

Die *Chrysops*-Arten Nordamerikas einschl. Mexicos.

Von O. Kröber, Hamburg.

Vorwort.

Die Literatur über nordamerikanische *Chrysops* ist in den letzten Jahren außerordentlich angeschwollen, die Zahl der Arten eine ziemlich große geworden, so daß sich eine Zusammenfassung aller wohl rechtfertigt. Es sind zwar diverse zusammenfassende Arbeiten über einzelne Staaten bzw. Distrikte geschrieben, auch Tabellen darüber aufgestellt, aber es existiert z. Z. keine Tabelle, die alle Arten umfaßt seit Osten-Sackens Prodomus 1875!

Da ich Gelegenheit hatte, im Laufe der Jahre die meisten Arten kennenzulernen, auch Typen und mit Typen verglichenes Material hatte, namentlich die alten Typen der europäischen Sammlungen (bis auf die Bellardischen, von denen mir aber Prof. M. Bezzi in bekannter Liebenswürdigkeit Aufschlüsse und Zeichnungen gab), so kann ich auch über diverse fragliche Arten älterer Autoren Auskunft geben. Über die Walkerschen und Bigotschen Typen liegt die Arbeit von Miß G. Ricardo vor, so daß jetzt die Zusammengehörigkeit derselben und die Synonymie bei weitaus den meisten als geklärt gelten kann.

Auf eine Angabe sämtlicher Literaturstellen bei den einzelnen Arten habe ich verzichtet, um die Arbeit nicht zu umfangreich zu gestalten, habe dafür ein Verzeichnis aller in Frage kommenden Arbeiten gegeben, so weit sie mir bekannt geworden sind. Die neuere Literatur ab 1914 werde ich wohl nicht vollständig bringen, da mir nur verhältnismäßig wenig Zeitschriften seit dem Kriege zugänglich sind, habe aber bei meinen amerikanischen Freunden mehrfach Rat geholt und erhalten. Ich habe die nearktische Region nur bis zur Südgrenze Mexicos gerechnet, Centralamerika und die Inselwelt scheint mehr zur neotropischen denn zur nearktischen Region zu gehören.

Außer meiner eignen ziemlich artenreichen Sammlung lag mir das reiche Material des Wiener Museums vor, desgleichen viele Arten des Berliner, Budapester, Frankfurter, Hamburger und Münchner Museums, dazu die reichen Schätze des Herrn Prof. M. Bezzi-Turin und H. Curran-Ottawa.

Allen Förderern meiner Arbeit auch an dieser Stelle meinen aufrichtigen Dank auszusprechen, soll mir eine angenehme Pflicht sein!

Ich habe die von mir aufgestellte Untergattung *Heterochrysops* (mit großem hyalinen Fensterfleck in der Discalzelle, die ich ursprünglich für eine mediterrane Gruppe aufstellte) auch für die nordamerikanische Fauna beibehalten und glaube damit eine leicht erkennbare Gruppe abgegrenzt zu haben, obgleich sich hier wie überall Übergänge zu den eigentlichen *Chrysops* finden (z. B. *fulvaster* ♂!).

Auch *Nemorius* fasse ich als Untergattung auf. Die Fühler der *Chrysops*-Arten sind so mannigfaltig gestaltet und zeigen so viele vermittelnde Formen, daß die hyalinen Flügel ohne jede Zeichnung ein besseres Unterscheidungsmerkmal sind.

Auf Grund der Augenbildung der Männchen habe ich keine Gruppen ausgesondert, da ♂♂ nur in ganz verhältnismäßig kleiner Zahl (43) bekannt geworden sind, ♀♀ dagegen von 76 Arten und Varietäten vorliegen.

Sind einmal alle Arten in zusammengehörigen Geschlechtern bekannt, so wird eine Neugruppierung erfolgen müssen; bis jetzt halte ich eine solche für verfrüht.

Da mir fast alle Arten vorgelegen haben und ich im Besitz sämtlicher Beschreibungen bin, so habe ich gewagt, einige Arten bzw. Varietäten als neu zu beschreiben.

Die Fundortangaben bei den einzelnen Artbeschreibungen sind nur den mir vorliegenden Tieren entnommen, die weiteren (in der Zusammenstellung am Schluß) entstammen der Literatur. Wieweit dieselben richtig sind, vermag ich nicht zu entscheiden.

Die Augenzeichnung habe ich bei den Bestimmungstabellen nicht hinzugezogen: trotzdem mir verhältnismäßig frisches Material vorlag, konnte ich die Zeichnung nicht immer klar erkennen. Zudem variiert sie in einigen Arten außerordentlich und deckt sich in manchen Fällen nicht mit Daeckes Befunden. Wo ich mich auf Daecke beziehe, ist seine Arbeit in den Ent. News and Proc. Philad. XVII, 1906, Taf. I, gemeint, weitere Arbeiten habe ich nicht kennengelernt. Die beigegebenen Flügel- und Abdomenzeichnungen sind als Schemazeichnungen zu betrachten, in die die Zeichnung möglichst getreu eingetragen ist. Oft habe ich nur Grenzfälle herausgegriffen, so daß Text und Zeichnung sich in diesen Fällen nicht vollkommen decken.

In einzelnen Fällen bin ich im Zweifel geblieben, ob die Arten Berechtigung haben, da sie für mich nach Beschreibung bzw. nach den mir determiniert gesandten Exemplaren von nahestehenden Arten nicht unterschieden werden können (z. B. *furcatus-montanus*, *pertinax-noctifer*). Reicheres Material wird später erst die Frage lösen können.

Verschiedene Arten des Grenzgebietes (Mexico) habe ich kürzer abgehandelt (z. B. *costatus*), da sie in meiner Arbeit über neotropische *Chrysops* ausführlich beschrieben wurden, bei einigen habe ich nur die dort gegebenen Beschreibungen wiederholt, soweit mir inzwischen kein weiteres Material vorgelegen hat.

Folgende Synonymie ist neu:

<i>Chr. neglectus</i> Will.	= <i>Chr. incisus</i> Macq.
— <i>obsoletus</i> aut. (non Wied.)	= <i>Wiedemanni</i> n. sp.
— <i>morosus</i> O.-S.	= <i>obsoletus</i> Wied.
— <i>hilaris</i> O.-S.	= <i>lateralis</i> Wied.
— <i>fallax</i> O.-S.	= <i>geminatus</i> Wied.
— <i>montanus</i> O.-S.	= ? <i>furcatus</i> Wlk.
— <i>plangens</i> Wied. (1828)	= <i>fuliginosus</i> Wied. (1821).

H a m b u r g, im April 1925.

Literaturverzeichnis.

1. Aldrich, Cat. of the N. Amer. Diptera. Smithson. Inst. Miscell. Coll. XLVI. 1905.
2. Bequaert, *Tabanidae* of Staten Island and Long Island. N. Y. Bull. Brooklyn Ent. Soc. XVIII. 1923.
3. Bellardi, Saggio di Ditterologia Messicana 1859, 1861—62.
4. Bigot, *Tabanidae*. Mém. Soc. Zool. France V. 1892.
5. Cole, An annotated list of Diptera of Oregon. Proc. Cal. Acad. Sci. 1921.
6. Daecke, Entomolog. News Philad. XVI. 1905, XVII. 1906, XVIII. 1907.
7. Fabricius, Entom. Syst. IV. 1794.
8. Harbeck, Dipt. of N. Jersey. Ent. News Philad. XVI. 1905.
9. Hine, *Tabanidae* of Ohio. Ohio Acad. Sci. 1903.
— Costa Rican Diptera II. Trans. Am. Ent. Soc. XLIII. 1917.
— Descr. of Northamer. *Tabanidae*. Ohio Natural. VIII. 1907.
— New Species of N. Amer. *Chrysops*. Ohio Nat. VI. 1905.
— *Tabanidae* of the western States and Canada. Ohio Nat. V. 1904.
— Canad. Entom. XXXVI. 1904. New Species of N. Am. *Taban.* Diptera of Brit. Columbia.
10. Jaennicke, Neue Exot. Dipt. Abh. Senckbg. Natf. Ges. Frankfurt VII. 1867.
11. Johnson, Diptera of the Bahamas. Psyche 1908.
— Insects of N. Jersey. Ann. Rep. N. Y. State Board of Agr. XXVII. 1899.
— Insects of Florida. Amer. Mus. Nat. Hist. XXXII. 1913.
— Fauna of New England. Boston Soc. Nat. Hist. VII. 1925.

12. Kertesz, Catal. *Tabanidarum*. 1900.
13. Macquart, Dipt. Exot. I. 1 u. 2 1838, II. 1 1841, II. 2 1842, II. 3 1843. Suppl. I. 1845, Suppl. II. u. III. 1847.
14. Osten-Sacken, Cat. of the descr. Dipt. N. Amer. Smithson. Inst. III. 1858, II. Edit. 1878.
— Prodrôme of a Monogr. of N. Am. *Taban*. I. 1875.
— Western Diptera. 1877.
— Biologia Centrali Americana I. 1886/1901. Suppl.
15. Palisot de Beauvois, Ins. recueillies en Afrique et Amérique. II. 1805—21.
16. Ricardo, Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 7, VIII. 1901. *Chrysops* of the Nearctic Region.
17. Rondani, Studi Entomol. I. 1848.
18. Schiner, Reise der Fregatte Novara. Dipt. 1868.
19. Shannon, Insecutor Inscitiae Menstr. IV. 1916. Two new northamer. Diptera.
20. Slosson, Dipt. of Florida, Ent. News Phil. XVI. 1905.
21. Townsend, Contribut. to the Dipt. of N. Am. II. Trans. Am. Ent. Soc. 1895.
— Dipt. from Headwaters of the Gila River I. Psyche 1897.
22. Tylor, On the Horseflies of N. Mexico and Arizona. Trans. Kans. Ac. Sci. XVIII. 1891/92.
23. van der Wulp, Wiener Ent. Zeitschr. III. 1884.
24. Walker, List of Dipt. Brit. Mus. I. 1848. Suppl. I. u. II. 1854. Suppl. III. 1855.
— Insecta Saunders. I. 1850.
25. Wiedemann, Außereurop. zweifl. Ins. I. 1828.
26. Williston, Some interest. new Dipt. Trans. Conn. Acad. IV. 1880.
— Notes descr. N. Am. *Taban*. Trans. Kansas Ac. Sci. X. 1885/86.
— A collecting Trip North of Sault St. Marie Ontario. Ohio Nat. VII. 1906.
27. Whitney, Canad. Entom. XI. 1879, XXXVI. 1904, XLVI. 1914.

Verzeichnis der Arten.

- aestuans* v. d. Wulp = *moerens* Wlk.
affinis Bell., ♂, Saggio Ditter. Messico, I. p. 70, t. 2, f. 14 (1859).
altivagus Ost.-Sack., ♂ ♀, Biol. Centr. Amer. Dipt. I. p. 45, t. 1, f. 6—7 (1886).
amazon Daecke, ♀, Ent. News Phil. XVI. p. 250, f. 3 (1905).
amazonius Rond. = *costatus* Fabr.

- apicalis* Bell., ♂, Saggio Ditter. Messico, I. p. 73 (1859).
areolatus Wlk. = *vittatus* Wied.
atricornis Big. = *proclivis* Ost.-Sack.
atropos Ost.-Sack., ♀, Mem. Boston Soc. Nat. Hist. II. p. 372 (1876).
 ? *divisus* Wlk., List Dipt. Brit. Mus. I. p. 204 (1848).
bistellatus Daecke, ♀, Ent. News Phil. XVI. p. 249 (1905).
Brimleyi Hine, ♀, Canad. Entom. XXXVI. p. 55 (1904).
brunneus Hine, ♂ ♀, Ohio State Ac. Sci. Spec. Pap. V. p. 34 (1903).
callidus Ost.-Sack., ♂ ♀, Mem. Boston Soc. Nat. Hist. II. p. 379 (1876).
calogaster Schin., ♂ ♀, Novara Dipt., p. 103 (1868).
 var. *mexicanus* m., ♂ ♀.
canadensis n. sp. ♂.
canifrons Wlk. = *flavidus* Wied.
carbonarius Wlk., ♂ ♀, List. Dipt. Brit. Mus. I. p. 203 var. (1848).
 ? *ater* Macq., Dipt. Exot. Suppl. IV. p. 40 (1850).
fugax Ost.-Sack., Mem. Boston Soc. Nat. Hist. II. p. 375 (1876).
celer Ost.-Sack., ♂ ♀, Mem. Boston Soc. Nat. Hist. II. p. 376 (1876).
 ? *cincticornis* Wlk., List Dipt. Brit. Mus. I. p. 201 (1848).
ceras Towns., ♀, Psyche VIII. p. 251 (1897).
claripennis m. ♀ = n. nom. pro *vitripennis* Shann.
vitripennis Shann., ♀, Ins. Inscit. IV. p. 69 (1916).
coloradensis Big., ♀, Mém. Soc. Zool. France V. p. 605 (1892).
coloradensis Big. p. p. = *fulvaster* Ost.-Sack.
confusus m. = *moerens* v. d. Wulp var.
Coquilletti Hine, ♂ ♀, Ohio Natur. V. p. 220 (1904).
costatus Fabr., ♂ ♀, Ent. Syst. IV. p. 373 [*Tabanus*] (1794).
amazonius Rond., Arch. Zool. Modena III. p. 81 (1863).
molestus Guér., Icon. Règne anim. Ins. VII. p. 542, t. 97, f. 3 (1835).
subfascipennis Macq., Dipt. Exot. Suppl. V. p. 35 (1855).
variiegatus Deg., Mém. Ins. VI. p. 230, t. 30, f. 7 [*Tabanus*] (1776).
vulneratus Rond., in Truqui, Stud. Ent. I. p. 104 (1848).
crassicornis v. d. Wulp = *virgulatus* Bell.
cuclux Whitn., ♀, Canad. Entom. II. p. 35 (1889).
cuchix Ric., Ann. Mag. Nat. Hist. (7) VIII. p. 300 (1911)
 [lapsus].
cursim Whitn. = *pudicus* Ost.-Sack.
delicatulus Ost.-Sack., ♀, Mem. Boston Soc. Nat. Hist. II. p. 380 (1876).
Dimmocki Hine, ♀, Ohio Natur. VI. p. 393 (1905).

- discalis* Will., ♀ ♂, Trans. Connect. Acad. Sci. N. Haven IV. p. 245 (1880).
- divisus* Wlk. = *atropos* Ost.-Sack. ?
- dorsovittatus* Hine, ♀, Ohio Natur. VIII. p. 229 (1907).
- excitans* Wlk., ♀ ♂, Ins. Saund. Dipt. I. p. 72 (1850).
- facialis* Towns., ♂ ♀, Psyche VIII. p. 251 (1897).
- facialis* Ric., Ann. Mag. Nat. Hist. (7) VIII. p. 300 (1901) [lapsus].
- fallax* Ost.-Sack. = *geminatus* Wied.
- flavidus* Wied., ♂ ♀, Dipt. Exot. p. 105 (1821).
- canifrons* Wlk., List Dipt. Brit. Mus. I. p. 197 (1848).
- pallidus* Bell., Saggio Ditter. Messico I. p. 73, t. 2, f. 16 (1859).
- floridanus* Johns. = *vittatus* Wied. var.
- fraternus* m., ♂.
- frigidus* Ost.-Sack., ♂ ♀, Mem. Boston Soc. Nat. Hist. II. p. 384 (1876).
- fugax* Ost.-Sack. = *carbonarius* Walk.
- fuliginosus* Wied., ♂ ♀, Dipt. Exot. p. 119 (1821).
- plangens* Wied., Außereurop. zweifl. Ins. I. p. 210 (1828).
- fulvaster* O.-Š., ♂ ♀, Western Dipt. 221 (1877).
- coloradensis* Big. p. p.
- fulvistigma* Hine, ♀, Canad. Entom. XXXVI. p. 55 (1904).
- furcatus* Wlk., ♀, List Dipt. Brit. Mus. I. p. 199 (1848).
- geminatus* Macq. = *virgulatus* Bell.
- geminatus* Wied., ♂ ♀, Außereurop. zweifl. Ins. I. p. 205 (1828).
- fallax* Ost.-Sack., Mem. Boston Soc. Nat. Hist. II. p. 392 (1876).
- var. *impunctus* m., ♀.
- giganteus* Kröb. ♀.
- hilaris* Ost.-Sack. = *lateralis* Wied.
- Hinei* Daecke, ♀, Ent. News XVIII. p. 143 (1907).
- impunctus* m. = *geminatus* Wied. var.
- incisus* Macq., ♂ ♀, Dipt. Exot. Suppl. I. p. 44, t. IV, f. 12 (1845).
- neglectus* Will., Biol. Centr. Amer. Dipt. I. p. 256, t. 4, f. 20 (1901).
- indus* Ost.-Sack., ♂ ♀, Mem. Boston Soc. Nat. Hist. II. p. 383 (1876).
- lateralis* Wied., ♀, Außereurop. zweifl. Ins. I. p. 209 (1828).
- hilaris* Ost.-Sack., Mem. Boston Soc. Nat. Hist. II. p. 391 (1876).
- latifasciatus* Bell., ♀, Saggio Ditter. Messico I. p. 71, t. 2, f. 15 (1859).
- lineatus* Jaenn. = *vittatus* Wied.

- lugens* Wied., ♂ ♀, Dipt. Exot. p. 109 (1821).
lupus Whitn., ♀, Canad. Ent. XXX. p. 205 (1904).
megaceras Bell., ♀, Saggio Ditter. Messico I. p. 74, t. 2, f. 18 (1859).
mexicanus m. = *calogaster* Wied. var.
mitis Ost.-Sack., ♂ ♀, Mem. Boston Soc. Nat. Hist. II. p. 374 (1876).
 ? *provocans* Walk., Ins. Saund. Dipt. I. p. 73 (1850).
moechus Ost.-Sack., ♀ ♂, Mem. Boston Soc. Nat. Hist. II. p. 378 (1876).
moerens Wlk., ♂ ♀, List Dipt. Brit. Mus. I. p. 201 (1848).
aestuans v. d. Wulp, Tijdschr. v. Ent. X. p. 135, t. 3, f. 8 bis 9 (1867).
 var. *confusus* m., ♀.
molestus Guér. = *costatus* Fabr.
montanus Ost.-Sack., ♂ ♀, Mem. Boston Soc. Nat. Hist. II. p. 382 (1876).
morosus Ost.-Sack. = *obsoletus* Wied.
neglectus Will. = *incisus* Macq.
niger Macq., ♂ ♀, Dipt. Exot. I. p. 161 (1838).
 ? *carbonarius* Wlk., List Dipt. Brit. Mus. I. p. 203 var. β (1848).
nigribimbo Whitn., ♀, Canad. Entom. II. p. 36 (1879).
nigrilimbo Kert., Surc.
nigripes Zett., ♂ ♀, Ins. Lappon. Dipt. p. 519 (1838).
 ? *nigriventris* Big., Mém. Soc. Zool. France V. p. 604 (1892).
noctifer Ost.-Sack., ♂ ♀, Bull. U. S. Geol. Surv. Wash. III. p. 220 (1877).
 ? *pertinax* Will., Trans. Kansas Ac. Sci. X. p. 132 (1887).
obsoletus aut. (non Wied.) = *Wiedemanni* m.
obsoletus Wied., ♂ ♀, Dipt. Exot. p. 108 (1821).
morosus Ost.-Sack., Mem. Boston Soc. Nat. Hist. II. p. 389 (1876).
 ? *trinotatus* Macq., Dipt. Exot. I. p. 161 (1838).
ornatus n. spec., ♀.
pachycerus Will., ♂ ♀, Trans. Kansas Acad. Sci. X. p. 134 (1887).
pallidus Bell. = *flavidus* Wied.
parvulus Daecke, ♀, Ent. News XVIII. p. 142 (1907).
pertinax Will. = *noctifer* Ost.-Sack. ?
Pikei Whitn., ♀, Canad. Entom. XXXVI. p. 205 (1904).
pilumnus n. spec., ♂.
plangens Wied. = *fuliginosus* Wied.
proclivis Ost.-Sack., ♂ ♀, Bull. U. S. Geol. Surv. Wash. III. p. 222 (1887).
atricornis Big., Mém. Soc. Zool. France V. p. 603 (1892).

- provocans* Wlk. = *mitis* Ost.-Sack.?
- pudicus* Ost.-Sack., ♀, Mem. Boston Soc. Nat. Hist. II. p. 381 (1876).
cursor Whitn., Canad. Entom. XLVI. p. 343 (1914).
- Sackeni* Hine, ♂ ♀, Ohio State Ac. Sci., No. 5, p. 42 (1903).
- scalaratus* Bell., ♂ ♀, Saggio Ditter. Messico I. p. 72, t. 2, f. 19 (1859).
- separatus* Hine, ♀, Ohio Natur. VIII. p. 228 (1907).
- sepulcralis* Fabr., ♂ ♀, Ent. Syst. IV. p. 374 [*Tabanus*] (1794).
- sequax* Will., ♂ ♀, Trans. Kansas Ac. Sci. X. p. 133 (1887).
- Shermani* Hine, ♀, Ohio Natur. VIII. p. 228 (1907).
- sordidus* Ost.-Sack., ♀, Mem. Boston Soc. Nat. Hist. II. p. 376 (1876).
- striatus* Ost.-Sack., ♂ ♀, Mem. Boston Soc. Nat. Hist. II. p. 391 (1876).
vittatus Bell., Saggio Ditter. Messico I. p. 74 (1859).
- subcaecutiens* Bell., ♂, Saggio Ditter. Messico I. p. 69, t. 2, f. 13 (1859).
- subfascipennis* Macq. = *costatus* Fabr.
- surdus* Ost.-Sack., ♂ ♀, Bull. U. S. Geol. Survey Wash. III. p. 223 (1886).
- trinonatus* Macq. = *morosus* Ost.-Sack.?
- ultimus* Whitn., ♀, Canad. Entom. XLVI. p. 345 (1914).
- univittatus* Macq., ♀ ♂, Dipt. Exot. Suppl. V. p. 36 (1855).
 ? *fascipennis* Macq., Hist. Nat. Dipt. I. p. 216 (1834).
- variegatus* Deg. = *costatus* Fabr.
- virgulatus* Bell., ♂ ♀, Saggio Ditter. Messico I. p. 71, t. 2, t. 17 (1859).
crassicornis v. d. Wulp, Wien. Ent. Zeit. III. p. 141 (1884).
geminatus Macq., Dipt. Exot. Suppl. IV. p. 39 (1850).
- vitripennis* Shann. = *claripennis* m.
- vittatus* Bell. = *striatus* Ost.-Sack.
- vittatus* Wied., ♂ ♀, Dipt. Exot. p. 106 (1821).
areolatus Wlk., List Dipt. Brit. Mus. I. p. 197 (1848).
lineatus Jaenn., Abh. Senckenbg. Natf. Ges. Frankf. VI. p. 334 (1867).
- var.** *floridanus* Johns., ♀, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. XXXII. p. 52 (1913).
- vulneratus* Rond. = *costatus* Fabr.
- Wiedemanni* m., ♀.
obsoletus aut. non Wied.

Übersicht über die Arten.

- I. Flügel ganz hyalin, ohne jede Zeichnung.
 Subgen. *Nemorius* Mg.
 Nur 1 Art: *N. claripennis* m. nov. nom. pro *N. vitripennis* Shann.
 — Flügel mit Querbinde, oft mit Apikalfleck . . II.
- II. Discalzelle mit hyalinem oder subhyalinem Fensterfleck. (Beim ♂ von *fulvaster* ist er oft sehr wenig aufgeheißt!) (cfr. *megaceras* Bell.)
 Subgen. *Heterochrysops* Kröb.
 — Discalzelle ohne Fensterfleck . . Subgen. *Chrysops* s. str.

Heterochrysops.

A. Weibchen (vgl. *megaceras* Bell.).

1. Flügelspitze und Querbinde vollkommen verschmolzen, nur ein großer, hyaliner, kreisförmiger Fleck in der 1. Unterrandzelle. 1. Basalzelle ganz braun, 2. Basalzelle, Analzelle und Flügelhinterrand ganz hyalin. Von der 2. Basalzelle strahlen 2 hyaline Streifen in die Discalzelle und 5. Hinterrandzelle hinein.
Chrysops bistellata (s. unter *Chrysops*) Daecke.
- Flügelquerbinde stets durch eine hyaline Sichel von dem Spitzenfleck getrennt. Basis der 5. Hinterrandzelle stets braun tingiert 2.
2. Flügelquerbinde den Flügelhinterrand nicht erreichend.
giganteus Kröb.
- Querbinde stets den Hinterrand erreichend 3.
3. Glänzend braun und ockergelb gefärbte, schlanke Art mit 2 stets gespaltenen dunkelbraunen Hinterleibstriemen.
costatus Fabr.
- Glanzlose Arten 4.
4. Vorherrschend braun und schwarz gefleckte Art mit heller Mittelstrieme des Hinterleibes. Backenschwielen vorhanden.
fulvaster O.-S.
- Thorax grauweiß. Hinterleib blaß graugelb oder weißlich ockerfarben mit 4 Fleckenstriemen. Backenschwielen fehlen.
discalis Will.

B. Männchen.

1. Hinterleib glänzend, mit 2 gespaltenen, dunklen Mittelstriemen *costatus* Fabr.
- Hinterleib schwarz mit gelben Mitteldreiecken.
fulvaster O.-S.
- Hinterleib schwarz mit grauen Seiten und Hinterrandbinden.
discalis Will.

Chrysops s. str.¹⁾.

- I. Spitzenfleck und Querbinde vollkommen verschmolzen. In der 1. Unterrandzelle ein großer, hyaliner, kreisrunder Fleck. Discalzelle oft aufgeheilt. I. Gruppe: *bistellatus*.
 — Spitzenfleck, wenn vorhanden, stets deutlich getrennt. II.
- II. Flügel ohne Spitzenfleck. Zuweilen ein hauchfeiner Schatten vorhanden, der einen solchen vortäuschen könnte. Querbinde nie den Flügelhinterrand vollständig erreichend, höchstens ein feiner Saum an der vorderen Begrenzung der Analzelle oder der Flügelsaum in der 4. Hinterrandzelle hell. II. Gruppe: *excitans*.
 — Flügel stets mit einem deutlichen Apikalfleck III.
- III. 3. Fühlerglied kürzer als das 2. (vgl. *virgulatus* in Gruppe 4). III. Gruppe: *ceras*.
 — 3. Fühlerglied stets länger als das 2. (bei *virgulatus* ist es ebenso lang) . IV.
- IV. 1. oder 1. und 2. Fühlerglied stark und \pm kugelig aufgeblasen. IV. Gruppe: *virgulatus*.
 — 1. Glied wenig oder nicht geschwollen, stets \pm zylindrisch, oft schlank . V.
- V. Beide Basalzellen ganz hyalin oder doch nur mit kleinem, braunem Fleck an der äußersten Basis (nur *lupus* und *coloradensis* haben die 1. Basalzelle etwa zur Hälfte braun). V. Gruppe: *callidus*.
 — 1. Basalzelle stets größtenteils (mehr als $\frac{1}{2}$) oder ganz braun, bzw. gelbbraun VI. Gruppe: *vittatus*.

A. Weibchen.

I. Gruppe: *bistellatus*.

1. *Diachlorus*-artig gebaute Art mit vorherrschend ockergelbem Hinterleib, der 2 blasse, braune Längsstriemen trägt. Flügel an der Spitzenhälfte einheitlich dunkelbraun mit hyalinem Fleck, der die Gabel in sich schließt und nach unten unklar in einen sichelförmigen Streif verlängert ist.

bistellatus Daecke.

II. Gruppe: *excitans*.

1. Hinterleib rein schwarz, ohne jede helle Zeichnung. (Unausgefärbte ♀ von *carbonarius* erscheinen an den Seiten un-

¹⁾ Unbekannt blieben mir: *ceras*, *megaceras*, *facialis*, *latefasciatus*, *separatus*, *ultimus*, *subcaecutiens*, *affinis* und *apicalis*.

Nach brieflicher Mitteilung von Prof. Hine dürfte *Chr. ceras* (1897) identisch sein mit *megaceras* (1859).

- klar gelblich, sind dann aber an der Zeichnung der 5. Hinterrandzelle erkennbar.) 2.
- Hinterleib mit hellgelben Seitenflecken, evtl. mit Mittelflecken 7.
2. Flügel, mit Ausnahme der Spitze, ganz schwarzbraun (*divisus* Wlk.) *atropos* O.-S.
- Flügel in den Basalzellen stets \pm hyalin 3.
3. 2. Basalzelle bis auf die äußerste Basis ganz glashell. Gesichts- und Backenschwielen schwarz. Gesichtsmitte ocker-gelb. Kleine, schwächliche Arten 4.
- 2. Basalzelle ganz oder größtenteils intensiv braun. Große, breite Arten 5.
4. Flügelquerbinde kaum erkennbar, jenseits der Discalzelle unklar. *nigribimbo* Whitn.
- Flügelbinde deutlich, dunkelbraun, den Hinterrand in der 4. Hinterrandzelle fast erreichend *niger* Macq.
5. Scheitelhaare weißgelb, kaum schwarze darunter. 1. Fühlerglied mit vielen hellen Haaren. Pleuren dick rotgelb behaart. Gesichtsschwienel meistens breit getrennt. Flügelquerbinde fast den Rand erreichend *celer* O.-S.
- Scheitelhaare grob, schwarz, ziemlich dicht und lang. 1. Fühlerglied schwarz behaart. Pleuren graugelb behaart. Gesichtsschwienel groß und breit, durch eine schmale Tomentzunge getrennt. Flügelquerbinde weit vor dem Rand endend 6.
6. 5. Hinterrandzelle an der Basis mit kleinem, hyalinem Fleck. *carbonarius* Walk.
- 5. Hinterrandzelle an der Basis ganz braun. Hinterleib auffallend greis behaart, mit greisen Haardreiecken. *mitis* O.-S.
7. Gesichtsschwienel schwarz, vollkommen zusammengeflossen oder die Trennung durch einen kleinen, senkrechten Tomentstrich im oberen Teil angedeutet. Kleine, schwächliche Art mit kaum erkennbarer Flügelquerbinde. *fulvistigma* Hine.
- Gesichtsschwienel schwarz, zur Hälfte breit durch Toment getrennt. Flügelquerbinde sehr deutlich, hell- oder dunkelbraun 8.
8. Hinterleibringe mit schmalem, grauem Saum; die gelben Seitenflecke sind sehr klein . . . *sordidus* O.-S.
- Hinterleib ohne jede Spur von grauen Hinterrandbinden; die Seitenflecke sind sehr groß 9.
9. 2. Tergit mit gelbem oder graugelbem Mitteldreieck. Querbinde dunkelbraun, die Anzalzelle als Saum bis zum Flügelrand begleitend *excitans* Walk.

- 2. Tergit schwarz, ohne helles Mitteldreieck. Querbinde blaß braun, unter der Discalzelle abgebrochen.

cuchus Whitn.

III. Gruppe: *ceras*.

1. Körper fast einfarbig braun, an den Seiten und Hinterrändern des Thorax und Abdomens nicht grau gefärbt. *ceras* Towns.
 — Körper braun, an den Seiten und Hinterrändern von Thorax und Abdomen deutlich grau gefärbt *megaceras* Bell.

IV. Gruppe: *virgulatus*.

1. 1. und 2. Fühlerglied stark geschwollen, bleich oder dunkelbraun 2.
 — Nur das 1. Fühlerglied kugelig geschwollen 3.
 2. 3. Fühlerglied so lang wie das 2., kaum länger erscheinend. Griffel tief schwarz. Abdomen schwarzbraun mit gelber Zeichnung *virgulatus* Bell.
 — 3. Fühlerglied fast so lang als das 1. und 2. zusammen. Abdomen zimtbraun *brunneus* Hine.
 3. Fühler ganz tief schwarz. Hinterleib grau mit 2 schwarzen Fleckenreihen *altivagus* O.-S.
 — Fühler z. T. oder ganz rotgelb. Hinterleib rotgelb und schwarz gezeichnet 4.
 4. Gesichts- und Stirnschwielen fast ganz schwarz oder braun. *facialis* Towns.
 — Gesichts- und Stirnschwielen gelb, letztere höchstens braun gerandet 5.
 5. Kleine, schwächliche Art. 2. Tergit mit 2 schwarzen Flecken. *coquilletti* Hine.
 — Große, robuste Art. 2. Tergit mit \wedge -Fleck. *pachycerus* Will.

V. Gruppe: *callidus*.

1. Spitzenfleck hinter der Querbinde schmal beginnend, die 2. Längsader meistens nicht erreichend 2.
 — Spitzenfleck breiter beginnend, die 2. Längsader überschreitend 11.
 2. Flügelquerbinde nach hinten verjüngt, nur einen Teil der Discalzelle bedeckend. Gesichtsschwelen schwarz, die Mitte breit rotgelb 3.
 — Querbinde die ganze Discalzelle bedeckend (evtl. mit Ausnahme ihrer äußersten Basis); gegen den Flügelrand hin manchmal unklar 4.

- Querbinde die 4. Hinterrandzelle ganz oder fast ganz ausfüllend, vom Saum der Analzelle vollkommen getrennt. Spitzenfleck in der Regel kaum $\frac{1}{3}$ des obern Gabelastes bedeckend. (Sehr variabel.) *puddicus* O.-S.
- Letzte Abdominalringe hellbraun, höchstens mit 2 kleinen, schwarzen Vorderrandflecken. Schildchen gelbbraun. Stirnschwiele ganz rotgelb. Spitzenfleck mehr als $\frac{1}{2}$ des obern Gabelastes bedeckend *flavidus* O.-S.
14. Spitzenfleck durch keine hyaline Partie oberhalb der 2. Längsader von der Querbinde geschieden 15.
- Spitzenfleck stets durch eine hyaline Partie von der Querbinde getrennt 18.
15. Hinterleib am 3.—5. Tergit mit dreifach gebuchteten, schwarzen Vorderrandbinden. Spitzenfleck etwa $\frac{1}{2}$ des obern Gabelastes bedeckend *coloradensis* Big.
- Hinterleib anders gezeichnet. 16.
16. Hinterleib schwarz, mit einer Reihe gelber Mitteldreiecke und mit gelben Seitenflecken am 1. und 2. Tergit. *Dimmocki* Hine.
- Hinterleib am 3.—5. Tergit mit 4 schwarzen Fleckenstriemen. Spitzenfleck ca. $\frac{3}{5}$ — $\frac{3}{4}$ des obern Gabelastes bedeckend 17.
17. Bauch gelb, mit großen, schwarzen Mittelflecken und kleinen Seitenflecken. *furcatus* Wlk.
- Bauch gelb; 3. und 4. Sternit mit schwarzen Seitenflecken; die letzten Sternite schwarz mit gelbem Saum. *montanus* O.-S.
18. Abdomen schwarz oder schwarzbraun, mit einer kontinuierlichen gelben Mittelstrieme und evtl. solchen verkürzten Seitenstriemen. Die Querbinde erreicht den Hinterrand nicht; 5. Hinterrand- und Analzelle vollkommen *Wiedemanni* n. sp.
- Abdomen vorherrschend gelb, mit schwarzer Fleckung. Am 2. Tergit stehen meistens 2 getrennte oder vorn verbundene Schrägflecke 19.
19. Die Querbinde erreicht den Hinterrand. Spitzenfleck die 2. Unterrandzelle fast ganz ausfüllend. Kleine, zierliche Arten 20.
- Die Querbinde endet in der Mitte der 4. Hinterrandzelle. 21.
20. 2. Tergit mit 2 getrennten, selten verbundenen Schrägstrichen. (*fallax* O.-S.) *geminatus* Wied.
- 2. Tergit ohne jede Fleckung. *geminatus* Wied. var. *impunctus* m.

21. 2. Tergit mit 2 getrennten Schrägstrichen. Alle Mittelflecke stehen isoliert. 1. Basalzelle fast ganz hyalin.
 (hilaris O.-S.) *lateralis* Wied.
 — 2. Tergit mit verbundenen Schrägstrichen. 3. und 4. Tergit mit je 4 schwarzen Dreiecken, von denen die mittleren verbunden sind. 1. Basalzelle ca. zur Hälfte braun (vgl. Gruppe VI) *lupus* Whitn.

Gruppe *vittatus* Fabr. (vgl. *sordidus* O.-S.).

1. Körper ganz schwarz oder schwarzbraun oder grauschwarz ohne jede hellere Zeichnung 2.
 — Hinterleib stets schwarz und gelb, wenn auch nur mit einer kontinuierlichen gelben Längsstrieme oder mit Seitenflecken an der Basis 7.
 2. Brustseiten mit rotgelbem Filz. Große, robuste Art wie *celer amazon* Daecke.
 — Brustseiten mit grauschwarzen oder schwarzen Haaren. 3.
 3. Rein schwarze, glänzende Arten 4.
 — Kleine schwächliche, nie rein schwarz glänzende Arten 6.
 4. Apikalfleck mit der Vorderrandbinde verbunden. Querbinde am Außenrand ohne zahnartigen Vorsprung, an der dritten Längsader kaum etwas vorgebuchtet. Backen- und Gesichtschwielen vollkommen zusammengeflossen, also der ganze Teil glänzend schwarz *sepulchralis* Fabr.
 — Apikalfleck von der Querbinde getrennt 5.
 5. Große Art von 10,5 mm *noctifer* O.-S.
 — Kleine Art von 8 mm *separatus* Hine.
 6. Kleine grauschwarze oder graubraune Art mit schmutzig gelbgrauen Dreiecken, ziemlich glanzlos. Sichel geteilt durch den Saum längs der 3. Längsader (nur bei den Tieren von Fla. und Ga. ist die Sichel breit und ungetrennt).
fuliginosus Wied.
 — Kleine rein braune glänzende Art. Hinterschenkel ganz braun (die Sichel verschwindet in der 1. Unterrandzelle, ohne die 2. Längsader zu erreichen) *parvulus* Daecke.
 7. Hinterleib vorherrschend schwarz oder schwarzbraun mit 1 oder 3 gelben Längsstriemen 8.
 — Hinterleib schwarz mit gelben Seitenflecken oder vorherrschend gelb mit schwarzer Zeichnung 10.
 8. Hinterleib schwarz mit 3 gelben Längsstriemen.
obsoletus Wied. (*morosus* Ost.-Sack.).
 — Hinterleib schwarz mit 1 Längsstrieme 9.

9. Spitzenfleck breit mit der Querbinde verbunden. Schildchen gelb *lugens* Wied.
 — Spitzenfleck fast getrennt. Schildchen schwarz. *ultimus* Whitn.
10. Hinterleib eigentlich nur an den Seiten des 1. und 2. Tergits gelb, sonst schwarz 11.
 — Hinterleib ganz gelb mit schwarzen Fleckenstriemen . 12.
11. Querbinde des Flügels mit Zahnvorsprung an der Gabelader *nigripes* Zett.
 — Querbinde ohne zahnförmigen Vorsprung, nur leicht konvex *proclivis* O.-S.
surdus O.-S.
12. Hinterleib gelb mit 1 breiten (ca. $\frac{1}{3}$ Ringbreite) kontinuierlichen rein schwarzen Mittelstrieme vom 1.—4. Tergit; Seitenstriemen am 3. und 4. Ring; 5.—7 ganz schwarz; *dorsovittatus* Hine.
 — Hinterleib mit einer kontinuierlichen gelben Mittelstrieme, oder anders gezeichnet 13.
13. Hinterleib mit 2 schwarzen Striemen, zwischen denen eine kontinuierliche Mittelreihe von gelben scharf abgesetzten Dreiecken liegt *indus* O.-S.
 — Hinterleib anders gezeichnet. 14.
14. Hinterleib am 1. und 2. Tergit gelb mit schwarzem Mittel-fleck, folgende Tergite mit 4 schwarzen Dreiecken, die zu Querbinden angeordnet sind 15.
 — Hinterleib gelb mit ausgeprägter Längsstriemung 17.
 — Hinterleib am 1. Tergit gelb, 2. mit 2 Längsstriemen, 3.—7. schwarz mit 5 gelben \pm isolierten Flecken. Gabelzelle fast ganz braun *ornatus* n. spec.
15. Spitzenfleck die 1. Unterrandzelle fast ganz ausfüllend, also sehr breit mit der Querbinde verbunden. Hinterleib vom 3. Tergit an mit Querbinden, die nur ausgeschnitten sind. Gesichtsschwielen breit getrennt, schwarz, ihre Mitte gelb tomentiert . *frigidus* O.-S.
 — Spitzenfleck die 2. Längsader nicht überschreitend. 3. und 4. Tergit mit 2 zusammenhängenden Mitteldreiecken und 2 isolierten Seitendreiecken. Gesichtsschwielen stets verschmolzen, ihre Mitte glänzend rotgelb 16.
16. Seitenpartie der Gesichtsschwielen und Backen glänzend schwarz *lupus* Whitn.
 — Seitenpartie der Gesichtsschwielen grünlichgelb. Backenschwielen glänzend honiggelb *coloradensis* Big.

17. Flügelspitze fast ganz braun ausgefüllt, der hyaline Fleck bleibt auf die 2. und 3. Hinterrandzelle beschränkt (cfr. *obsoletus-parvulus*) 18.
 — Das hyaline Dreieck dringt bis zur 1. Hinterrandzelle vor, die Gabel einschließend 19.
18. Thorax schwarz. 5. Hinterrandzelle ganz hyalin.
moechus O.-S.
 — Thorax bleichbraun. 5. Hinterrandzelle und Spitze der Analzelle ganz braun, nur die Basis hyalin. An der Gabel liegt ein \pm isolierter subhyaliner Fleck.
vittatus Wied. var. *floridanus* Johns.
19. Apikalfleck in die 1. Hinterrandzelle eindringend, und zwar am Außenrand, und sie fast ganz ausfüllend (cfr. *floridanus* mit brauner 5. Hinterrandzelle und braunen Längsstriemen vom 2. Tergit an) 20.
 — Apikalfleck nie in die 1. Hinterrandzelle eindringend (dieselbe hat aber manchmal einen braunen Längsstrich, der von der Querbinde ausgeht!) 22.
20. Abdomen mit 2 schwarzbraunen Längsstriemen, zwischen denen eine kontinuierliche gelbe Mittelstrieme liegt oder auch ganz braunschwarz mit einer nur schmalen kontinuierlichen gelben Mittelstrieme und gelben Seitenflecken am 1.—3. oder 1.—4. Tergit. Die ganze Gabelzelle ist braun. Der Außenrand der Querbinde streicht eben vor der Gabelung entlang. Thorax grünlich tomentiert. 1. Tergit eigentlich ungefleckt. 5. Hinterrandzelle ganz hyalin (cfr. *floridanus*).
univittatus Macq.
 — Abdomen mit 2 schmalen, am 1. Tergit beginnenden Mittelstriemen und mit 2 abgekürzten schwarzen Seitenstriemen, am 3. Tergit beginnend. Basis der Gabelzelle breit hyalin 21.
21. Der Außenrand der Querbinde bleibt weit von der Gabel entfernt. 5. Hinterrandzelle ganz hyalin . *Pikei* Hine.
 — Der Außenrand der Querbinde berührt fast die Gabel. Abdomen mit 2 schmalen schwarzen Längsstriemen, die am 1. und 5. Tergit zusammenfließen . *Hinei* Daecke.
22. Thoraxstriemen in gut erhaltenen Exemplaren goldgelb. Stirnschwiele und Schildchen gelb. Flecken des 1. Tergits nur angedeutet 23.
 — Thorax grün tomentiert. Stirnschwiele und Schildchen, oder wenigstens das Schildchen schwarz; letzteres grün tomentiert, manchmal mit breitem, gelbem Saum. Fleckenstrieme am 1. Tergit tiefschwarz beginnend (in unreifen ♀ braun!) 24.

23. Die hyaline Sichel schließt eben die Gabel in sich, tritt kaum in die 1. Unterrandzelle über. 5. Hinterrandzelle bis auf die Basis und auf den Spitzensaum ganz braun. 1. Hinterrandzelle von einem braunen Streifen, den die Querbinde aussendet, durchzogen. Hinterleibflecken vom 2. Tergit an dunkelbraun. Ozellenfleck schwarz *vittatus* Wied.
 — Hinterleibflecken kaum angedeutet. Ozellenfleck und Fühler mit Ausnahme der Spitze hellbraun. 1. Hinterrandzelle fast ganz braun. *vittatus* Wied. var. *floridanus* Johns.
24. Die hyaline Sichel schließt eben die Gabel in sich, tritt kaum in die 1. Unterrandzelle über. 5. Hinterrandzelle hyalin *striatus* O.-S.
 — Die hyaline Sichel reicht deutlich bis zur 2. Längsader oder fast bis zum Vorderrand 25.
25. Die hyaline Sichel reicht bis zur 2. Längsader, ist oberhalb derselben noch durch eine unklar aufgehellte Partie verlängert. 5. Hinterrandzelle blaßbraun tingiert. *sequax* Will.
 — Die hyaline Sichel reicht eigentlich bis zum Vorderrand, an dem sich nur ganz schwache Bräunung zeigt. Sie ist in 3 braune Fleckchen in der Discal-, 2. und 3. Hinterrandzelle aufgelöst *Shermani* Hine.

B. Männchen.

II. Gruppe: *excitans*.

1. Untergesicht größtenteils goldgelb glänzend. Fühlerbasis und Metatarsen der 4 letzten Füße hellgelb. *niger* Macq.
 — Untergesicht weißgrau oder gelbbraun tomentiert. Fühler ganz schwarz 2.
2. 5. Hinterrandzelle mit hyalinen Flecken der Basis. Metatarsen der Mittelfüße etwas bräunlich. *carbonarius* Wlk.
 — 5. Hinterrandzelle an der Basis vollkommen braun. Beine ganz schwarz 3.
3. Hinterleib schwarz und ebenso behaart 4.
 — Hinterleibspitze gelbgrau behaart, desgleichen blasse Mitteldreiecke am 2.—4. Tergit *excitans* Wlk.
4. Fühler ganz schwarz. Behaarung ganz schwarz. *celer* Ost.-Sack.
 — Fühler tiefschwarz, Platte des 3. Gliedes dunkelbraun. Behaarung am 5.—7. Tergit silbergrau *mitis* Ost.-Sack.

IV. Gruppe: *virgulatus*.

1. 1. und 2. Fühlerglied stark geschwollen, blaßgelbbraun. 2.
 — Nur das 1. Fühlerglied kugelig 3.

2. 3. Fühlerglied so lang wie das 2., mit tiefschwarzem Griffel *virgulatus* Bell.
- 3. Fühlerglied fast so lang wie das 1. und 2. zusammen. Abdomen einfarbig zimtbraun . *brunneus* Hine.
Fühler und ganzer Körper tiefschwarz. Flügel schwarz, mit hyalinem Dreieck vor der Spitze *altivagus* Ost.-Sack.
- Fühler z. T. oder ganz rotgelb. Körper rotgelb und schwarz gezeichnet 4.
4. Gesichtsschwielen schwarz oder schwarzbraun. *facialis* Towns.
- Alle Schwielen rotgelb . 5.
5. Schwächige Art. Basis der Analzelle hyalin. *Coquilletti* Hine.
- Große, robuste Art. Basis der Analzelle braun. (?) *pachycerus* Will.

V. und VI. Gruppe: *callidus* und *vittatus*.

1. Ganzer Körper bleich gelbbraun, Thorax mit klaren, zarten, rotbraunen Striemen. 1. Fühlerglied kaum verdickt. *avidus* Wied.
- Körper ganz schwarz oder schwarz und gelb gezeichnet 2.
2. Körper ganz schwarz oder schwarzbraun ohne jede gelbe Zeichnung . 3.
- Körper ganz schwarz mit gelber Zeichnung oder gelb mit schwarzer Zeichnung 6.
3. Hinterleib ganz glänzend schwarz 4.
- Hinterleib ziemlich glänzend schwarzbraun. Spitzenfleck die Gabelzelle ausfüllend. Hyaline Sichel bis zur 2. Längsader reichend, darüber ein subhyaliner Fleck oder die Sichel ist nur durch einzelne subhyaline Flecke angedeutet. *fuliginosus* Wied.
4. Hyaline Sichel reicht als feiner Streif von der 2. Längsader bis zur 4. Hinterrandzelle *noctifer* Ost.-Sack.
surdus Ost.-Sack.
- Ein breites hyalines Dreieck ist am Hinterrand gelegen 5.
5. Das hyaline Dreieck ist auf die 2. und 3. Hinterrandzelle beschränkt; sonst der ganze Flügel schwarzbraun. *moechus* O.-S.
- Das hyaline Dreieck füllt den größten Teil der Gabelzelle aus und überschreitet die 3. Längsader *sepulcralis* Fabr.
6. Hinterleib schwarzbraun mit 1 oder 3 goldgelben Striemen, kontinuierlich oder in Flecke aufgelöst . 7.
- Hinterleib schwarz mit anderer Zeichnung oder gelb mit schwarzer Zeichnung 9.

7. Der Spitzenfleck schmäler als die Vorderrandbinde. Hinterleib mit einer goldgelben Strieme *fraternus* n. sp.
 — Der Spitzenfleck füllt die Gabelzelle aus und greift auf die 1. Hinterrandzelle über . 8.
8. Die hyaline Sichel reicht bis zur Costa. Hinterleib mit 3 gelben Striemen (Seitenstriemen manchmal unscheinbar). *obsoletus* Wied. (*morosus* O.-S.).
 — Hyaline Sichel reicht bis zur 2. Längsader. Hinterleib mit 1 Längsstrieme *lugens* Wied.
9. Hinterleib vorherrschend schwarz mit deutlich begrenzter rotgelber Zeichnung 10.
 — Hinterleib vorherrschend gelb mit schwarzer Zeichnung. 19.
10. Hinterleib schwarz mit gebuchteten gelben Hinterrand- säumen und Mitteldreiecken. 2. Tergit mit großem, gelbem Seitenfleck, in dem ein schwarzes Dreieck liegt. Spitzenfleck so schmal wie der Vorderrandsaum *moerens* Walk.
 — Hinterleib mit anderer Zeichnung 11.
11. Spitzenfleck bis zur 3. Längsader heruntersteigend. 12.
 — Spitzenfleck die Gabelzelle nicht ausfüllend . 13.
12. Gabel mit schwarzbraunem quadratischen Fleck. *calogaster* Schin. var. *mexicanus* m.
 — Gabel ohne solchen Fleck. Hinterleib schwarz, nur am 2. und 3. Tergit mit ganz kleinem, rotgelbem Fleck. Hinterrand- dreiecke nur am 2. und 3. Tergit *moechus* Ost.-Sack.
13. Spitzenfleck so schmal wie die Vorderrandbinde 14.
 — Spitzenfleck immer breiter, \pm tropfenförmig 15.
14. Hinterleib nur mit Seitenflecken am 2. Tergit und mit Mitteldreiecken am 2.—5. *incisus* Macq.
 — Hinterleib anders gezeichnet. *scalaratus* Bell. *apicalis* Bell.
15. Hyaline Sichel bis zur 2. Längsader reichend oder darüber hinausgehend . 16.
 — Hyaline Sichel an der 4. Längsader endend 18.
16. Hyaline Sichel über die 2. Längsader hinübergreifend. Quer- binde in der Mitte der Hinterrandzelle 4 und 5 endend, den Hinterrand nicht erreichend . . . *affinis* Bell.
 — Hyaline Sichel nur bis zur 2. Längsader reichend. Flügel- querbinde bis oder fast bis zum Hinterrand reichend. 17.
17. Außenrand der Querbinde mit Zahn bis zur Gabel. Hinter- randzelle 4 und 5 ganz braun *nigripes* Zett.
 — Außenrand der Querbinde ohne zahnförmigen Vorsprung an der Gabel. Hinterrandzelle 4 und 5 am Flügelrand schmal subhyalin *subcaecutiens* Bell.

18. Über beide Basalzellen greift eine gemeinsame hyaline Querbinde. Hinterrand an den Seiten des 2.—5. Tergits breit rotgelb. 1. Tergit fast ganz schwarz *pilumnus* n. sp.
 — Nur an der Grenze der trennenden Ader beider Bazalzellen vor ihrer Spitze ein kleiner gemeinsamer hyaliner Fleck. In der 2. Basalzelle die äußerste Spitze hyalin. 1. Tergit rotgelb mit schwarzem Mittelfleck; 2. breit rotgelb; 3. nur seitlich und hinten, sonst gleich dem 4.—7. schwarz.
canadensis n. sp.
19. Spitzenfleck so schmal wie die Vorderrandbinde. 3. und 4. Tergit mit je 2 verbundenen halbkreisförmigen schwarzen Vorderrandflecken . . . *callidus* O.-S.
 — Spitzenfleck breiter als die Vorderrandbinde 20.
20. Das hyaline Dreieck reicht bis zur Costa 21.
 — Das hyaline Dreieck reicht höchstens bis zur 2. Längsader . . . 22.
21. Die Flügelquerbinde erreicht den Hinterrand. *geminatus* Wied.
 — Die Querbinde erreicht den Hinterrand nicht. *lateralis* Wied.
22. Hinterleib mit einer Mittelreihe von großen schwarzen trapezförmigen Flecken. Gesichtsschwieneln glänzend schwarz. *frigidus* O.-S.
 — Hinterleib mit einer Reihe kleiner grauer oder gelber Dreiecke . . . 23.
23. Abdomen mit gelber kontinuierlicher Mittelstrieme. 24.
 — Abdomen anders gezeichnet 27.
24. Schildchen gelb. *vittatus* Wied.
 — Schildchen schwarz. 25.
25. Hinterleib mit 2 schwarzen Striemen, wenigstens am 1. und 2. Tergit . . . *univittatus* Macq.
 — Hinterleib mit 4 schwarzen Striemen . . . 26.
26. Spitzenfleck die ganze Gabelzelle ausfüllend. Hyalines Dreieck nur die 3.—1. Hinterrandzelle und die Gabel umfassend. Die 4 Hinterleibstriemen beginnen am 1. Tergit und sind hier oft verbunden. . . *striatus* O.-S.
 — Die hyaline Sichel reicht bis zur 2. Längsader hinauf. *sequax* Will.
27. Abdomen mit gelben Striemen neben den schwarzen, die die Mittelstrieme begrenzen . . . *montanus* O.-S.
 — Abdomen am 1.—4. Segment neben den schwarzen Striemen gelb, aber ohne Striemen zu bilden . . . 28.
28. Die Querbinde bedeckt nur die Spitze der 2. Unterrandzelle . . . *Sackeni* Hine.
 — Die Querbinde bedeckt die halbe 2. Unterrandzelle. *indus* O.-S.

Diese Bestimmungstabelle der ♂ ist fast lediglich nach den bestehenden Tabellen und den z. T. kaum genügenden Beschreibungen der ♂ zusammengestellt und daher jedenfalls sehr revisionsbedürftig. Mir lagen nur die ♂ von 19 Arten vor:

1. *Nemorius claripennis* m. ♀ (nom. nov. pro
Chr. vitripennis Shann.).

Der einzige Vertreter der Untergattung in Nordamerika.

Länge 5,5 bis fast 6, Flügellänge 5,2—5,3, Flügelbreite 1,8—2, Fühler 1,6—1,8 mm.

Durchaus schwarz, etwas glänzend. Gesichtsschwielen vollkommen zusammengefloßen, mit tiefen Einstichen. Diese, sowie eine Partie um die Fühler herum und ein haarfeiner Saum längs des Augenrandes weißlichgrün mit grünlicher Behaarung. Backen glänzend schwarz. Taster schmal, schwarz, mit feiner, schwarzer Behaarung, ca. $\frac{1}{2}$ rüssellang. Untergesicht wenig vorgewölbt. Stirnstrieme groß, breit, fast rechteckig, von den Augen durch einen feinen Tomentstrich getrennt, oben durch eine mäßig breite Mittelstrieme mit dem großen, \pm quadratischen Ozellenfleck verbunden. Dieser ist etwas schmaler als die Schwiele, die Tomentpartie am Auge daher bedeutend breiter. Ozellen schwärzlich. Fühler schlank. 1. Glied nicht im geringsten verdickt, gelbbraun, mit schwärzlich verdunkelter Spitze, ganz vereinzelt kurz schwarz behaart. 2. Glied ca. $\frac{1}{3}$ kürzer als das 1., mit einer ziemlich tiefen Furche in der Mitte, schwärzlich braun, stärker erscheinend als das 1., ebenso spärlich behaart. 3. Glied länger als 1. und 2. zusammen, an der Basis stark verjüngt und abgeschnürt, hier bräunlich, sonst tiefschwarz. Nach der basalen Abschnürung ist es ziemlich stark zwiebel förmig verdickt. Die 4 Endglieder sind fast gleich lang und stark. Thorax und Schildchen kaum etwas grünlich bereift und behaart. Schwinger und Schüppchen dunkelbraun. Beine rein schwarz. Metatarsen der 4 letzten Beine gelbbraun, die andern verdunkelt. Behaarung sehr kurz, schwarz. Sporen der Hinterschienen wenig auffallend. Abdomen beiderseits glänzend schwarz, ohne jede Zeichnung. Flügel durchaus hyalin. Costalzelle und Wurzel vor den 2 Basalzellen zart gelblich tingiert. Stigma groß, deutlich, gelbbraunlich. Alle Adern zart gelblich. Analzelle am Rande geschlossen.

Maryland, Beltsville 18.—25. IV. 9 V. Southern Pines N. C. 14. V. 1 ♀ hat das 1.—4. Tarsenglied der hintern Füße gelbbraun (war als *nigribimbo* bestimmt).

Nach Shannon sind Thorax und Schildchen dunkel bleifarben, mit zerstreuter weißer Behaarung, was wohl im Erhaltungszustand begründet ist. Typen auch von Beltsville, 9.—25. VI.

Kröber, Die *Chrysops*-Art n Nordamerikas einschl. Mexico. 231

Augengrund dunkelviolet mit feinen grünen Linien, die die 4 sehr großen Flecken und den Hinterrand unscharf trennen.

2. *Het. giganteus* Kröb. ♀

Länge 11, Fühler ?, Flügellänge 9,1, Flügelbreite 3,5, Abdomenbreite fast 5 mm.

Gleicht fast in allen Stücken *fulvaster*. Kopftoment weißlich. Gesichtsschwieneln ganz rotgelb, bzw. bernsteingelb, breit getrennt. Backenschwieneln rostgelb, z. T. schwärzlich verdunkelt. 1. und 2. Fühlerglied wie bei *fulvaster*, 3. fehlt. Stirnschwiele ebenso, die Ozellen sind weiter auseinandergerückt. Thorax- und Hinterleibzeichnung sehr unklar. Hinterleib eigentlich schwarz mit hellen gelben Hinterrändern, von denen am 2.—5. Ring je 3 gelbliche oder graue \pm dreieckige oder viereckige Flecken nach vorn springen. Bauch wie bei *fulv.* Flügelvorderrand hellbraun. $\frac{2}{3}$ der 1. und $\frac{1}{3}$ der 2. Basalzelle sind braun. Die Querbinde beginnt sehr breit. Sie füllt die Spitzen beider Basalzellen aus. Der Außenrand beginnt am Stigma, verläuft erst senkrecht, springt dann oberhalb der Gabelader zahnförmig fast bis zur Gabel vor, läuft dann schräg fast an der Begrenzung der Discalzelle bis zur 4. Hinterrandzelle, begleitet diese etwas längs des Vorderrandes, läuft dann parallel der Discalzellenunterseite nach der 5. Hinterrandzelle und begleitet die Analzelle ein Stück, immer blasser werdend. Die Querbinde erreicht also den Hinterrand bei weitem nicht. Analzelle gestielt. Flügelspitze mit ganz kleinem Spitzenfleck, der von der Querbinde fast getrennt ist. Er ist nicht breiter als die Vorderrandbinde und endet am obern Gabelast, den er nicht überschreitet.

Das größte *Chrysops*-♀, das ich je sah. Vielleicht ♀ zu *apicalis* Bell. Type ♀: Mus. Wien, alte Sammlung. — Mexico.

Augengrund dunkelviolet mit noch dunklerer unklarer Zeichnung. Wahrscheinlich 3 isolierte Randflecken und ein Pfeilfleck; Hinterrand einheitlich.

3. *Het. costatus* F. ♂♀. (syn. *amazonius* Rond., *molestus* Guér., *variegatus* Deg., *vulneratus* Rond.).

Die Stammform kommt bis nach Mexico hinauf vor, die Varietäten sind auf Mittel- und Südamerika beschränkt.

♀. Länge 7,5—8, Fühler 2,7, Flügellänge 7,5—8, Flügelbreite 2,5 mm.

♂. Länge 7—8, Fühler fast 3, Flügellänge 6—7,5, Flügelbreite 2,5—2,7 mm.

Thorax, Hinterleib und Flügel sind in bezug auf Farbton und Ausdehnung der Zeichnung recht variabel.

♀. Kopf durchscheinend bernsteingelb mit stark vorgewölbten Schwielen. Toment matt, goldgelb. Fühler bernsteingelb, glänzend. 1. Glied kaum stärker als das 2., im Spitzendrittel etwas eingebuchtet. Basalteil des 3. deutlich verjüngt. Stirnswiele manchmal oben fein braun gerandet. Thorax gelb mit rostbraunen Längsstriemen. Schildchen ganz gelb, durchscheinend. Hinterleib honiggelb, etwas glänzend, mit zarter, brauner Zeichnung, die 2 gespaltene Längsstriemen von verschiedener Ausdehnung vorstellt. 1. Ring ganz gelblich. 2.—5. mit 2 braunen Striemen, die sich meistens an der Basis des 3. zweigen, der innere Ast hält oft am Ende des 3. Tergits schon auf. Flügel blaß gelbbraun und braun gezeichnet. Vorderrand bis zum Stigma gelbbraun. $\frac{1}{2}$ der 1. und $\frac{1}{3}$ der 2. Basalzelle braun. Querbinde rein braun, etwas breiter als die Discalzelle. Ihr Hinterrand fast senkrecht verlaufend. Discalzelle und 5. Hinterrandzelle mit großem, hyalinem Fenster. Analzelle ziemlich weit offen, an der Vorderseite breit braun gesäumt. Spitzenfleck heller, mehr graubraun, von der Querbinde durch eine weißlich hyaline Sichel getrennt, die oberhalb der Gabelader breiter ist und über die 1. Längsader meistens deutlich hinübergreift. Bauch ganz rotgelb, manchmal gegen das Ende zu verdunkelt, vielleicht eine Folge von Blutaufnahme. An der Grenze der Tergite liegt ein feiner schwarzer Längsstrich.

♂. Gleich dem ♀ vollkommen. Augen sehr groß, vollkommen zusammenstoßend. Fazetten der obern $\frac{3}{4}$ viel größer als im untern, die großen hellbraungelb, die kleinen violett mit 2 kleinen Purpurbinden. Ozellenhöcker stark vorgequollen, gelb, mit 3 bernsteingelben Ozellen, zart schwarz behaart. Taster gelb, speerspitzenförmig, zart gelb behaart. Thorax vorherrschend bleichgelb, Mittelstrieme fast linienfein, Seitenstriemen breiter, aber wenig auffallend. Hinterleib heller gelb. 2. Ring mit 2 kurzen Dreiecken, die etwa die halbe Breite einnehmen; 3. Ring mit 4 kleinen Strichelchen. Bauch hellgelb, 3. Ring in den äußersten Hinterecken mit kleinem, braunem Längsfleck. Flügel (im Gegensatz zu Lutz) genau wie beim ♀, auch die Basalzellen nicht stärker verdunkelt, nur der Spitzenfleck fließt in der 4. Hinterrandzelle mit der Querbinde zusammen, so daß die helle Quersichel den Hinterrand nicht erreicht. 1. Fühlerglied etwas geschwollen.

Mexico, Vulkan Colima 10. 3. Südamerika, Inselwelt.

Augenzeichnung des ♀ blaviolett auf hellgrünem Grund. 3 Randflecken, 1 Pfeilfleck, 1 fast geteilter Hinterrandsaum. Die obern Fazetten des ♂ sind bleichgelbbraun mit 2 ± haken- oder keulenförmigen schwarzbraunen Flecken; die untern Fazetten sind schwärzlich mit grünlichem Schein, ohne erkennbare Zeichnung.

4. *Het. fulvaster* O.-S. ♂ ♀. syn. *coloradensis* Big. ♂.

♂. Länge 7—8, Fühler 1,8 bis fast 2, Flügellänge 7, Flügelbreite 2,1—2,2 mm.

♀. Länge 6—8,5, Fühler 2—2,2, Flügellänge 6,5—8,5, Flügelbreite 2,1 bis fast 3 mm.

Bildet den Übergang von *Heterochrysops* zu *Chrysops* s. str., indem der Fensterfleck der Discalzelle nicht mehr hyalin, sondern nur deutlich blasser ist als die Querbinde. Bei Betrachtung gegen einen hellen Untergrund wird er immer deutlich sichtbar.

♀. Erinnt in Habitus und Färbung an unsere *italicus* Mg. Matte, schwarz und bräunlich gezeichnete Art. Kopf gelbgrau tomentiert. Untergesichtsschwielen glänzend gelb. In ihrer Mitte verläuft ein feiner goldgelber Tomentstreif. Die Seitenschwielen sind stark vorgewölbt, an der Außenseite mit kleinem, scharf begrenztem, glänzend schwarzem Fleck, der nur in einem ♀ fehlt. Backen gelb, mit kleiner, glänzend schwarzer Makel. Behaarung ziemlich lang, abstehend, gelblich. Taster lang, speerspitzenförmig, ca. $\frac{1}{2}$ rüssellang, gelblich, lang gelb behaart. Stirnswiele mäßig stark vorgequollen, bernsteingelb, glänzend, seitlich und oben braunschwarz gerandet. Ozellenfleck klein, schwärzlich, mit 3 schwärzlichen Ozellen.

Fühler gelbbraun; 1. und 2. Glied unten bedeutend heller; 3. mit Ausnahme der Basis tiefschwarz. 1. Glied ziemlich stark geschwollen, etwas glänzend, dicht, aber zart lang schwarz behaart. 2. ca. $\frac{1}{3}$ kürzer, dunkler, weil besonders oben viel dichter und länger schwarz behaart. 3. Glied fast so lang wie das 1. und 2. zusammen, an der Basis leicht eingeschnürt. Der Endgriffel nicht abgesetzt, ganz undeutlich gegliedert.

Hinterkopf gelbgrau, gleich dem ganzen Kopf greis behaart. Thorax graugelb tomentiert, mit 3 braunschwarzen Striemen, deren mittlere sehr fein ist. Brustseiten graugrün, lang greis behaart. Schüppchen graubraun hyalin. Schwinger gelb. Beine und Vorderhüften bleich gelbbraun. Die andern Hüften und die Spitzen der vordern schwarz. Knie scharfbegrenzt schwarz, Vorder-schienenspitze schwärzlich. Vorderfüße schwarz, 1. Glied dunkelgelbbraun mit goldgelber Behaarung. 1. und 2. Tarsenglied der 4 letzten Füße gelbbraun. Behaarung der Beine zart gelblich, der Füße schwarz. Schildchen schwarz, durch Toment grünlich.

1. und 2. Tergit gelbbraun, die andern schwarz. 1. mit vier-eckigem Mittelfleck von der Breite des Schildchens, der den Hinter-rand nicht erreicht und hinten tief eingeschnitten ist. 2. Segment mit 2 schiefen Rhomben, die den Vorderrand nicht berühren. 3.—5. mit ziemlich deutlichem, gelblichem Hinterrandsaum, der

in der Mitte zu einem langen, gelblichgrauen Dreieck ausgezogen ist, die eine gemeinsame Mittelstrieme bilden; seitlich liegt je $1 \pm$ deutlicher gelber Vorsprung. 6. und 7. Ring ganz schwarz. 1. und 2. Sternit ockergelb mit gemeinsamem, schmalem, lang keilförmigem, schwarzem Mittelfleck. 3. und 4. ockergelb mit breitem, querrechteckigem, schwarzem Mittelfleck. 5.—7. schwarz. An den Seiten der Sternite liegt eine schwärzliche Strieme. Flügel graulich hyalin, vorherrschend braun tingiert. Hyalin sind ca. $\frac{1}{3}$ der beiden Basalzellen unmittelbar vor ihrer Spitze, der größte Teil der Analzelle und des Flügelhinterrandes; $1 \pm$ deutliches Dreieck in der 5. Hinterrandzelle und ein blasser Fleck in der Discalzelle. Eine weißliche Binde, stark konvex, reicht von der 1. Unterrandzelle bis zur 3. Hinterrandzelle. Flügelspitze und Unterrand gleichmäßig graulich tingiert. Analzelle geschlossen.

Manchmal erscheint der Hinterleib graugrün mit 2 Reihen schwarzer Mittelflecke am 1.—5. Ring und mit unklaren Seitenflecken am 3.—5. Am Bauch ist das Gelb oft auf das 2. und 3. Sternit beschränkt. 1. und 2. Fühlerglied manchmal oben der Länge nach braun, unten und seitlich gelblich. In einem ♀ sind sie auch seitlich rein braun. Die Gesichtsschwielen sind in diesem Fall schwarzbraun gefleckt. Vorderschenkel braun. Die Rhomben des 2. Tergits sind breit verschmolzen. 3.—5. Ring mit nur ganz kleinen gelbgrauen Seitenflecken.

Var. 1 ♀ von S. Colorado ist sehr dunkel, eigentlich schwarz mit grauer Zeichnung. Vorderhüften schwarzgrau. Hinterleib ohne jede Spur gelber Zeichnung, nur 1. und 2. Sternit mit gelblichem Seitenfleck. Discalzelle fast ohne Fleck, kaum erkennbar aufgehellt.

In meiner Sammlung befindet sich ein ♀ von Cowley Alta 8. 7. mit ganz schwarzem 2. Fühlerglied und ohne Gelb am Abdomen.

♂. Vorherrschend schwarz. Untergesicht weißgelb tomentiert mit großen, glänzendbraunen Schwielen, die bis zum Mundrand hin ziemlich breit getrennt sind. Der Innenrand und der äußere Saum der kugeligen Erhöhungen ist oft glänzend schwarzbraun. Behaarung lang abstehend, zart gelblich. Taster sehr kurz, etwas keulig, schwarz, lang abstehend schwarz behaart, ca. $\frac{1}{3}$ rüssel-lang. Stirndreieck grauweiß. Augen durch eine ziemlich breite, glänzend schwarze Senke getrennt. In der Mitte liegt ein samt-schwarzes Dreieck, das in eine lange Leiste ausgezogen ist, die fast den Ozellenhöcker erreicht. Dieser ist stark vorgequollen. Ozellen düster rotbraun. Augenfacetten sehr klein, wenig verschieden. Hinterkopf schwarz. Die Fühler erscheinen kürzer als beim ♀, tiefschwarz, glänzend. 1. Glied stark geschwollen, kaum

zweimal so lang als breit; 2. bedeutend schlanker, ca. $\frac{2}{3}$ vom 1., an der Spitze gerade abgeschnitten. Das 3. beginnt mit sehr dünner Basis, erweitert sich dann etwas und geht direkt in den Griffel über. 1. und 2. Glied ziemlich lang abstehend schwarz behaart. Thorax schwarz mit braunem Reif, besonders vorn; ohne deutliche Striemung. Schildchen glänzend schwarz. Brustseiten mit gelbtomentierten Flecken, lang abstehend gelblich behaart. Schüppchen und Schwinger braun, das Knöpfchen weißlich-gelb. Alle Hüften und die Vorderbeine schwarz oder schwarzbraun. Vorderschienen nur an der Vorderseite in der Basalhälfte dunkelgelbbraun. Mittel- und Hinterschenkel unten mit schwarzem Längsstreif an der Basis, sonst alles wie beim ♀. Hinterleib im Grunde schwarz, mit braunolivfarbenen Hinterrandsäumen, die als Mitteldreieck vorspringen, schwarz behaart, an den hellen Partien gelblich. Bauch etwas stärker glänzend. Seiten des 1.—3. Ringes ± gelblich mit breiter, schwarzer Mittelstrieme; der Rest schwarz, unbestimmt olive schimmernd. Manchmal erscheinen am 1. und 2. Tergit düster rotgelbe Seitenflecken; der Bauch ist dann mehr ockerfarben und am 3. Sternit erscheinen noch 2 feine schwarze Seitenstriemen. Manchmal tragen die Tergite bei Betrachtung von vorn noch olivenbraune Seitenflecke neben den Mitteldreiecken, so daß etwa die Zeichnung des ♀-Hinterleibes herauskommt. Im sehr gut erhaltenen ♂ ist der Thorax vorn grünlich angehaucht mit 1 feinen dunkelbraunen Mittellinie und 2 hellen Seitenlinien. Flügel dunkelbraun tingiert. Eine schmale, fast hyaline Querbinde geht über beide Basalzellen kurz vor der Spitze, die noch etwas in die Analzelle hineingreift. Flügel unterhalb der letzteren heller graubraun. In der 5. Hinterrandzelle ein fast hyaliner Fleck, ein subhyaliner in der Discalzelle. Die trennende Sichel zwischen dem dunkelbraunen Spitzenfleck und der etwas dunkleren Querbinde greift in die Unterrandzelle hinein, tritt über die beiden Gabeläste etwas hinaus und verjüngt sich dann. Sie endet in der 3. Hinterrandzelle, die sie zur Hälfte ausfüllt. Der äußere Rand der Querbinde ist stark konvex.

S. Colorado I.; Wyo., N. W. of Lusk. VII.; Clark Co. Ks. VI.; Col., Ft. Collins 8.—24. 6.; Bozeman Mont. 30. 6.; Ut., Logan 13. 7.; Laurel Mts. 12. 7., Cowley Alta 8. 7.

2 meiner ♀ sind mit den Typen verglichen. (Curran.)

Nach Ricardos Typenuntersuchungen gehören die Type des ♂ und 3 ♀ von Bigots *coloradensis* hierher.

Die Zeichnung des Auges ist beim ♀ rotviolett auf dunkelgrünem Grund oder dunkelviolett, hell umrandet auf dunkelgrünem Grund. 4 isolierte Flecken, die 2 mittleren manchmal unklar verbunden. Der Hinterrandsaum scheint getrennt zu sein. Der

Grund des ♂-Auges ist schwärzlich mit grünem Schein, ohne erkennbare Zeichnung. Scheinbar 2 isolierte Flecke und ein Saumfleck.

5. *Het. discalis* Will. ♀ ♂.

Länge 10—11, Fühler 2,1—2,5, Flügellänge 8,5 bis fast 10, Flügelbreite 3—3,9 mm.

Eine in Farbe und Zeichnung variable Art, deren nördlichste Formen wohl zur Aufstellung von Varietäten berechtigen.

Durchaus hellbläulich bereift, an der Basis des Hinterleibes ± cremegelb.

Untergesicht cremegelb tomentiert, Stirn weißlich blaugrau. Gesichtsschwielen klein, glasig weißgelb, jederseits in 2 Flecke geschieden, an deren Innenseite je ein braunes Fleckchen, die obern fast schwarz, und die durch eine feine glasige Zunge in Verbindung stehen. Zwischen den Fühlern liegt ein kleiner brauner Punkt. Backenschwielen fehlen. Taster hell ocker- oder cremefarben mit tiefer Längsfurche, ca. $\frac{1}{2}$ rüssellang, gleich dem Untergesicht zart weißlich behaart. Stirnschwiele glänzend schwarz, klein, T-förmig, weit von den Augen entfernt bleibend. Die 3 hellbraunen Ozellen liegen auf je einem glänzend schwarzen Fleck oder die 2 obern auf einem gemeinsamen Querfleck. Behaarung von Stirn und Scheitel weißgelb. Fühler schlank, schwarz, glanzlos. 1. Glied an der Innenseite gelblich, ca. 3mal so lang als vorn breit, mit vielen starken schwarzen Borsten und gelblichen Haaren. 2. Glied ca. $\frac{2}{3}$ vom 1., in der Mitte tief gefurcht, ebenso dicht beborstet. 3. so lang wie das 1. und 2., tiefschwarz, mit hellerer äußerster Basis. 1. und 2. weiß tomentiert. Wenn denudiert, erscheinen das 1. und 2. innen cremefarben. Die ♀ von British Columbien sind an Stirn und Scheitel äußerst dicht, fast borstig gelbbraunlich behaart. Hinterkopf weißgrau oder gelblichgrau, weiß behaart. Thorax bläulich weißgrau mit feiner dunkelbrauner Mittellinie und breiten Seitenstriemen. Behaarung zart weißlich. Schildchen grauweiß, weißlich behaart. Pleuren gelblich, mit einem schwarzen Längsstrich, dicht wollig weißgrau behaart. Schulterbeulen cremefarben. Schüppchen weißgelb. Schwinger hellgelb mit dunklem Knopf. Beine und Vorderhüften hell rotgelb. Knie, Spitzen der Vordertibien, Vordertarsen und Enden der andern schwärzlich. Behaarung zart, weißlich. Die ♀ von Br. C. haben stark verdunkelte Beine, Hinterschienen fast der ganzen Länge nach schwarz gewimpert. Hinterleib hell ockergelb oder bläulichgelb oder in der Basalhälfte ockergelb, gegen das Ende zu bräunlich gelb mit schwarzer Fleckenzeichnung, die vollständig glanzlos und isoliert ist. 1. Tergit mit

viereckigem Mittelfleck, dessen Hinterecken ausgezogen sind, und mit dreieckigem Seitenfleck. 2. Tergit mit \wedge -Zeichnung am Vorderrand und \pm dreieckigem Fleck an der Seite. 3.—5. mit je 4 schwarzen Vorderrandflecken, 6. nur mit 2 mittleren. Hinterränder deutlich breit ockergelb. Behaarung weißgelb, auf den schwarzen Flecken sehr kurz schwarz. Bei 1 ♀ von Utah ist das \wedge des 2. Tergits vorn getrennt, die Partie zwischen den Ästen ist graulich. Die ♀ von Br. C. tragen am Vorderrand des 2. Tergits über den tropfenförmigen Seitenflecken noch je einen Querstrich. Bauch grau, gelblich tomentiert, weißgelb seidig behaart mit angedeuteten braunen Seitenflecken am 2.—4. Ring. Hinterränder hellgelb. Die ♀ von Utah haben den Bauch ockergelb mit deutlichen Längsflecken am 2.—5. Ring. Am 1. Ring liegt ein \pm dreieckiger Mittelfleck, am 2. ein senkrechter Strich, am 3.—5. ein Querstrich am Vorderrand. 1 ♀ von Utah hat kleinere Flecken, am 3. liegen 2 kleine Flecke nebeneinander am Vorderrand. Mittelfleck am 4. und 5. fast verschwunden. Die ♀ von Br. C. haben einen düster rotgelben Bauch mit sehr kleinen schwarzen Mittelflecken am 1.—4. Ring und sehr breiten Längsflecken an den Seiten des 2.—5. Flügel weißlich hyalin mit braunen Flecken und Adersäumungen, die sie fast wolkig erscheinen lassen. Braun sind der Vorderrand und ca. $\frac{3}{4}$ der 1. Basalzelle, ein feiner Saum in der 2. Basalzelle an der Seite der 1. und die Basis. Die Flügelbasis ist subhyalin. Spitzen beider Basalzellen braun. Außenrand der Querbinde stark konvex. Spitzenfleck fast getrennt. Oberhalb der Gabelader liegt ein großer \pm kreisförmiger hyaliner Fleck. Spitzenfleck tropfenförmig, bedeckt ca. $\frac{2}{3}$ des obern Gabelastes und füllt den größten Teil der Gabelzelle aus. Gabel mit Anhang, beide liegen in einem auffallend tief braun gefärbten Fleck. Discalzelle größtenteils hyalin. Flügelraum \pm bräunlich. 1 ♀ von Utah hat sehr hellbraune Flügelzeichnung, die mehr zusammenhängt. Der Spitzenfleck reicht bis in die 2. Hinterrandzelle hinein. Die ♀ von Br. C. haben fast schwarzbraune Flügelzeichnung. Es fällt besonders ein fast ockergelber Keilfleck oberhalb der Discalzelle in der 1. Unterrandzelle auf. Die Gabel hat keinen Anhang. Der braune Fleck derselben wird durch ein kleines hyalines Fleckchen dahinter besonders scharf markiert.

Utah, Keremeos 12. 7. British Columbia. Grand Coulée Wash. Osborn's Ranch 8. 7. Coulée City 25. 6.

♂ nach Hine (Ohio Nat. V. 1904): The ♂ which hitherto has not been described, is much darker than the ♀; the antennae, proboscis, and 4 small spots on the face are black; the facial callosities are shining yellowish, otherwise the face is covered

with gray pollen. Thorax dark with gray hairs and well marked gray stripes above; legs mostly black with the exception of the middle and hind tibiae which are largely yellow. Wings black with various sized hyaline spots in all the cells except the costal, marginal and 5. posterior; axillary cell almost altogether hyaline; Abdomen black with narrow lateral margins and rather wide posterior margins of the segments gray. On the 2.—5. segments the posterior border sends forward 3 extentions besides the lateral margins. Venter of the abdomen gray with 3 rows of black spots. Length 10 mm. — Utah, Montana.

Augenzeichnung (auch in der nördlichen Form) blauschwarz auf leuchtend rotviolettem Grund. 4 kleine isolierte Flecken und ein fast getrennter Saumfleck.

6. *Chr. bistellatus* Daecke ♀.

Länge 8,3—9, Fühler 2,2—2,5, Flügellänge 8,4—9,2, Flügelbreite 2,9—3 mm.

Die einzige Art, bei der Flügelquerbinde und Spitzenfleck vollkommen zusammengeflossen sind. Auf ihrer Grenze liegt in der 2. Unterrandzelle ein isolierter, großer, \pm kreisförmiger, hyaliner Fleck. Von der hellen Basalpartie strahlt ein heller Streifen in die 5. Hinterrandzelle hinein, oft ein zweiter in die Discalzelle, so daß die Art gewissermaßen an *Heterochrysops* anschließt.

Kopf ockergelb bestäubt. Gesichtsschwieneln rotgelb, vollständig verschmolzen, auch mit den kleinen, gelben Backenschwieneln, die den Augenrand nicht erreichen und am äußersten Ende schwarz gesäumt sind. Taster lang, hell ockergelb, über $\frac{2}{3}$ rüssellang, kurz gelb behaart. Rüssel schwarz, Saugplatten dick, schwarz, etwas glänzend, schwarz behaart. Stirn goldgelb tomentiert, durch den dunklen Untergrund etwas graugelblich werdend. Schwiele stark gewölbt, glänzend, rein schwarz, den Augenrand nicht berührend, breit oval, durch eine feine, glänzend schwarze Zunge mit dem Ozellenfleck verbunden. Dieser ist \pm viereckig, durch Toment z. T. bedeckt, schwarz, wenig glänzend. Ozellen hellgelb. Hinterkopf schwarz, durch Toment grünlich, am Augenrand ockergelb. Die gesamte Kopfbehaarung zart, weißgelb. Fühler lang und schlank, hellgelbbraun. 1. Glied wenig länger als das 2., schlanker, zart und kurz schwarz behaart. 2. dunkler, stärker, ziemlich stark gefurcht, dichter und länger schwarz beborstet. 3. an der Basis stark abgeschnürt und hier hell ockergelb, der Rest und der Griffel schwarz. Dessen Glieder sind länger als breit. Endgriffel mindestens so lang wie die Platte des 3. Gliedes. Thorax gelbgrünlich, mit 3 glänzend dunkel-

braunen Längsstriemen, die seitlichen breiter. 2 gelbliche Striemen scheiden sie von den gelblichen Pleuren, die 2 parallele schwarze Streifen tragen, die 1. zwischen Schulterbeule und Flügelwurzel. Schildchen glänzend rotgelb mit ganz unscharfem Basalfleck und einer gleichfarbigen, feinen Linie, parallel dem Basalrand. Schwinger dunkelbraun. Schüppchen gelbbraunlich. Beine und Vorderhüften rotgelb, glänzend. Vorderschienen größtenteils, Vordertarsen ganz schwarzbraun. Erste Tarsenglieder der Mittel- und Hinterbeine braun. Basis der Hinterschenkel größtenteils, die Hinterschienen und Spitzen der Hintertarsen schwarzbraun. Behaarung kurz, schwarz, an den hellen Teilen rotgelb. Hinterleib glänzend rotgelb mit 2 breiten, braunen Längsstriemen, die manchmal in blasse Fleckchen aufgelöst sind. Helle Hinterrandsäume fehlen. 1. Ring ganz rotgelb. 2. mit 2 braunen Dreiecken, dem Anfang der Striemen. Die Flecken des 3. Ringes erreichen den Vorderrand nicht ganz, so daß hier eine Unterbrechung der Striemen entsteht. Die ockergelbe Mittelstrieme wird am 6. Ring undeutlich, am 7. fehlt sie. Bauch glänzend rotgelb, ohne jede Zeichnung. 6. und 7. Sternit schwarz. Behaarung beiderseits kurz, rotgelb oder schwarz. Grenze der Sternite gegen die Tergite vom 2. Ring an schwärzlich. Flügel im Grunde hyalin mit rein brauner Zeichnung. Braun sind die äußerste Flügelbasis, der ganze Vorderrand bis zur 1. Basalzelle einschließlich, die äußerste Basis der 2. Basalzelle, die Querbinde und die Flügelspitze. Der große hyaline Fleck in der Unterrandzelle liegt genau am Ende des dunklen Stigmas, nimmt die äußerste Basis des obern Gabelastes in sich auf und tritt eben über die 3. Längsader hinüber. Seine Fortsetzung findet dieser Fleck in einer subhyalinen Aufhellung, die sich nahe der Basis der 2. und 3. Hinterrandzelle erstreckt. Von dem hyalinen Basalteil des Flügels erstreckt sich ein Streif in die 5. Hinterrandzelle, die im übrigen gleich dem Ende der weit offenen Analzelle braun ist. Ein 2. Streif dringt manchmal in die Discalzelle ein. Flügelunterrand kaum wahrnehmbar tingiert. Die Art vertritt die südamerikanische Gruppe *molestus*.

Bei 1 ♀ wird die Hinterleibstriemung nur bei Betrachtung ganz von hinten sichtbar, indem dann auf jedem Segment ein kleiner dunkler Doppelfleck erscheint. Beine und Fühler bedeutend heller.

2 ♀ Cotype.

Browns Mills Junction N. J. 1.—4. 7. (Daecke coll.); L. Ellis N. C. 26.—30. 5.

Augenzeichnung genau wie Fig. 39 in Daeckes Abhandlung (Entom. News and Proceedings Philad. XVII, 1906, Taf. I). Dunkelviolette Flecken auf dunkelgrünem Grund.

7. *Chr. atropos* O.-S. ♀ (*divisus* Wlk.).

Länge 7—7,2, Fühler 2,5—2,6, Flügellänge 7, Flügelbreite 2,6 mm.

Unverkennbar durch die Flügelzeichnung, in der nur die Spitze hyalin erscheint.

Gesichts- und Backenschwielen glänzend schwarz, am Mundrand breit verbunden, nur durch einen satt orangegelben Tomenteil am Auge getrennt. Beide Schwielen dem Auge breit anliegend. Mitte der Gesichtsschwilen düster rotgelb; Seitenpartie stark kegelig. Behaarung der tomentierten Stellen zart zerstreut rotgelb. Taster lang, ca. $\frac{2}{3}$ rüssellang, schwarzbraun, die Innenseite gelbbraun, zerstreut hell behaart. Fühler lang und verhältnismäßig stark. 1. Glied schwarzglänzend, ca. 3mal so lang als breit, spärlich kurz schwarz behaart; 2. ca. $\frac{3}{4}$ vom 1., mit 1 Furche, reinbraun, dichter behaart; Platte des 3. so lang wie das 1., an der Basis stark abgeschnürt, braun, der Rest stark gefurcht. Griffel deutlich gegliedert, Glieder breiter als lang. Die Fühler stehen in einem ziemlich stark gewulsteten, braunen Ring. Stirnswiele glänzend schwarzbraun, schwarz gerandet, fast die Augen berührend. Stirntoment braun, zerstreut hell und braun behaart. Ozellenfleck groß, halbkreisförmig, fast die Augen berührend, stark gewölbt, unten mit 2 kleinen flachen schwarzglänzenden Spitzen und einer Mittelzunge. Ozellen rotbraun. Hinterkopf schwarzbraun, so behaart. Bei 1 ♀ sind die Schwielen bis zum Mundrand selber durch Toment schmal getrennt, die Verbindungsstelle ist rötlichgelb. Thorax glänzend schwarz mit schokoladebraunem Toment, das besonders vorn auffällt (nach O.-S. soll es Anfänge 2er unklarer Linien bilden). Beulen braun. Brustseiten schokoladefarben, ebenso behaart. Hinterleib glänzend schwarz ohne jede Zeichnung, braun bestäubt und behaart, gegen das Ende zu beiderseits zerstreut weißlich behaart. Bauch an der Basis bräunlich. Beine schwarzbraun, nur das 1. und 2. Fußglied der 4 letzten Füße weißgelb, mit schwärzlicher Spitze. Behaarung schwarzbraun. Flügel schwarzbraun, die Spitze weißgrauhyalin, am Außenrand der Querbinde weißlich. Analzelle und Flügelhinterrand etwas heller braun. Analzelle schmal offen oder am Rand geschlossen. Adern der Spitzenpartie gelblich. Florida (det. Will.).

8. *Chr. nigribimbo* Whitn. (*nigrilimbo* Surc. lapsus) ♀.

Länge 6—7,8, Fühler 1,5—2, Flügellänge 5,5—6,6, Flügelbreite 2—2,4 mm.

Untergesicht cremefarben tomentiert. Gesichtsschwilen groß, vollständig zusammengeschmolzen, am Munde mit den Backen-

schwielen zusammenhängend, sonst schmal davon getrennt. Die Schwielen sind auf den Seitenhöckern stark glänzend, schwarz, die Mitte ist rotgelb. Backenschwielen glänzend schwarz oder schwarzbraun, fast die Augen berührend. Gesichtsschwielen weiter davon entfernt bleibend. Taster groß und breit, hellbraun mit tiefer Längsfurche, über $\frac{2}{3}$ rüssellang. Fühler sehr schlank, weit entfernt stehend. 1. Glied hellgelbbraun, ca. $3\frac{1}{2}$ mal so lang als vorn breit, mit wenigen zarten schwarzen Borsten. 2. ca. $\frac{2}{3}$ vom 1., braun, tiefgefurcht, weißlich bereift, ebenso spärlich schwarz beborstet. 3. tiefschwarz, auf dem abgeschnürten Basalteil etwas gelblich, länger als das 1. und 2. zusammen. Griffel lang, deutlich gegliedert. Das 2. Glied und die Basis des 3. erscheinen auffallend dünn, manchmal bleich braun. Stirn unterhalb der Schwiele cremefarben, oberhalb grau tomentiert. Schwiele sehr groß, fast rechteckig, oben und unten ausgebaucht, schwarz, ziemlich glanzlos, vom Augenrand schmal durch Toment getrennt, durch eine feine Zunge mit dem schwarzen Ozellenfleck verbunden. Dieser ist ein Rechteck mit konkaven Seiten, in lange Spitzen ausgezogen. Ozellen rötlich. Hinterkopf schwärzlich, kurz weißgelb behaart, ebenso Scheitel und Stirn. Der ganze Körper ist glänzend schwarz mit etwas braun olivem Ton, besonders vorn am Thorax, wo 2 helle Längslinien angedeutet sind; sonst fehlt jede Zeichnung. Behaarung sehr zerstreut, weißgelb. Beine und Vorderhüften hellrotbraun. Vorderschienen und -tarsen, Basis der Mittelschenkel, Hinterschenkel mit Ausnahme der Spitze und Enden der 4 letzten Tarsen schwarzbraun. Schüppchen bräunlich, Schwinger schwarzbraun, Stiel rotbraun. Flügel hyalin mit sehr blasser Zeichnung. Diese füllt die Vorderrandzelle und 1. Basalzelle nebst Flügelbasis. Eine ziemlich breite Querbinde beginnt unter dem großen rotbraunen Stigma und erfüllt die ganze Discalzelle. Ein Hauch scheint dann noch bis zur Mitte der 4. Hinterrandzelle zu gehen, hier verschwindend. (Nach Whitney soll er den Flügelrand erreichen können.) In nicht sehr gut ausgefärbten ♀ ist die Querbinde kaum erkennbar. Spitzenfleck nicht wahrnehmbar.

Ellis L. NC. 22. 6., Weymouth N. J. 8. 8. Conn. Williamson. Springfield Mass. 17. 7., Lacy, N. J. 8. 7.

Augenzeichnung wie Fig. 11 bei Daecke, aber in 1 ♀ sind die beiden isolierten Randflecken stark gekrümmt, mondförmig. Dunkelviolette Flecken auf rotvioletterm Grund.

9. *Chr. niger* Mcq. (*carbonarius* Wlk. var. β nach Ric.) ♂ ♀.

♂. Länge 7,8, Fühler 2, Flügellänge 7, Flügelbreite 2,6 mm.

♀. Länge 7—9, Fühler 1,8—2,4, Flügellänge 6,5—9, Flügelbreite 2,4—2,5 mm.

♂. Untergesicht goldgelb tomentiert, in der Mitte glänzend rotgelb. Die großen Seitenschwielen fast kreisförmig, glänzend schwarz. Backenschwielen schmaler als beim ♀, glänzend schwarz, breit von den Gesichtsschwilen getrennt. Taster klein, spitz, kegelig, schwarzglänzend, lang schwarz behaart, kaum $\frac{1}{3}$ rüssel-lang. 1. und 2. Fühlerglied hell rotgelb, lang abstehend schwarz behaart, die Haare länger als die Glieder. 1. Glied etwas stärker als beim ♀. Stirndreieck gelbtomentiert, die vertiefte Spitze glänzend schwarz. Augen auf kurze Strecke zusammenstoßend (in einer tiefen Furche). Facetten der obern $\frac{2}{3}$ größer als im untern Teil. Ozellenhöcker groß, stark vorgequollen, lang, vornübergeneigt, schwarz behaart. Ozellen rötlich. Hinterkopf schwarz, Behaarung äußerst kurz, hell. Kopf glänzend schwarz. Thorax vorn mit den Anfängen zweier grüspanfarbener schmaler Striemen. Hinterleib bei Betrachtung von der Seite mit braunem Ton. Behaarung lang, schwarz, seidig glänzend, auf den letzten Tergiten weißlich. Bauch glänzend schwarz. Beine schwarz. Metatarsen der 4 letzten Füße hellrotgelb. Basis der Mittelschienen bräunlich. Flügel wie beim ♀, aber beide Basalzellen braunschwarz. An der trennenden Ader liegt jederseits ein kleiner hyaliner Fleck; ein zweiter beiderseits der Querader, die die 2. Basalzelle von der 5. Hinterrandzelle trennt. Analzelle \pm tingiert, ebenso der Flügelunterrand.

L. Branch. N. J. 22. 6.

♀. Untergesicht und Stirn hellockergelb tomentiert. Gesichts- und Backenschwielen glänzend schwarz, breit getrennt. Gesichtsschwilen vollkommen verschmolzen, die Mitte düster rotgelb. Am Augenrand ein haarfeiner Tomentstreif. Taster ziemlich groß und breit, schwarzbraun, kurz schwarz behaart, ca. $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ rüssel-lang. Fühler schlank, 1. und 2. Glied hellrotgelb, 3. schwarz. 1. ca. 3mal so lang als breit, kurz schwarz behaart. 2. ca. $\frac{2}{3}$ vom 1., seicht gebuchtet, ebenso kurz behaart. Basalstück des 3. stark abgeschnürt. 3. Glied länger als das 1. und 2. Griffel deutlich gliedert, so lang wie der 1. Ringel. Stirnswiele groß, breit, fast die Augen berührend, kaum glänzend, schwarz. Ozellenfleck stark glänzend, schwarz, rechteckig, mit 3 düsterroten Ozellen, von den Augen weit entfernt bleibend. Gesamte Kopf-behaarung weißgelb, nur am Ozellenfleck lange, schwarze Haare. Hinterkopf grünlichgrau, am Augenrand heller, kurz weißlich behaart. Thorax glänzend schwarz mit 2 grünlichen Längstriemen, kurz gelbbraunlich behaart. Schwilen etwas bräunlich, oft hell bereift. Pleuren schwarz, grau olive oder grünlich weiß bereift,

gelblich behaart, vor der Flügelbasis eine schwärzliche Strieme. Schildchen glänzend schwarz, gelblich behaart. Schwinger und Schüppchen braun. Beine schwarz. Spitzen der Schienen und Tarsen braun; die Mittelschienen manchmal in größerem Maße hellbraun. Behaarung schwarz, an den Hüften gelblich. Hinterleib schwarzglänzend mit gelblicher Behaarung, die eine Art Mitteldreieck bildet. Bauch glänzend schwarz, gelblich behaart. Hinterrandsäume fehlen. Flügel hyalin, Vorderrand und 1. Basalzelle fast ganz schwarzbraun. 1 kleines hyalines Fleckchen vor der Spitze an der 2. Basalzelle. Die Querbinde geht vom Stigma schräg nach der 3. Längsader, weicht dann im Winkel zurück und führt dann fast bis zum Ende der 4. Hinterrandzelle. Diese ist längs der 5. Hinterrandzelle hyalin, die äußerste Flügelbasis ist braun. Bei 1 ♀ ist die 1. Basalzelle nur ganz leicht braun tingiert. Die Tasterfarbe ändert von hellgelbbraun bis schwarzbraun. — Bei 1 ♀ sind Ende der Analzelle und Gabelfleck braun. — Bei 1 ♀ ist die Basis der 5. Hinterrandzelle hauchfein gebräunt. — Die Analzelle ist am Rande schmal offen oder geschlossen; bei 1 ♀ ist sie im linken Flügel sogar kurz gestielt.

Zwitter? Ein merkwürdiges ♀ der Wiener Sammlung von S. Carolina macht vollkommen den Eindruck eines ♂, namentlich durch die Gestalt des Hinterleibes. Die Gesichtsschwielen sind bis auf einen kleinen gelben Höcker oberhalb des Mundrandes vollkommen schwarzglänzend. Da die Seiten der untern Schwielenpartie ins Bräunliche spielen, so ist das ♀ wohl als melanochroit aufzufassen. Die Fühler sind mit Ausnahme der Basis des 3. Gliedes ganz schwarz. Der Thorax trägt eine breite grünliche Mittelstrieme, die durch eine schwärzliche Strieme geteilt wird. Die 4. Hinterrandzelle ist eigentlich ganz ausgefüllt, die Grenze gegen die 5. ist etwas blasser.

Länge 8,5, Fühler 2,4, Flügellänge 8, Flügelbreite 2,5 mm.

Carolina, Medina O. 10. 6., Conn., Williston, Indiana Pa. Glencarlyn Va. 17. 6., Algonquin Ill., Sea Cliff NY., Hinckley Medina O., Chipmans B. 14. 7., Kingsmere 23. 6., Boston, Mass. 28. 6., Salem, Mass. (det. Johnson), Morris Plains N. J. 24. 6., Newark N. J. 13. 6., Philad. 11. 6., Acquis Cr. Va. 24. 5. Auge des ♂ im obern Teil leuchtend grün mit 2 rotvioletten, heller gerandeten Strichen, unten 3 rotviolett gerandete schwarzblaue Einzelflecken und Saumfleck auf grünem Grund. Die Zeichnung des ♀ gleicht Fig. 6. Bei 1 ♀ ist der mittlere, nierenförmige Fleck von der Pfeilspitze isoliert. Zeichnung blauschwarz auf rotviolettem Grund oder blauviolett, heller gerandet, auf hellgrünem Grund.

10. *Chr. celer* O.-S. ♀ ♂. (syn. ? *cincticornis* Wlk.).

Länge 8,2—9,8, Fühler fast 2—2,3, Flügellänge 8—9,5, Flügelbreite 2,6—3,2 mm.

Untergesicht fast goldgelb tomentiert, Stirn etwas blasser. Schwielen glänzend schwarz, groß, die Gesichtsschwienel durch einen großen, fast 5eckigen Tomentfleck getrennt (nur bei 1 ♀ von Canada schmal strichförmig). Vom Augenrand sind sie etwas breiter getrennt als die Backenschwielen, die von den Gesichtsschwienel breit getrennt sind. Behaarung spärlich, gelb. Taster lang und schlank, schwarz, außen glänzend, mit tiefer Längsfurche, ca. $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ rüssellang, oben an der Basis braun. Ihre Behaarung kurz, seidig, weißlich. Fühler lang, ziemlich schlank. 1. Glied hellgelbbraun, ca. 3mal länger als breit, an der Spitze schwärzlich, kurz gelblich und schwarz behaart. 2. ca. $\frac{2}{3}$ vom 1., gefurcht, dunkelbraun, an der Spitze fast schwarz, schwarz behaart. 3. Glied an der Basis dunkelbraun, sonst schwarz, seidig grau bereift. Griffel tiefschwarz. 3. Glied länger als das 1. und 2. — Bei 1 ♀ sind die Fühler bis zur Basis des 3. Gliedes inkl. hell rotgelb, nur die Enden des 1. und 2. braun. Stirnswiele breit, rechteckig, abgerundet, stark glänzend, schwarz, den Augenrand nicht berührend, oben mit dem glänzend schwarzen querrechteckigen Ozellenfleck durch eine feine Zunge verbunden. Ozellen rot. Hinterkopf gelbgrün, kurz weißlich behaart. Stirn und Scheitel weißlich behaart. — Bei denudierten ♀ sind Stirnswiele und Ozellenfleck breit verbunden; dann sind Stirn und Augenhinterrand weißgrün tomentiert. — Bei 1 ♀ ist das Gesichtstoment weißgrau.

Der ganze Körper ist glänzend schwarz mit zarter, anliegender, weißgelber Behaarung. Thorax mit den Anfängen von 2 bläulichweißen Längstriemen. Pleuren und Präalarcallus dick wollig rotgelb behaart. Beine schwarz; Basis der Mittelschienen und die Metatarsen der 4 letzten Füße hellgelbbraun oder ockerfarben. Behaarung schwarz; an den Vorderhüften, Mittel- und Hintersehenkeln weißlich. Schüppchen und Schwinger braun. Hinterleib bei Betrachtung von hinten mit weißlichem oder bräunlichem Schein. Die Behaarung bildet keine Zeichnung. Keine hellen Hinterrandsäume. Flügel hyalin mit dunkelbrauner Zeichnung. Vorderrand und beide Basalzellen braun, letztere vor der Spitze mit gemeinsamer, ziemlich breiter, hyaliner Binde. 4. und 5. Hinterrandzelle z. T. hyalin oder doch nur leicht tingiert. Nur in 1 ♀ ist die 4. sozusagen bis zum Rand braun, hier mit einem äußerst schmalen, hellen, braunen Saum. Ist diese Bräunung sehr ausgedehnt, so ist meistens die Flügelspitze gleichzeitig subhyalin, so daß die hyaline Sichel weißlich wirkt. Analzelle ganz hyalin,

am Rande geschlossen oder kurz gestielt. — Bei 1 ♀ ist im rechten Flügel die Mündung des obern Gabelastes fein braun gefleckt.

Bei 1 ♀ von Princeton M. C. 12. 7. liegt am 2. Tergit jederseits ein kleiner, unscharf begrenzter Seitenfleck, der aber dicht weiß behaart ist und daher kaum auffällt. Die letzten Hinterleibsegmente sind weiß behaart. Das wichtigste Erkennungsmerkmal der Art scheint mir in der weißlichen Behaarung des 1. Fühlergliedes und des Scheitels zu liegen, da die Farbe der Pleurenbehaarung variiert und auch bei *carbonarius* ins Gelbliche hinüberspielt. (Da sind aber die Haare des Fühlers und Scheitels ausschließlich schwarz, und die 5. Hinterrandzelle besitzt an der Basis den typischen hyalinen Fleck.)

Eine interessante Mischform (*celer* × *carbonarius*?) liegt mir von Canada vor. Die Pleuren sind satt rotgelb behaart, Fühler und Scheitelbehaarung fast wie bei *celer*, mit einzelnen schwarzen Haaren gemengt. Flügelzeichnung genau wie bei *carbonarius*, mit verkürzter Querbinde und hyalinem Basalfleck der 5. Hinterrandzelle.

2 meiner ♀ sind mit der Type verglichen.

Hough, Maine 25. 5., Columbus 23. 5., Melrs Hghlds. 7. 6., Mass., Montreal, Danville B. O. 15. 6., Akron O. 23. 6., Moshula N. Y. 26. 5., White Plains N. Y. 4. 8., Toronto Ont., Sea Cliffs L. J. N. York, Falls Church Va. 20. 5., Londonville O. 14. 6., Orono Me. 6., Salem Mass. 6. 9. (det. Johns.), Clementon 5. 3. N. J., Princetown M. C. 12. 7., Canada, Buena Vista N. J. 6. 11., Medford Mass. 16. 6., Sherborn Mass. VI., Port Coulogne, Que. 3. 7.

♂. Nach Hine (Ohio Nat. V. 1903): „Black including all the antennae and the hairs on the sides of the thorax; wing like that of the ♀ except the anal cell is wholly infuscated, and the hyaline spot at the apex of each of the basal cells is shorter; these spots occupy the entire width of both cells. The ♂ is distinguished from that of *niger* by the hyaline spots at the apex of the basal cells, occupying the whole width of these cells, and from that of *fugax* by the cross-band practically filling out the 4. posterior cell.“

Auge des ♀ wie Fig. 1, blauviolett auf dunkelgrünem Grund oder rotviolett, fast rotbraun mit goldrotem Rand auf blau-grünem Grund.

11. *Chr. carbonarius* Macq. ♂ ♀. (? *ater* Macq., *niger* ♀ Wlk., *provocans* ♀ Wlk., *fugax* O.-S.)

Länge 8—9,6, Fühler 2—2,2, Flügellänge 8 - 8,2, Flügelbreite 2,6—2,9 mm.

Gesichtsschwielen groß und schwarz wie bei *celer*, aber schmal

getrennt. Toment cremegelb. Taster länger als bei *celer*. Fühler ebenso, nur das 1. Glied schlanker, hellrotgelb, ausschließlich schwarz behaart. Stirnswiele noch breiter, fast die Augen berührend. Ozellenfleck groß, rechteckig, schwarz mit 3 rötlichen oder gelben Ozellen. Der Abstand zwischen beiden Schwielen ist entschieden kürzer als bei *celer*, die verbindende Zunge fehlt zuweilen. Scheitelbehaarung ausschließlich schwarz, lang und dicht. Körper glänzender als bei *celer*, mit feiner, weißer, seidiger Behaarung. Wenn tadellos erhalten, trägt das 2. Tergit einen weißbereiften Seitenfleck und die Mitte des Tergits ist bräunlich mit warmem Schein in Form eines breiten \wedge , bedingt durch kurze schwarze Behaarung. Pleuren greis bis gelblich behaart. Beine ganz schwarz, glänzend, die 4 letzten Metatarsen etwas bräunlich. Mitte des 2.—4. Tergits in guterhaltenen ♀ mit weißem Haardreieck. Flügel hyalin mit sehr charakteristischer schwarzbrauner Zeichnung. Beide Basalzellen mit gemeinsamer, ziemlich breiter hyaliner Binde vor der Spitze. Die braune Querbinde bedeckt die äußersten Spitzen beider Basalzellen. Ihr Außenrand verläuft senkrecht mit kleinem Vorsprung an der 3. Längsader, bis zur Mitte der 4. Hinterrandzelle. Hier biegt er um, parallel zum untern Rand der Discalzelle, die Basis der 5. Hinterrandzelle ausfüllend, in der aber konstant ein hyaliner Fleck an der trennenden Querader bleibt, die Verlängerung der hyalinen Querbinde der Basalzellen.

1 ♀ ist mit der Type verglichen.

Rouville Co. Que. 18. 5., St. Johns Co. Que. 10. 6., Keene Valley Essex Co. N. Y. 4. 7., Montreal Isl. Que., Osono Me. 6., Barber D. N. B. 24. 6., Lunenburg Mass. (det. Johns.), Buena Vista N. J. 11. 6. Col., Terra nuova, S. Col., Landrale P. Qu. 20. 6., Capens Me. 11. 7., Barber B., N. B., 24. 6., Woburn, Que. 19. 6., M. F. Gantie, Que. 18. 6.

Bei 1 ♀ erreicht die Flügelquerbinde fast den Hinterrand. Die Anzalzelle ist ganz kurz gestielt.

Bei 2 ♀ ist der Flügel etwas bräunlich tingiert, nicht hyalin, und die einzelnen Zellen tragen helle Kerne, so daß die sonst isolierte hyaline Stelle der 5. Hinterrandzelle wenig auffällt.

Bei 1 unausgefärbten ♀ ist die Mitte des Hinterleibes düster rotbraun und die Seite des 2. Tergits fast rotgelb. Von *celer* unterscheidet es die Färbung der 5. Hinterrandzelle.

In der Regel ist der Körper tief glänzend schwarz, während die sehr nahe verwandte Art *mitis* durch feine helle Behaarung fast etwas grünlich erscheint mit meistens sehr deutlichen Haardreiecken.

Fehlt diese Behaarung, dann unterscheidet nur der hyaline Fleck der 5. Hinterrandzelle die beiden Arten. (Vielleicht handelt es sich nur um Art und Varietät?) Augenzeichnung variiert: entweder 4 isolierte Flecken oder die beiden mittleren verbunden. Blauviolett auf rotvioletter Grund mit grünlichem Schein oder blauviolett auf düster blaugrünem Grund mit violetter Schein oder rotviolett, goldig umrandet auf blaugrünem Grund.

12. *Chr. mitis* O.-S. ♀ ♂.

Länge 9—11, Fühler 2, Flügellänge 9—9,9, Flügelbreite 2,6—3 mm.

♀. Kopf gelbgrau tomentiert, weißgelb behaart, am Scheitel schwarze Haare. Schwielen groß, wie bei *carbonarius*. Taster schwarz, an der Basis etwas rotbraun. 1. Fühlerglied hellrotgelb, 2. und 3. schwarz mit düster rotgelben Partien. Behaarung durchaus schwarz, sehr kurz. 2. tiefgefurcht, zweigliedrig erscheinend. Körper bläulichschwarz, stark glänzend, gelblich behaart, wenn denudiert, ganz schwarzblau, am Thorax mit den Anfängen von 2 graulichen Längsstreifen. Brustseiten grau tomentiert, dicht flockig gelbgrau behaart. Beine ganz schwarz, nur die Basis der 4 letzten Metatarsen hellrotgelb. Wenn guterhalten, ist die Vorderpartie des Thorax weißlich bestäubt, mit feiner brauner Mittellinie. Beulen graulich bestäubt. Die seidige Behaarung des Hinterleibes bildet am 2.—4. Tergit Mitteldreiecke und am 1. und 2. große Seitenfleck. Bauch seidig grau durch anliegende weiße Behaarung. Bei 1 ♀ sind das 1. und 2. Fühlerglied fast ganz, das 3. an der Basis rotgelb. Flügel graulich, so daß die Binde der Basalzellen und die hyaline Sichel sich weißlich abheben. Basalzellen sonst ganz dunkelbraun bis schwarzbraun. Der Außenrand der Querbinde ist leicht gewellt, verläuft sonst fast senkrecht bis zur Mitte der 4. Hinterrandzelle, dann parallel dem Unterrand der Discalzelle und begleitet die Anzalzelle als Saum manchmal bis zum Flügelrand. Spitze der letzteren größtenteils hellbraun. Basis der 5. Hinterrandzelle ohne hyalinen Fleck. — 1 ♀ mit der Type verglichen.

Algonquin Ont. 20. 6. Barber D., N. B. 23. 6. Ottawa Can. 5. 6. Coeur d'Alene Idaho 6., E. Was., Melrs Hghlds. Mass., 17. 6., Toronto Ont. 9. 5., Williston N. D. 8.—9. 6., N. Y. 2. 6., Priest Lake Idaho 8., Chipman N. B. 14. 7. Nefrigon Can., 9. 7., Sicumens 14. 5., N. Yakima Wash. 22. 7.

♂. Untergesicht gelbbraun tomentiert. Gesichtsschwielen groß, glänzend schwarz, breit zusammengeflossen, der senkrechte, trennende Tomentstrich ist schmal, keilförmig. Die Seitenteile berühren fast die Augen, sind nahezu kreisrund. Am Munde

stehen die Schwielen mit den Backenschwielen in Verbindung, die gleichfalls haarfein vom Auge getrennt sind. Taster sehr klein, zugespitzt, schwarz. Rüssel lang, schwarz. Die ganze Kopfbehaarung ist lang abstehend schwarz. Augen durch eine haarfeine, tiefe Senke getrennt. Stirndreieck glänzend schwarz, tief liegend. Umrahmung der Fühlerwurzeln gelbbraunlich. Ozellenhöcker etwas vorgequollen, lang vornübergeneigt schwarz behaart. Fühler schwarz, 1. Glied etwas verdickt, ca. doppelt so lang als breit, sehr lang abstehend schwarz behaart; Haare ca. von $\frac{2}{3}$ der Länge des Gliedes. 2. Glied etwas kürzer, tiefgefurcht, kurz schwarz behaart. 3. Glied glanzlos, der 1. Ringel dunkelbraun. Endgriffel tief schwarz. Der ganze Körper rein schwarz, wenig glänzend. 2. Segment mit kleinem, düsterbraunem Seitenfleck (unreif?). Behaarung tief schwarz, am 5.—7. grausilbern. Beine schwarz, schwarz behaart, Metatarsen der 4 letzten Füße braun. Flügel graulich mit schwarzbrauner Zeichnung. Über beide Basalzellen zieht sich vor der Spitze eine schmale helle Querbinde hin. Außenrand der Querbinde leicht konkav, mit kleinem Vorsprung oberhalb der Gabelader. 4. und 5. Hinterrandzelle ganz braun tingiert. Anzelle geschlossen und gestielt.

Jordan Ont. 20. 6. Type ♂. Ottawa Mus., Algonquin Ont. 20. 6.; Barber D., N. B. 23. 6.; Ottawa, Can. 5. 6.

Augenfacetten des ♂ nicht scharf geschieden, fast gleich groß; kupfrig braun, mit dunkelvioletter, ziemlich scharf begrenzter Zeichnung. Im obern Teil 2 parallele Flecken, im untern 3 isolierte und ein Saum. Bei 1 ♀ ist der mittlere Fleck mit dem Pfeilfleck verbunden, der untere steht isoliert, der obere scheint zu fehlen.

13. *Chr. fulvistigma* Hine. ♀.

Länge 6—8, Fühler 2—2,5, Flügellänge 7—7,5, Flügelbreite 2—2,1 mm.

Untergesicht goldgelb tomentiert, Stirn mehr gelbgrau. Gesichtsschwienen vollkommen zusammengeflossen, oben dreifach seicht eingekerbt, flach, wenig gewölbt, den Augenrand nicht berührend, oben manchmal etwas rötlich oder gelblich aufgehell. Backenschwielen glänzend schwarz, vom Auge schmal, von den Gesichtsschwienen breit getrennt. Ozellenschwiele manchmal ein schwarzer Rhombus, der weit von den Augen entfernt bleibt, manchmal 3 getrennte Fleckchen darstellend. Taster hellbräunlich, ca. $\frac{2}{3}$ rüssellang, gleich dem Untergesicht zart weiß behaart. Fühler schlank, hellgelbbraun, nur der Griffel schwarz. 1. Glied ca. 3mal so lang als breit, dicht kurz schwarz behaart, 2. ca. $\frac{2}{3}$ so lang als das 1., dichter und länger schwarz behaart, schwach gebuchtet. 3. länger als 1. und 2., Griffel länger als das Basal-

stück. Hinterkopf schwarz, am Augenrand schmal gelbgrün, kurz weiß behaart. Thorax schwarzbraun mit leuchtend malachitgrüner Mitte, die von einer feinen braunen Strieme geteilt wird. Beulen durch Toment weißlich. Brustseiten weißgelb mit 2 schwarzen Längsstriemen. Behaarung lang, ziemlich dicht, weißlich. Schüppchen braunhyalin. Schwinger dunkelbraun mit etwas hellerem Stiel. Beine und Vorderhüften hellrotgelb. Spitzen der Vorder-schenkel und -schiene, die ganzen Vordertarsen schwarz. Die halben Mittelschenkel schwarz, die Spitzenhälfte düster rotgelb. Spitzen der Tarsen bräunlich. Hinterbeine schwarzbraun, Basis der Schienen und Tarsen gelbbraun. Behaarung zart, schwarz und weißlich. Hinterleib dunkelbraun, wenig glänzend. 1. und 2. Tergit größtenteils gelb. 1. Tergit mit quadratischem Mittelfleck, der vom Vorder- bis Hinterrand reicht. 2. mit gleichbreitem Mittelfleck, der den Vorderrand nicht erreicht und hier ein gelbes Dreieck in sich aufnimmt, so daß also 2 schwarzbraune Dreiecke entstehen, deren Außenseiten sich langsam verbreitern, bis sie schließlich die Tergitseiten erreichen. Helle Säume fehlen. Bei Betrachtung ganz von hinten scheinen die gelben Flecke metallisch goldig und am 3. Tergit taucht gleichfalls ein goldigschimmerndes Mitteldreieck am Vorderrand auf, manchmal erscheint es mehr rotgelb. Behaarung kurz anliegend seidig weißgelb. 1. und 2. Sternit gelb. 3.—7. schwarzbraun. 2. am Hinterrand mit kleinem, schwarzem Mitteldreieck. 3. am Vorderrand mit 2 kleinen gelben Seitendreiecken, die die Fortsetzung des Mitteldreiecks vom 1. Ring bilden. Durch Toment erscheint der Bauch olivegrün, Behaarung seidig gelb. — Bei 1 ♀ erreichen die braunschwarzen Dreiecke des 2. Tergits fast den Vorderrand, sind sehr breit und laden kaum am Hinterrand seitlich aus. Flügel hyalin. Vorderrandzelle bleich braun. Stigma groß, auffällig, rein gelbbraun. Die Querbinde ist hauchfein, läßt die Discalzelle eigentlich frei. Ein Spitzenfleck ist eigentlich nicht vorhanden. Bei sehr genauem Hinsehen erkennt man zuweilen einen feinen Hauch.

Raleigh N. C. 11.—15. 6.

Augenzeichnung rotviolett auf grünrotem Grund. 2 Flecken isoliert, die mittlere mit dem Pfeilfleck verbunden. Der Hinterrandfleck scheint 2teilig zu sein.

14. *Chr. sordidus* Ost.-Sack. ♀♂. (*C. niger* Wlk.)

Länge 8,5—9,5, Fühler 2—2,1, Flügellänge 8—8,9, Flügelbreite 2,7—2,9 mm.

Gesichtsschwilen glänzend schwarz, breit, vor dem Mundrand breit verschmolzen. Backenschwilen glänzend schwarz, dem Auge anliegend, den Mundrand nicht erreichend. Taster tief-

schwarz, messerklingenförmig, groß, fast $\frac{2}{3}$ rüssellang, teilweise fast silberweiß schimmernd, kurz schwarz behaart. Fühler lang, ziemlich stark. 1. Glied ca. 3mal so lang als breit, gelbbraun, an der Spitze \pm schwärzlich. 2. fast ebenso lang, schwarz, gefurcht; beide kurz schwarz behaart. 3. länger als 1. und 2. tiefschwarz. Griffel kurz, die Glieder breiter als lang. Kopftoment weißlich. Behaarung weißgrau, am Kinn gelblich. Stirn-
 schwiele groß, breit, vom Auge schmal getrennt, glänzend schwarz, oben und unten spitzig vorgezogen. Ozellenfleck klein, unscharf begrenzt, schwärzlich. Hinterkopf schwärzlich, am Augenrand weißgrau, kurz weißlich behaart. Thorax schwarzbraun, ziemlich glanzlos, die Mitte breit bläulich weißgrün mit feiner, brauner Mittelstrieme. Behaarung kurz abstehend weißgelb. Seiten etwas gelblich und gelblich behaart. Brustseiten schwarz, gelblich tomentiert und behaart. Zwischen Flügel und Schulter liegt eine schwarze Haarstrieme. Schildchen glänzend schwarz, weißlich behaart. Schüppchen und Schwinger schwarzbraun. Hinterleib glänzend schwarz. 1. und 2. Tergit mit gemeinsamem, dunkelgelbbraunem Seitenfleck. 2.—6. mit ziemlich breitem, weißgrauem Hinterrandsaum, der am 2.—4. große Mitteldreiecke bildet, die fast silbergrau behaart sind. Behaarung sonst schwarz. Bauch schwarz. Hinterränder \pm breit grau tomentiert. 2. Sternit manchmal mit ganz unscharf begrenzter, rotgelber Fleckung. Beine schwarz, schwarz behaart. Schenkel gelblich behaart. Flügel hyalin mit sepiabrauner Zeichnung. $\frac{2}{3}$ der 1. Basalzelle und die Spitze braun, die 2. längs der Anzalzelle und an der Spitze. Außenrand der Querbinde leicht konvex bis zur Mitte der 4. Hinterrandzelle, dann parallel dem Unterrand der Discalzelle, über die Basis der 5. Hinterrandzelle und an der Anzalzelle abwärts bis zum Rand. Anzalzelle geschlossen, die Spitze etwas bräunlich. Spitzenfleck fehlt, aber ein feiner brauner Hauch oberhalb der 2. Längsader bis zu deren Mündung. Bei 1 ♀ ist die Thoraxmitte so dicht braun bestäubt, daß die Striemung kaum erkennbar ist. 2. Sternit ganz schwarz. 2. Basalzelle nur an der Basis braun.

Harcourt N. B. 2. 7. (Paratype) Mt. Washington, N. H. Wh. Mt. (det. Will.).

Augengrund (♀) dunkelblaugrün mit 4 schwarzvioletten, scharf begrenzten Flecken.

15. *Chr. excitans* Wlk. ♀.

Länge 9,5—10,5, Fühler 2,4—2,5, Flügellänge 9,8—10, Flügelbreite 3—3,8 mm.

Untergesicht gelb tomentiert, Stirn und Scheitel mehr graulich. Schwielen glänzend schwarz. Gesichtsschwielen durch einen ziem-

lich breiten senkrechten Tomentstrich getrennt. Backenschwielen breit davon getrennt, glänzend schwarz. Alle Schwielen haarfein vom Auge getrennt. Taster lang und ziemlich stark, schwarz, wenig glänzend, über $\frac{1}{2}$ rüssellang, zart gelblich behaart wie das Untergesicht. Fühler schlank. 1. Glied hellrotgelb mit schwarzer Spitze, ca. 3mal so lang als breit, mit wenigen, kurzen, schwarzen Borsten. 2. Glied ca. $\frac{2}{3}$ vom 1., gebuchtet, an der Innenseite \pm rotgelb. Behaarung länger und dichter, schwarz. 3. Glied sehr schlank, bedeutend länger als 1. und 2., tief schwarz. Griffel kürzer als die Platte des 3. Gliedes. Stirnschwiele sehr groß und breit, rechteckig, oben gerundet, haarfein vom Auge getrennt, an den Ozellenfleck anstoßend, der von gleicher Breite ist. Zwischen beiden liegt nur ein kleines Tomentdreieck an jeder Seite. Behaarung von Stirn und Scheitel ziemlich lang und dicht, fahlgelb. Hinterkopf schwärzlich, am Augenrand gelbgrau mit ganz kurzen, weißlichen Haaren. — Bei 1 ♀ ist das Stirntoment so gelb wie im Untergesicht; Tasterbasis hellbraun. Stirnschwiele erreicht den Ozellenfleck nicht. 1. Fühlerglied sehr düster rotgelb, 2. ganz schwarz. — 1 ♀ hat weißliches Kopftoment. 1. Fühlerglied ganz hellrotgelb, vom 3. die Basis rotgelb. 1 ♀ mit bläulichweißem Stirntoment, Schwiele oben in eine Spitze ausgezogen, die den Ozellenfleck trifft. 1 ♀ mit ganz tiefschwarzen Tastern, die seidig braun schimmern. — Thorax glänzend schwarz mit 2 unscharfen graulichen Längsstriemen, die vorn besonders deutlich sind, wo sie von den Anfängen zweier gelblicher Längsstriemen begleitet werden. Behaarung lang und dicht, gelb, auf den Beulen und Pleuren flockig. Schildchen glänzend schwarz, gelb behaart. Schüppchen schwarzbraun. Schwinger schwarzbraun, die Knöpfchenspitze weißlich, seidig schimmernd. Beine schwarz, Schenkel gelb behaart. Thorax manchmal vorn blaugrünlich bereift; die Flocken an Brust und Schwielen fast sattgelb, äußerste Basis der 4 vorderen Schienen und der 4 letzten Tarsen gelbbraunlich. Bei 1 ♀ ist die Thoraxbehaarung braungelb. Bei 1 ♀ sind nur die Metatarsen der Hinterfüße etwas bräunlich. Bei 1 ♀ ist auch die Schienenbasis braun.

Hinterleib mit rotgelben bis dunkelrotgelben Seitenflecken von sehr verschiedener Ausdehnung. Gewöhnlich nehmen sie nur die Seiten des 1. und 2. Tergits ein oder treten etwas aufs 3. über. Bei 1 ♀ reichen sie bis zum Ende des 4. Tergits. 2. Tergit mit großem, hellgelbem Mitteldreieck und breitem, gelbem Hinterrandsaum. Mitte des 3. und 4. Tergits manchmal mit klaren weißlichen Mitteldreiecken, die gelblich behaart sind. Behaarung kurz anliegend gelb und schwarz, auf den letzten Ringen vorherrschend gelb. Bauch am 1. und 2. Sternit hell rotgelb, der Rest schwarz, durch Toment grau. 1. und 2. Sternit mit breitem,

viereckigem Mittelfleck, 2. mit gelbem Hinterrandsaum. 3. mit gelben, unscharf begrenzten Flecken oder Bauch nur am 2. mit unscharf begrenzten rotgelben Flecken, evtl. noch mit gelben Seitenmakeln. Behaarung anliegend, zart gelblich. Bei 1 ♀ 1. und 2. Sternit mit kaum verdunkelter Mitte, 3. und 4. mit gelben Seitenflecken. Mein hellstes ♀ ist am 1. bis 4. Sternit einheitlich düster rotgelb. Flügel hyalin mit rein brauner Zeichnung. Vorder- rand, ca. $\frac{2}{3}$ der 1. Basalzelle, etwas weniger von der 2., die äußerste Spitze beider und die Querbinde braun. Letztere geht vom Stigma schräg nach der Gabel zu, ohne sie zu erreichen, weicht dann plötzlich zurück, geht leicht konvex um die Discal- zelle herum bis zur Mitte der 4. Hinderrandzelle, dann parallel ihrem Unterrand bis zur 5. Hinderrandzelle, die Analzelle bis zum Flügelrand begleitend. Analzelle beiderseits zart braun gesäumt oder ganz bleich braun tingiert.

1 ♀ von Osten-Sacken det., 1 von Hine, 1 von Johnson.

Keene Valley Essex Co. N. Y. 4. 8., Orono Me. 18. 7., Big Moore N. Y. 7. 7., Chipmann N. B. 14. 7., Nefrigon Can. 9. 7., Lunen- burg, Mass., Ontario, Can. 18. 7., Junagani Forrest Res., Catskill., Norway Point Lake of Bays. Ont. 22.—26. 6., Capeus Me. 11. 7., Anticosti; Princeton, Me. 12. 7., Sudburg, Ont. Can. 18. 7.

♂ nach Ost.-Sack. (Prodr. I. p. 374): „Body altogether black; abdomen towards the tip with grayish golden hairs, which, on the 2., 3. and 4. segments, form faint triangles (in rubbed off specimens a very faint gray triangle is visible on the 2. segment). Venter black, sometimes brownish on the sides of the posterior margins of the segments, clothed with golden hairs, especially on the margins. The thorax is clothed with black hairs; in some specimens, however, rather numerous yellowish-gray hairs are mixed with them, in which case the thorax somewhat resembles that of the ♀; a trace of gray pollen is visible anteriorly. The pattern of the wings is like that of the ♀; only the brown of the two basal cells is more intense and reaches beyond the middle of the cells, reaching the brown in the proximal end of the 5. posterior cell, thus leaving a well-marked hyaline fenestrate spot in the shape of a parallelogram in the middle of the wing. The brownish tinge in the anal cell and in the anal angle is also more saturate than in the ♀. A slight blackish shadow (indistinct in some specimens), is visible in the hyaline portion of the marginal cell, near the costa (a mere vestige of it is often perceptible in ♀ specimens).“

Augenzeichnung (♀) blauviolett, goldrot umrandet, lackartig, auf blaugrünem Grund. Alle Flecken sehr lang gestreckt, Mittel- fleck und Pfeilspitze verbunden.

16. *Chr. cuclux* Whitn. ♀ (syn. *cuchia* Ric., lapsus).

Hat unter den großen schwarzen Arten die zarteste Flügelzeichnung.

Länge 7,8—10, Fühler 2,1—2,2, Flügellänge 8—8,8, Flügelbreite 2,5—2,9 mm.

Untergesicht ockergelb. Gesichtsschwieneln glänzend schwarz, am Mundrand breit verbunden. Der senkrechte Tomentstrich ist fast rhombisch. Am Mundrand stehen sie mit den breiten, glänzend schwarzen Backenschwieneln schmal in Verbindung. Die Gesichtsschwieneln berühren die Augen nicht, die Backenschwieneln am äußersten Ende. Taster breit, schwarz, mit braunem Schein, über $\frac{1}{2}$ rüssellang. Stirnschwiele breit, glänzend schwarz, fast rechteckig, oben und unten in eine kleine Spitze ausgezogen, dadurch mit dem gleichbreiten, glänzend schwarzen Ozellenfleck verbunden der den Augenrand nicht ganz erreicht. Ozellen fast schwarz. Stirn und Scheitel ockergelb tomentiert. Kopfbehaarung fast weiß. Hinterkopf schwarz, am Augenrand gelbgrau und zart weißlich behaart. Fühler schlank. 1. und 2. Glied kurz, fast gleich lang; 1. ca. 4mal so lang als breit, hellgelbbraun, an der äußersten Spitze schwärzlich. Behaarung zart, kurz, schwarz, am 2. Glied länger und dichter. Dieses ist etwas stärker und dunkler, tief gefurcht. 1. Ringel des 3. Gliedes so lang wie das 1. und 2. Glied zusammen, das Basalstück scharf abgeschnürt, bräunlich, der Griffel unscharf gegliedert. 3. Glied und Endgriffel tief schwarz. Thorax glänzend schwarz, vorn mit den Anfängen zweier breiter, graulicher Längsstriemen. Behaarung, auch der Pleuren, dicht greis. Schildchen und Hinterleib glänzend schwarz ohne jede Zeichnung, nur weißlichgrau, seidig behaart. 2. Segment mit \pm großem Seitenfleck an der Basis, der etwas auf das 1. übergreift, glasig gelbbraun. Bauch gleicht der Oberseite. Schüppchen bräunlich; Schwinger schwarz. Beine schwarz, äußerste Basis der Mittelschienen, Metatarsen der 4 letzten Beine braun. Flügel fast hyalin, etwas graulich mit ganz blaßbrauner Zeichnung: der Vorderrand bis zum rötlichbraunen Stigma, die Basis der Basalzellen bis zu $\frac{2}{3}$ der Länge, deren äußerste Spitzen und die Querbinde. Der Außenrand derselben verläuft fast senkrecht, oberhalb der 3. Längsader etwas vorspringend, genau auf der Grenze zwischen der 3. und 4. Hinterrandzelle endend, dann parallel zum Unterrand der Discalzelle und in der 5. Hinterrandzelle längs der Analzelle allmählich verblassend. Basis der 5. Zelle etwas hyalin, ähnlich *carbonarius*.

1 ♀ zeigt an Stelle eines Spitzenflecks einen feinen Hauch, der die 2. Längsader nicht erreicht. Die Metatarsen der Mittelbeine sind größtenteils gelb, die Basis ihrer Schienen bräunlich.

Bei 1 ♀ meiner Sammlung fehlt die Zunge zwischen Stirn-
schwiele und Ozellenfleck. Der Seitenfleck reicht vom Ende des
2. bis zum Anfang des 1. Tergits. Sternite an dieser Stelle auch
etwas rötlich gelb, ganz unregelmäßig begrenzt.

Bei 1 ♀ hört die Querbinde unmittelbar unterhalb der Discal-
zelle auf, die 5. Hinterrandzelle eigentlich hyalin lassend.

1 ♀ mit ganz schwarzem 2. Fühlerglied, die Backenschwiele
in ganzer Breite dem Auge anliegend.

White Plains, N. Y. 22. 6. (det. Coquill.) Toronto, Ont. 5. 9.
Spruce Hole Durham, N. H. 30. 5.; Melrs. Hghlds., Mass., 17. 6.
Orillia, Ont. 30. 5.; Fort Coulogne Que. 19. 6.; Gt. Barrington
16. 6., Hull, Que. 10. 6.

Augenzeichnung 4 fast schwarze, isolierte, blaugrün um-
randete Flecken auf dunkelblauvioletter Grund mit grünlichem
Schein. Der Pfeilschaft fehlt.

17. *Chr. ceras* Towns. ♀¹⁾.

„Headwaters of the Gila River, Juli 10., about 5 miles above
Gila. Hot Springs; the others Juli 16. and 17., about 15 miles
above at camping place.

Length 8,5—9,5 mm. Very near to *megaceras* Bell., and
tanyceras O.-S. From *megaceras* it differs in the presence of a
cinereous border to mesoscutum and scutellum; all the tarsi, ex-
cluding metatarsi, blackish, the rest of legs yellowish, 1. and
2. antennal joints yellowish-brownish, no yellowish vestiture on
face; and in the yellowish-cinereous borders to abdominal segments.
It agrees with *megaceras* in the shape and length of the antennal
joints very closely, thus differing markedly from *tanyceras*, from
which it further differs by the front and face being cinereous-
pollinose, shape of frontal callosity unlike an ace of spades, palpis
mostly blackish but partly yellowish, a median linear vitta between
the thoracic pair and in other minor points. Both basal cells
are wholly clear. The relative length of the antennal joints in
ceras is about $3\frac{1}{2}$ (rarely 4) : 3 : $1\frac{1}{2}$ (sometimes $1\frac{3}{4}$). The 1. and
2. joints seem sometimes to be almost equal, and the 3. is only
half as long as the second. It will thus be seen that this species
goes a step farther in this particular direction of antennal deve-
lopment than does *megaceras*, which is the nearest species to it
in this regard, next to *megaceras* being *tanyceras*. It may be noted
also in this connection, that these three species are all of general
brownish color, and have the wings obscurely clouded.

¹⁾ Ist wahrscheinlich identisch mit *megaceras* Bell.

♀. Front clothed with grayish pollen, which has a brassy tinge, except near antennae, ocellar area brownish with a slightly fuscous tinge around it; frontal callosity brown, \pm rounded diamondshaped, wider than long. Some black hairs on front. Antennae pale yellowish with a decided fuscous tinge, clothed with fine black hairs; 3. joint black or blackish brown, pointed conical, bulbous at base. 1. antennal joint in 1 ♀ quite fuscous, 2. joint quite yellowish. Face yellowish, clothed with gray pollen, with a yellow, brownish-yellow, or brownish callosity on each side, and a smaller black or blackish-brown one on each cheek. Palpi pale brownish or brownish-yellow. Thorax soft brown, with a median pair of widely separated parallel brassy-yellowish vittae hardly reaching scutellum, an interrupted one also on lateral edge of thorax which is continued around edge of scutellum, the rest of latter being of the brown color of the thorax. Pleurae gray pollinose. The 4 yellowish-gray vittae of thorax leave the brown in the form of 3 rather heavy vittae. Abdomen soft, rather dark brown, hind corners of 1. segment gray pollinose, hind borders of 2.—6. segments brassy-yellowish, broader on 6. segment, prolonged anteriorly on median line in a pointed vitta not reaching front border of segment; this point being quite obsolete on 6. segment, 7. segment (as much as is visible) wholly brassy-yellowish. Legs yellowish, hips, knees, ends of tibiae, and all of tarsi brown or blackish, except metatarsi, only the distal ends of which are black. Knees sometimes without any black or brown. Venter wholly silvery-gray pollinose. Wings with fuscous clouds on stigmal area, on cross-vein at proximal end of 1. submarginal and 1. posterior cells, on cross-veins at distal end of discal cell (or bases of 2. and 3. posterior cells), on furcation of 3. vein, and at base of 4. posterior cell. Only a faint tinge of fuscous elsewhere, becoming faintly yellowish on basal half of wing, and with an irregular whitish area on apical portion. Halteres soft brown, sometimes with a paler shade.“

18. *Chr. megaceras* Bell. ♀.

Länge 9 mm, Flügellänge 9 mm.

„Nigro-fuscus. Frons lata, cinerea, inferne nigro-maculata; antennis praelongis; articulo primo et secundo fuscis, longitudine subaequalibus; secundo vix brevior; tertio brevi, ad basim incrassato, ad apicem acuto, nigro; facie cinereo-nigra, flavo-villosa, palpis subnigris; proboscide exili, longa, nigra. Thorace nigro-fusco, longitudinaliter bivittato; vittis cinereis, una intermedia exilissima, brevis, a margine antico ad dimidium tantum thoracis producta;

pleuris, pectore, scutello, halteribus et abdomine longo, fusconigris; ventre cinereo-micante. Pedibus anticis rufis; genubus, tibiaram et tarsorum apice nigris; tibiis posterioribus fuscis. Alis longiusculis, fusciscentibus, ad marginem anticum nigrescentibus; stigmatate lato, dense obscuro; margine postico et medio cellularum subhyalinis.“ — Mexico.

Nach der Flügelzeichnung müßte die Art sogleich erkennbar sein. Ob sie eine hyaline Stelle in der Discalzelle hat, geht aus der Beschreibung nicht hervor. Die scharf begrenzten Makeln vor den Mündungen der Längsader und an der Gabel hat keine andere Art. Die hier wiedergegebene Zeichnung fertigte ich nach einer mir freundlichst von Herrn Prof. Bezzi nach der Type hergestellten Flügelzeichnung. Ob die Farbwerte stimmen, weiß ich nicht.

19. *Chr. virgulatus* Bell. ♂ ♀.

♀. Länge 7,5—9, Fühler 2,5—3,1, Flügellänge 7,1—9, Flügelbreite 2,1—3 mm.

♂. Länge 6,6—8,6, Fühler 2,1—2,4, Flügellänge 5,8—7,8, Flügelbreite 2,2—2,9 mm.

♀. Ockergelb mit brauner Zeichnung, glanzlos, mit sehr auffallenden Fühlern. — Untergesichtsschwieneln blaß honiggelb, stark glänzend, die seitlichen spitzkegeligen Erhebungen stark vorgewölbt. In der Mitte eine breite, senkrechte Tomentbinde.

Backenschwieneln breit durch Toment von ihnen getrennt, ebenso blaß gelb, mit winzig kleinem, glänzendem, schwarzem Fleck nahe dem Augenrand. Toment am letzteren haarfein, goldgelb. Behaarung zart, goldgelb. Taster ockergelb, ziemlich lang, merkwürdig gekantet, außen glänzend, ca. $\frac{2}{3}$ rüssellang. Stirnschwiele ziemlich groß, hellbraun, an beiden Seiten und ganz unten etwas leuchtend rotorange. Oberrand und Seiten schmal schwarz eingefast, seitlich etwas fleckig erweitert. Das Toment zwischen der Schwiele und den Fühlern ist seidig weiß. Stirn und Scheitel sonst goldbraun tomentiert. Scheitelfleck 2 kleine schiefe glänzend schwarze Rhomben und ein Querfleck davor mit je einer rotbraunen Ozelle. Behaarung an Stirn und Scheitel weißlich. Fühler außerordentlich schwer und auffällig; die Behaarung je nach der Beleuchtung hellgelblich oder schwarz erscheinend. 1. und 2. Glied aufgeblasen, glänzend gelbbraun; die Basalglieder zusammenstoßend, in der Basalhälfte oben mit großem, braunem Fleck, vor der Spitze etwas eingeschnürt. Behaarung zart, besonders dicht nach der Spitze zu. 2. Glied gleicht dem 1., verhältnismäßig dichter behaart, ca. $\frac{2}{3}$ so lang. 3. Glied so lang wie das 2. Der 1. Ringel etwa zur Hälfte hellrotgelb, etwas abgeschnürt, dann tief schwarz und so stark gefurcht, daß

man ihn für Einzelglieder halten könnte. Der tiefschwarze Griffel läßt nur bei Vergrößerung die einzelnen Glieder erkennen; er bildet scheinbar eine einheitliche Masse. Hinterkopf zimtbraun, zart kurz gelblich behaart. Thorax zimtbraun, ohne klare Streifung. Behaarung lang abstehend, weiß, wollig. Brustseiten ockergelb, goldgelb tomentiert, weiß behaart. Schüppchen und Schwinger hell ockergelb, weißlich tomentiert. Beine hellrotgelb. Alle Gelenke und die Tarsenenden, die Vordertarsen ganz, schwarz. Hinterleib hellockergelb mit schwarzbrauner Zeichnung. 1. Ring mit hinten ausgekerbtem Mittelfleck von Schildchenbreite. 2. mit großem Hufeisen in der Mitte am Vorderrand und einem breiten gelben Hinterrandsaum. An jeder Zeichnung setzt sich an das Hufeisen eine ähnliche Zeichnung an, deren Außenast in einem kleinen Kreis endet. Am 3.—5. Ring ist die Mitte des Hufeisens durch helles Toment gesprengt. Es liegen hier also gewissermaßen 2 Bögen nebeneinander am Vorderrand, so daß 4 Fleckenreihen entstehen. 6. und 7. Ring einheitlich schwärzlich mit gelbem Rand. Behaarung der letzten Ringe und aller hellen Zeichnungen weißlich. Bauch ockergelb mit schmalen Seitenstriemen und breiter, wenig verdunkelter Mittelstrieme. 5. Sternit fast ganz, 6. und 7. vollkommen verdunkelt, durch Toment und gelbliche Behaarung olive erscheinend. Flügel glashell mit dunkelbrauner Zeichnung. Vorderrand, Flügelbasis, ca. $\frac{2}{3}$ der 1. und $\frac{1}{3}$ der 2. Basalzelle und die Spitzen beider braun, auch die Spitze der Analzelle. Der Spitzenfleck reicht genau bis zur 2. Längsader, diese nicht überschreitend, dann breit tropfenförmig, über den obern Gabelast breit hinübertretend. Querbinde am Außenrand stufenförmig, erst senkrecht bis fast zur Gabelader, dann zurückweichend, wieder senkrecht bis zur Mitte der 2. Hinterrandzelle, wieder zurückweichend, dann bis zur Mündung der 4. Hinterrandzelle; die 3. größtenteils hyalin. Analzelle am Rande geschlossen.

♂. Gleicht dem ♀, aber das Schwarzbraun vorherrschend. Die senkrechte Tomentstrieme des Untergesichts ist schmaler. Taster kürzer und schmaler, spitziger, glänzend gelbbraun bis schwarzbraun, die Außenseite mit einem matten schwarzbraunen Fleck vor der Spitze, fast $\frac{1}{2}$ rüssellang. Schwielen fast den Augenrand berührend. Stirndreieck klein, weißbläulich tomentiert. Augen schmal getrennt, die vertiefte Strieme schwärzlichbraun, ziemlich glanzlos, weiß tomentiert. In sie schiebt sich das glänzend schwarze Dreieck hinein. Ozellenhöcker ziemlich vorgequollen, schwarzbraun, braun behaart, mit 3 glänzend braunen Ozellen. Fühler stärker als beim ♀, glänzend, wie poliert, dunkelgelbbraun, 1. Glied oben und seitlich bis zur Hälfte schwarz-

braun. Behaarung kurz aber dicht, schwarz. 2. Glied etwa $\frac{2}{3}$ vom 1.; 3. kleiner als das 2., wie beim ♀ gebaut, an der Basis hellrotgelb, sonst gleich dem kurzen, wenig gegliederten Endgriffel tiefschwarz. Augen mäßig groß. Kleine Facetten schwarzbraun, nicht sehr scharf von den obern größern getrennt, die hellbraun sind. Thorax dunkelbraun mit dunkler Mittelstrieme, die in einem grünlich schimmernden Feld liegt. Alle Schwielen etwas heller. Behaarung wollig, weißlich gelb. Schildchen schwarzbraun, weißlich behaart, ziemlich glänzend. Brustseiten gelbbraun bis zimtbraun tomentiert, weißlich, ziemlich lang und dicht abstehend behaart. Schüppchen gelblich. Schwinger hell ocker. Beine hellbraun, Gelenke dunkler. Vorderbeine fast schwarzbraun, die Basen der Schenkel und Schienen heller. Mittelschienen und die 4 letzten Metatarsen ganz hell. Behaarung zart, schwarz, an den Schenkeln lang, an den Schienen kurz. Hinterschenkel weiß behaart, Hinterschienen fast gewimpert. Hinterleib wie beim ♀, aber die gelben Flecke viel kleiner und schärfer begrenzt, die Mitteldreiecke am 2.—4. Tergit fast vollkommen isoliert, kaum mit dem Hinterrand verbunden. Bauch mit klarer breiter schwarzbrauner Mittelstrieme. Flügel noch satter braun, über beide Basalzellen und die Analzelle zieht sich eine schmale gewinkelte weißhyaline Binde unmittelbar vor den Spitzen der Basalzellen. An der Mündung der 2. Längsader liegt ein auffälliger heller Fleck.

3 ♂ von Colima sind bedeutend dunkler und die schmale weiße Querbinde der Basalzellen ist von dem hyalinen Fleck der Analzelle durch Braun getrennt.

Mexico, Guadalajara 15. 9., Colima 11. 4.—8. 6.

20. *Chr. brunneus* Hine ♂ ♀.

♀. Länge 9,6, Fühler 2,3, Flügellänge 8,6, Flügelbreite 3,1 mm.

♂. Länge 10, Fühler 2,4, Flügellänge 8,9, Flügelbreite 3,1 mm.

Unverkennbar durch die rein hell zimtbraune Farbe des Hinterleibes und die dicken, geschwollenen beiden ersten Fühlerglieder.

♀. Kopf glänzend rotgelb mit weißlichem Toment. Alle Schwielen glänzend rotgelb. Backenschwielen von den zusammengefloßenen Untergesichtsschwielen durch einen weißlichen Tomentkeil getrennt, vom Auge haarfein geschieden. Taster zimtfarben, spärlich schwarz behaart, ca. $\frac{2}{3}$ rüssellang. Rüssel hell zimtbraun, nach der Spitze zu etwas schwärzlich. 1. und 2. Fühlerglied dunkelbraungelb, glänzend, stark geschwollen, kurz schwarz

behaart. 1. Glied ca. 2mal so lang als breit; 2. ca. $\frac{2}{3}$ vom 1., leicht gefurcht; 3. kaum so lang wie 1. und 2. Sein Basalringel leuchtet hellrotgelb, an der Basis stark eingeschnürt. Griffel tief-schwarz, stark gegliedert. Stirn zwischen Fühler und Schwielen weiß, oberhalb hellgraulich. Stirnswielen breit oval, rotgelb, oben fein braun gerandet und in eine kleine Spitze ausgezogen. Ozellenfleck fehlt, aber die Gegend um die schwärzlichen Ozellen herum ist etwas glänzend, dunkler, der Raum zwischen ihr und dem Auge ist cremefarben. Hinterkopf hell olive, kurz schwarz behaart. Thorax zimtbraun mit 3 braunen schmalen Längsstriemen. Schildchen zimtbraun mit dunklerer Basis. Brustseiten mehr olivebraun mit 2 braunen Längsstriemen. Schüppchen ockergelb, Schwinger mehr bräunlichgelb. Beine und Vorderhüften braungelb. Vorderschienen und -tarsen und Knie der Hinterbeine braun. Behaarung zart gelblich. Hinterleib einheitlich hell zimtbraun. Feine schwarze Behaarung läßt am 2. und 3. Tergit eine Art dunkle Mittelstrieme entstehen, in der heller zimtbraune Dreiecke liegen. Hinterrandsäume ganz fein, hell. Behaarung äußerst zart, anliegend, seidig, gelblich. Bauch zimtbraun, die Mitte der Segmente etwas unbestimmt verdunkelt. Flügel leicht gelblich tingiert mit hellbrauner Zeichnung. Subhyalin ist nur eine kurze Querbinde über beide Basalzellen, eine kurze Sichel vor der Querbinde und ein Fleck in der 5. Hinterrandzelle. Erste Unterrandzelle in der Basis mehr gelblich. 2. Basalzelle größtenteils gelblich, an der Basis braun, die 1. Basalzelle an beiden Enden braun. 4. Hinterrandzelle ganz braun. Analzelle breit braun gesäumt. Spitzenfleck über r_2 hinausgehend, nicht scharf begrenzt, in die bräunliche Spitzenpartie übergehend, die bis zur 3. Hinterrandzelle reicht.

♂ gleicht dem ♀ in allen Teilen. Hinterleib ohne dunklere Haarflecke. Die 5. Hinterrandzelle ist ganz braun, der Spitzenfleck viel dunkler. Beine kaum irgendwo verdunkelt. Thorax mehr olivebraun, vorn mit grünspanfarbigem Anflug. Die Längslinien sind nur vorn erkennbar. Schwinger rotgelb. Untergesicht weiß tomentiert, die Schwielen groß, am Mundrand breit mit den Backenschwielen verbunden, sonst durch ein sehr breites Tomentdreieck von ihnen getrennt. Stirndreieck weiß, die vertiefte Partie glänzend schwarz. Ozellenhöcker vorgequollen, lang, zart, schwarz behaart. Fühler wie beim ♀, aber fein und lang schwarz behaart. Taster kurz oval mit Spitze, lang fein schwarz behaart, ca. $\frac{1}{2}$ rüssellang. Facetten der obern $\frac{2}{3}$ hellbraun; die untern dunkel rotbraun.

Georgia; Sandusky O.; Cedar Point 29. 6.—3. 7.

Augenzeichnung im ♂ ♀ in keinem Exemplar vorhanden.

21. *Chr. altivagus* Ost.-Sack. ♂ ♀.

♂. Länge 8,5, Fühler 2, Flügellänge 7,5, Flügelbreite fast 3 mm.

♀. Länge 8,5, Fühler 2,3, Flügellänge fast 8—8, Flügelbreite fast 3—3,1 mm.

♂. Stimmt vollkommen mit der Originalbeschreibung überein. Durchaus rein schwarz. Toment des Gesichtes grauweiß. Gesichtsschwien durch eine breite senkrechte Strieme getrennt, desgleichen von den Backenschwien. Sie berühren die Augen nicht. Stirndreieck weißgelb, seidig, die äußerste Spitze glänzend schwarz. Augen zusammenstoßend. Die Facetten der obern $\frac{2}{3}$ scharf von den kleinen getrennt. Ozellenhöcker deutlich, glänzend schwarz mit 3 rotbraunen Ozellen, stark vorgequollen, schwarz behaart. Rüssel glänzend schwarz. Taster schwarzbraun, ca. $\frac{1}{2}$ rüssellang. Untergesicht weißlich behaart. Fühler glänzend schwarz. 1. und 2. Glied stark verdickt, lang schwarz behaart. 1. Glied ca. $\frac{2}{3}$ so lang als breit; 2. ca. $\frac{2}{3}$ vom 1., 3. fast so lang als 1. und 2. zusammen. Thorax mit 2 schwer wahrnehmbaren breiten gelbbraunen Seitenstriemen. Schwingerknöpfchen hellgelbbraun. Die ganze Körperbehaarung tiefschwarz, nur an der äußersten Analspitze stehen kurze weiße Härchen. Flügel ganz schwarzbraun. Die hyaline Sichel tritt über die Unterrandader hinüber, Spitzenfleck also fast abgetrennt. Dieser sehr groß, tropfenförmig, ca. $\frac{2}{3}$ des obern Gabelastes bedeckend. Außenrand der Querbinde fast bis zur Gabel vorspringend. Analzelle geschlossen und gestielt.

♀. Breite glanzlose, am Hinterleib fast bleigraue Art mit tiefschwarzen Fühlern, deren beide Basalglieder stark verdickt sind. 3. Glied etwas länger als beide Basalglieder zusammen. Kopftoment blaßgelb mit schön braunen glänzenden Gesichtsschwien, die in der Mitte breit getrennt sind. Seitlich sind sie bis glänzend schwarz verdunkelt. Backenschwien breit getrennt, glänzend schwarz, vom Auge schmal getrennt. Taster lang spitz schwarzgrau, durch Toment gelbseidig glänzend. Behaarung auf der Unterseite lang abstehend weißgelb. Stirnschwiele sehr schmal, glänzend schwarz, auf der Mitte etwas rotbraun, von den Augen breit getrennt. Der Scheitelfleck besteht eigentlich aus 3 fast isolierten glänzend schwarzen Fleckchen, die je 1 Ozelle tragen. Fühler tiefschwarz, wenig glänzend, kurz. 1. Glied zirka doppelt so lang als breit, stark aufgeblasen, lang borstig schwarz behaart; ebenso das kurze 2. Glied, das ca. $\frac{1}{2}$ vom 1. beträgt und kaum länger als breit ist. 3. Glied tiefschwarz, zugespitzt, glanzlos. Hinterkopf gelbbraun, ganz kurz gelblich behaart. Rüssel lang tiefschwarz, dünn, doppelt so lang als die langen

Taster. Thorax eigentlich olivegraugrün mit 3 glänzenden schwarzen Striemen, deren mittelste am schmalsten ist. Bei entsprechender Beleuchtung liegt vorn ein grünlicher Schimmer. Brustseiten matt, grünlichgelb, lang abstehend gelblich behaart. Schildchen schwarz, etwas glänzend. Schüppchen bleich bräunlich. Schwinger gelblich. Beine tiefschwarz, gelblich behaart. Vorderhüften hellgraugrün tomentiert, lang abstehend gelblich behaart. Hinterleib bleigrau mit grünlichem Toment, glanzlos, ohne helle Säume. 1. und 2. Tergit mit zusammenhängender schwarzer Zeichnung. 1. Ring mit einem Rhombus von Schildchenbreite, 2. mit etwas divergierenden Flecken, die den Hinterrand nicht erreichen. 3.—5. mit schwarzer Vorderrandbinde, die in der Mitte schmal unterbrochen und hier dreieckig ausgezogen ist. So entstehen 2 schwarze Fleckenreihen. Behaarung kurz, gelblich. Bauch schwarz, durch Toment hellgraugrün, weißlich behaart. Flügel hyalin, schwarzbraun gezeichnet. Costa, Flügelbasis, $\frac{2}{3}$ der 1. Basalzelle, $\frac{1}{3}$ der 2., schwarzbraun; Spitzenfleck fast unterbrochen, breit tropfenförmig, weit über den obern Gabelast hinübergreifend. Querbinde breit bis zum Hinterrand reichend. 5. und 4. Hinterrandzelle ganz braun, Analzelle in der Spitzenhälfte, 1. Basalzelle in der äußersten Spitze braun, 2. fast ganz hyalin, mit einem braunen Wisch. Außenrand der Querbinde fast bis zur Gabel vorspringend. Die hyalinen Partien erscheinen manchmal fast weißlich, da der äußere Flügelsaum etwas graulich ist. 1 ♀ ist mehr gelblich tomentiert, 1. und 2. Tergit mit gemeinsamem breiten ockergelben Seitenfleck.

Mexico, Mazatlan, Ciudad.

Augenzeichnung ♀: 3 isolierte violette Flecken auf dunkelblaugrünem Grund; der untere Randfleck steht mit dem Saum in Verbindung.

22. *Chr. facialis* Towns. ♀♂.

„Length 8 mm, excluding antennae. Front fully $\frac{1}{3}$ width of head, blackish or brownish, clothed with yellowish-gray pollen. Ocellar area oblong, black, polished, reaching nearly to the eyes on either side, connected by a fuscous spot with the frontal callosity in front of it; latter shining polished brown, with a yellowish shade behind, elliptical, about twice as wide as long. Antennae black, 2. joint about $\frac{3}{4}$ as long as 1. and reddish on underside, 1. joint yellowish below and considerably so on sides. Front silvery pollinose, in the narrow space between frontal tubercle and antennae. Face yellow with silvery pollen at upper corners, yellow pollen in middle and down cheeks, a large shining black callosity on each cheek and 4 shining brown callosities

across middle of face. Palpi blackish brown, lancets yellowish. Occiput grayish brassy. Underside of head with whitish hair. Thorax shining black, with a pair of median yellowish gray vittae separated by a brownish line, a black line on the outside of these, a grayish brassy stripe on each side and 2 below on pleurae parallel with it. Thorax thinly clothed on dorsum and pleurae with yellow hair, thicker lines of which follow the lateral and upper pleural pollinose stripes. Scutellum shining black, faintly grayish pollinose, with yellowish hairs. Abdomen yellow, 1. segment with 2 large coalesced median black spots leaving only a dot of yellow on middle of hind margin, 2. and 3. segments each with a black marking formed by a coalescing anteriorly of 2 sub-rectangular spots which leave a median yellow angle invading the black marking behind, 4. and 5. segments each with 4 of these sub-square black markings united along front border, 6. segment wholly black. Abdomen thinly yellow-hairy. Legs yellow, the hips, knees, ends of tibiae, and whole of tarsi black, except middle and hind metatarsi and next tarsal joint which are yellow, only the distal ends being black. Wings with the 1. basal cell more than half clouded proximally, the 2. basal cell less than half, the anal cell not at all except narrowly in distal end, the 2. basal cells being also clouded in distal ends. The distal ends of the marginal and 1. submarginal cells with an apical cloud, which extends into the 2. submarginal cell. The median broad black cross-band of wing invades slightly more than the proximal half of the 1. submarginal and 1. posterior cells, the whole of discal cell, less than proximal half of 2. posterior cell, about half of 3. posterior, all but the distal end of 4. posterior, and hardly the proximal half of 5. posterior, besides also the distal ends of the anal and basal cells as above mentioned. The clear portion of basal half of wing is whitish, except the broad border of anal angle which is very faintly cloudy; likewise there is a white distal border to the middle transverse band, leaving the clearer portion of apical half of wing also very faintly clouded.

Halteres yellow.

West Fork, Juli 19. 1 ♀. (Headwaters of the Gila River.)⁴

♂ nach Hine (Ohio Nat. V. 1904): „Colored like the ♀ more black on legs and wings. In the latter the apical triangle is the same in both sexes, but in each basal cell there is only a small hyaline spot and the hyaline in the anal cell is much reduced. Lg. 8 mm. Las Vegas, New Mexico.

Separated from related species by the black frontal callosity of the ♀ and the black facial callosities of both sexes.“

23. *Chr. Coquillettii* Hine ♂ ♀.

„♀. 9 mm some specimens slightly smaller.

Facial and frontal callosities yellow. The latter with a dark margin, anterior part of cheeks a median line on face, and front exclusive of callosity, covered with bright yellow pollen and grayish hairs; palpi yellow, antennae, 1. segment distinctly swollen, first two segments brown, remainder black. Thorax with the usual stripes which are somewhat obscured by thick grayish hairs; legs yellow with black at the joints and on apical part of anterior tibiae, all of anterior tarsi and last 3 or 4 segments of other tarsi. Wing with costal margin and cross-band black, apical spot fills out the marginal with exception that there may be a hyaline across the 2. vein, the broad apex of 1. submarginal, and reaches into the 2. submarginal. The cross-band occupies about half of the 1. submarginal, 1., 3. and 5. posterior, $\frac{1}{4}$ of second posterior, all the discal and 4. posterior and small apical parts of anal and 1. and 2. basal, $\frac{1}{2}$ or more of 2. basal, all the axillary and anal, except apex of latter are hyaline. Abdomen black and yellow, black as follows: 1. segment beneath scutellum, 2. with 2 triangular spots united on anterior margin of the segment, but not reaching posterior, 3. and 4. segments each with 4 spots longitudinally separated by yellow, 5. and following segments except posterior margins. In some cases the 5. is colored like the previous one. Venter with a rather median stripe and a narrow lateral one.

♂. 8 mm, some specimens lightly smaller, some lightly larger.

Head and its parts differing from those of the ♀ only in sexual characteristics. Thorax not showing stripes as plainly, but otherwise this and the legs are as in the other sex. Wings with a spot in each basal cell, and a fuscous patch in the base of the anal cell, otherwise like wings of the ♀. Abdomen 1. segment black with the exception of a small yellow area on each external lateral margin; 2. segment yellow on sides and on posterior margin, the black is extended and reaches the anterior margin, but posteriorly is divided by anterior projections from the yellow posterior margin, so that it may be said to send backwards 4 projections, the narrow lateral ones of which may be cut off by yellow and exist as separate spots, the 3. and 4. segments are like the 2., but the lateral black spurs are not cut off, the 5. segment suggests the one before it, but the yellow is \pm obscure, excepting a narrow posterior margin, 6. segment black. Venter as in ♀.

S. Calif., Los Angeles.

The species is nearest related to *pachycera*, but its larger size, different abdominal markings and a more extended coloration on the basal part of the 2. basal and anal cells are distinctiv in both sexes.“

Auge des ♂ In den obern Facetten 2 hakenförmige purpurrote Flecken auf bräunlich violetter Grund, im untern Teil 2 purpurrote Flecken auf hellgrünem Grund.

Nach dem wenigen Material, das mir vorlag von *Coquilletti* und *pachycerus* bin ich nicht imstande, die beiden Arten zu unterscheiden, zumal die Hinterleibszeichnung variiert.

Ein ♀ von *Coquilletti* aus dem Am. Mus. Nat. Hist. (offenbar von Hine det.) entspricht der Originalbeschreibung vollkommen, ist aber auch von *pachycerus* für mich nicht klar unterscheidbar.

♀. Länge 7,6, Fühler 2,3, Flügellänge fast 7, Flügelbreite 2,9 mm.

24. *Chr. pachycerus* Will. ♂ ♀.

♂. Länge 7, Fühler 2, Flügellänge 7, Flügelbreite 2,3 mm.

♀. Länge 7,5—8, Fühler 2,5, Flügellänge fast 8—8, Flügelbreite 2,1—2,6 mm.

♂. 3. Fühlerglied nur so lang wie das 1. 1. Glied stark geschwollen, ca. 2mal so lang als dick, an der Basis zusammenstoßend. 2. ca. $\frac{2}{3}$ vom 1. Backen am Augenrand mit winzigem braunschwarzen Fleck. Taster lang, granatenförmig, gelbbraun, ca. $\frac{1}{3}$ rüssellang. Thorax wie bei *Coquilletti*. Schildchen schwarz, mit dunkelrotgelber Spitze. Beine und Vorderhüften gelb. Alle Gelenke schwarz, Vordertarsen schwarz, die Enden der andern bräunlich. Hinterleib rotgelb mit breiter schwarzer Mittelstrieme, die durch gelbe Mitteldreiecke in einzelne Flecke aufgelöst wird. 1. Tergit ohne Mitteldreieck, mit breitem, schwarzem Flecken, breiter als das Schildchen. Am 3. und 4. Tergit liegt ein brauner isolierter Fleck, 5. mit breitem, schwarzem Fleck, der die ganze Ringbreite einnimmt. 6. und 7. ganz glänzend schwarz. Bauch gelb mit 3 braunschwarzen schmalen Längstriemen. Flügel mit ganz weißlichhyaliner Analzelle. Discalzelle etwas aufgehellt.

♀. Toment unterhalb der Stirnschwiele fast rein weiß. Thorax dicht gelb tomentiert, die dunklen Striemen eben glanzlos hindurchschimmernd. Abdomen eigentlich ockergelb mit ganz kleinem \wedge -förmigen Fleck am 1. Tergit. 2. Tergit mit kaum erkennbaren braunen Keilflecken, 3.—6. mit deutlichen, alle am Vorderrand liegend. Am 5. und 6. sind noch 2 kleine braunschwarze Seitenflecke; die des 5. sehr blaß, die des 6. größer und stärker als die mittleren Flecke. 7. Tergit ganz gelb. Bauch goldockerfarben mit ziemlich schmaler dunkler Mittelstrieme am 3.—6. Sternit.

Am 2. nur ein kleiner Längsstrich. Grenze der Sternite kontinuierlich schmal schwarz. Schildchen ganz hellrotgelb.

Arizona, Bill Wllms. Fork. VIII.

Hine sagt (Ohio Nat. V, 1904): „The 1. antennal segment is swollen, the 3. segment is much longer than the 2., the facial and frontal callosities are yellow. In both sexes the anal cell is hyaline at base and the yellow on the sides on the 1.—4. segments is more extended than in related species.“

Adams schreibt (Kans. Univ. Bull. II, 1904): „It has been pointed out by me, that the ♂ of Williston's type is the ♂ of *C. proclivis* Ost.-Sack. Therefore the name *pachycera* must stand for the ♀ of that description, to which I will add the following notes: The shining black intervals on the mesonotum are, in perfect specimens, covered with pollen, which causes an apparent darker ground color on these parts. The pollen on these stripes is very easily dislodged, however, and in a large series of specimens one will find a goodly number presenting these vittae shining. The pollen of the scutellum is also easily rubbed off and leaves a shining ground color. The color of the ♀'s abdomen is variable. In some specimens the dark markings are very indistinct, especially on the 1. and 2. segments. In others the general color is similar to that of the thorax, being darker only on the black markings.

The ♂'s head agrees with that of the ♀. The mesonotum, except on sides which are whitish pollinose, is darker and with longer pile. The pleurae are generally largely yellowish pollinose but often with only a longitudinal stripe above base of coxae. The coloration of the abdomen is not so variable as in the ♀, being yellow with a prominent median double row of black spots, which are often broadly coalesced on the 1., 2. and 3. segments, but do not reach the posterior margin. On the 3.—6. segments are two lateral rows of black spots not attaining the posterior margin. Often all the spots on the last segments coalesce and the segment is black, except the very narrow lateral and posterior borders, and often the pollen is dislodged leaving the segment shining black. The wing agrees with the ♀ wing, except the 2 basal cells are infuscated on their basal $\frac{2}{3}$. Halteres in each sex yellow.“

25. *Chr. delicatulus* O.-S. ♀.

Länge 7,5—7,8, Fühler 1,5 bis fast 2, Flügellänge 7,2 bis fast 8, Flügelbreite 2,2—2,6 mm.

Erkennbar an Gesicht- und Flügelzeichnung. Gesichtschwielen honiggelb, außen sattbraun gesäumt, stark glänzend,

vollständig verschmolzen. Backenschwielen braun, oben in Dunkelrotgelb übergehend. Beide Schwielen bleiben vom Augenrand durch gelbgraues Toment getrennt. Ein gleicher, ziemlich breiter Tomentstreif liegt zwischen ihnen. Kopfbehaarung weißgelb, zart, seidig. Taster sehr zart und schlank, rein braun, innen z. T. gelb, ca. $\frac{1}{2}$ rüssellang. Fühler ziemlich stark, kurz. 1. Glied doppelt so lang als breit, hellrotgelb, an der Spitze bis zu Schwarz verdunkelt; zart kurz schwarz behaart. 2. Glied ca. $\frac{1}{3}$ kürzer, daher stärker erscheinend, mit tiefer Querfurche, fast schwarz, ziemlich dicht schwarz behaart. 3. etwas länger als 1. und 2., an der Basis düster rotbraun, sonst gleich dem Griffel schwarz. Stirn etwas dunkler grau tomentiert. Schwiele breit, lang oval, den Augenrand nicht berührend, stark glänzend, schwarz. Eine haarfeine Zunge setzt sie in Verbindung mit dem schwarzen Ozellenfleck, der durch Toment in 3 Fleckchen geschieden wird, die je 1 gelbe Ozelle tragen. Ozellenfleck vom Auge breiter entfernt als die Schwiele. Hinterkopf hellgrau, am Auge fast weißgrau, zart und kurz weiß behaart. — Ein sehr helles ♀ von Mass. hat die Gesichtsschwilen nur ganz seitlich etwas gebräunt, Backenschwielen hellbraun, 1. und 2. Fühlerglied hellrotgelb. — Thorax grau bis leuchtend blaugrau mit 3 schwarzbraunen Streifen, der mittlere schmal, die seitlichen ziemlich breit, stark glänzend, alle bis zum Schildchen reichend. Pleuren blaugrau, durch eine sattbraune breite Strieme zwischen Schulterbasis und Schulter vom Mesonotum getrennt. Behaarung durchaus zart seidig greis. 1. Tergit schwarz mit 2 großen gelben Dreiecken am Hinterrand, der äußerste Saum ist etwas hell. 2. Ring bleichgelb mit großem, Ω -förmigem schwarzen Fleck, der vom Vorder- bis Hinterrand reicht. In ihn schiebt sich von hinten ein gleichseitiges gelbes Dreieck. Die dunkle Zeichnung erreicht den Seitenrand des Tergits nicht, ist variabel. Hinterrandsaum schmal, hell. Die andern Tergite schwarz mit schmalem Saum, der am 3.—5. Ring dreieckig vorspringt und der seitlich zum Vorderrand emporsteigt. Behaarung sehr kurz, seidig, schwarz und weißgrau. 1. und 2. Sternit hellgelb, 2. mit unbestimmtem, braunem Mittelfleck; die andern schwarzbraun mit ziemlich breitem, graugelbem Hinterrandsaum. Behaarung ganz kurz seidig, weißlich. Schildchen schwarz, durch Toment graugrünlich oder bläulich mit braunem Basalfleck. Schüppchen und Schwinger schwarzbraun. Beine schwarz glänzend. Vorderhüften größtenteils weißgrau bestäubt, lang zart weißlich behaart. Basis der Vorder- und Hinterschienen, die ganzen Mittelschienen, 1. Glied der Mittel- und Hintertarsen dunkelgelbbraun. Flügel glashell. Vorderrandbinde rein braun, Spitzenfleck etwas schmaler, heller, die 2. Längsader nicht berührend, ca. $\frac{1}{6}$ des

obern Gabelastes bedeckend, diesen kaum überschreitend. Äußerste Flügelbasis braun, desgleichen ein Fleck an der Basis jeder Basalzelle, in der 1. ca. $\frac{1}{3}$, in der 2. ca. $\frac{1}{8}$ ausfüllend. Querbinde sehr zart, dreieckig, nur die Spitze der vordern Basalzelle ausfüllend. Der Außenrand steigt senkrecht vom Stigma bis etwa zur Mitte der Ader, die die 4. und 3. Hinterrandzelle trennt. Von der Discalzelle wird nur das Spitzendrittel bedeckt, von der 3. und 4. Hinterrandzelle je 1 Teil bis etwa $\frac{1}{3}$. Die trennende Ader zwischen der 5. Hinterrandzelle und der Analzelle ist ziemlich breit braun gesäumt. Analzelle weit offen.

1 ♀ hat 2 schwarze halbkreisförmige Flecken auf den Tergiten. Innenseite der Vorderhüften, Basis der Vorderschenkel und der größte Teil der Mittelschenkel gelbbraun. 2. Basalzelle ganz hyalin. Analzelle kaum braun gesäumt, schmal offen.

Princetown 24. 6., Long Pond, Wading River N. Y. 8. 8.; Mass., 1.—5. 7.

Augenzeichnung wie Fig. 20. Dunkelviolette, hellpurpurn umrandete Zeichnung auf hellrotvioletterm Grund mit grünlichem Schein.

26. *Chr. Wiedemanni* n. sp. ♀ (*obsoletus* aut. non Wied.).

Die typischen *obsoletus* Wied. gehören wegen vollkommen brauner 1. Basalzelle in die Gruppe *morosus-lugens*, und wegen der 3 Fleckenstriemen des Hinterleibes zu *morosus* O.-S., welcher letzterer Name also fallen muß. Irreführend ist Wied.s Angabe, daß die Flügelzeichnung derjenigen von *laetus* entspricht (mit ausgedehnterem Apikalfleck!).

Wiedemanns Tiere entsprechen sämtlich Ost.-Sack.s *morosus*. Für alle Tiere, die seit Ost.-Sack.s Prodrömus also als *obsoletus* Wied. beschrieben wurden, muß ein neuer Name treten. Ich schlage vor *Wiedemanni*. Diese Art hat also vollkommen hyaline Basalzellen; *obsoletus* Wied. hat die 1. Basalzelle braun.

♀. Länge 7,3—7,8, Fühler 2,2—2,4, Flügellänge 7—7,5, Flügelbreite 2,2—2,3 mm.

Untergesicht hellockergelb tomentiert. Gesichtsschwieneln breit zusammengeflossen, stark glänzend, dunkelrotgelb, die Seiten und die Backenschwieneln z. T. glänzend schwarz, letztere haarfein vom Auge getrennt. Behaarung sehr zerstreut, weißlich. Taster lang braun, über $\frac{2}{3}$ rüssellang, weißbraun behaart. Fühler schlank, bleich gelbbraun bis zur Basis des 3. Gliedes, der Rest schwarz. 1. Glied ca. 4mal so lang als breit, hellrotgelb, äußerst zart schwarz beborstet. 2. ca. $\frac{2}{3}$ vom 1., etwas dunkler, ebenso zart behaart. 3. länger als 1. und 2., Griffel länger als das Basalstück, sehr deutlich gegliedert. Stirntoment mehr gelbweiß.

Schwiele breit oval, die Augen nicht berührend, oben und unten in eine feine Spitze ausgezogen, die obere manchmal den Ozellenfleck erreichend. Ozellenfleck glänzend schwarz, quadratisch, mit in Spitzen ausgezogenen Ecken. Ozellen gelblich. Hinterkopf schwärzlich, am Augenrand gelblich mit feiner weißer Behaarung. Thorax glänzend schwarzbraun, mit breiter, leuchtend grünspanfarbener Mitte, in der eine feine schwarze Linie liegt, die bis zum Schildchen reicht. Behaarung äußerst kurz, weißlich. Beulen und Brustseiten weißlichgelb, letztere mit 2 schwärzlichen Längstriemen. Schüppchen zart gelblich. Schwinger braun mit gelblichem Stiel. Beine und Vorderhüften hellrotgelb. Spitze der Vorderschienen, die Vordertarsen, die Basis der 4 letzten Schenkel braun. Behaarung sehr zart, gelblich. Schildchen ganz grünlich oder mit breitem, gelbem Saum. Hinterleib schwarzbraun, schlank, mit linienfeinen gelblichen Säumen. 1. Tergit gelb mit 2 oder 4 kleinen braunen Fleckchen vor dem hellen Saum. 2. mit der Fortsetzung dieser Flecke. Die Flecke jeder Hälfte fließen vor dem Saum zusammen. Die gelbe Mittelstrieme ist am Ende des 2. Tergits dreieckig ausgebaucht, sie setzt sich bis zum 4. einschließlich fort und bricht hier am Ende plötzlich ab. Behaarung zart anliegend, schwarz und gelblich, auf den Endsegmenten ganz gelblich. 3. Tergit mit kleinem, rotgelbem Seitenfleck. Bauch schwarzbraun und rotgelb. 1.—3. Sternit rotgelb mit gemeinsamer schwarzer Mittelstrieme, die sich von Sternit zu Sternit immer mehr verbreitert. Vom 3. Sternit reicht eine kurze Seitenstrieme vorwärts bis zum 1. Drittel des 2. Behaarung zart anliegend seidig weißgelb. Flügel fast hyalin, zart braun tingiert. Vorderrand, Querbinde und Spitzenfleck braun. Die Querbinde bedeckt die Spitze der 1. Basalzelle, läßt die Basis der Discalzelle frei und den Saum der 4. Hinterrandzelle gegen die 5. Ihr Außenrand geht konvex vom Stigma bis zur Mitte der 4. Hinterrandzelle. Apikalfleck fast vollkommen abgetrennt, groß, bedeckt ca. $\frac{2}{3}$ des obern Gabelastes. Flügelbasis und Basis beider Basalzellen vollkommen hyalin.

Bei 1 ♀ von Georgia reicht die Abdominalstrieme bis zur Mitte des 4. Tergits. Die hyaline Sichel geht eben über die Gabelader hinaus, die Partie bis zum Stigma zeigt noch eine ganz unmerkliche Aufhellung.

Bei dunklen Exemplaren trägt der Hinterleib nur eine keilförmige Mittelstrieme vom 1.—4. Tergit, im Farbton immer schwächer werdend. Seiten des 1. und 2. düster rotgelb, 5. mit gelblichem Toment in der Mitte bei Betrachtung ganz von hinten. Vorderschienen fast ganz schwarzbraun, Hinterschenkel mehr als $\frac{1}{2}$. Flügelvorderrand fast hyalin, allein die Basis etwas braun. Spitzen-

fleck schmal, kaum $\frac{1}{3}$ des obern Gabelastes bedeckend. 1. Basalzelle an der Spitze ganz hyalin. Fühler dunkelbraun, nur das 1. Glied gelblich. Schildchen schwarz, an der Basis breit grünsparfarben übergossen. Hinterleib tiefschwarz mit satt goldgelber Mittelstrieme am 1.—5. Tergit. Seitenstriemen schmal, düster am 1.—2. Seitenflecken, am 1.—3. schmal, düsterrotgelb. Bauch am 1.—3. düsterrotgelb mit sehr breiter Mittelstrieme. Seitenstrieme schmal am 2. und 3. Grenze der Tergite gegen die Sternite am 2.—3. tiefschwarz. Flügelzeichnung sepiabraun.

Bei 1 ♀ erweitert sich die gelbe Mittelstrieme am Hinterrand des 1. Tergits linienförmig bis zu den Seiten. Seitenstriemen fehlen. Seitenflecken klein am 1. und 2.; auf dem 3. Tergit ein isoliertes Pünktchen.

Var. Länge 8, Fühler 2,5, Flügellänge 7,5, Flügelbreite 2,3 mm.

Gleicht in allem der Stammform, aber der Hinterleib ist schwarzglänzend. Die schwarzen Partien der ersten Segmente sind zusammengefließen zu 2 großen Flecken, die nur die Vorderecken und die Mitte freilassen. Mittelstrieme sehr breit, satt goldgelb. Sie beginnt parallelrandig am 2., erweitert sich dreieckig am Hinterrand, nimmt am 3. wieder ab und verläuft vom Ende des 3. als Keil bis zum Ende des 5. Die hyaline Partie des Flügels hinter der Querbinde ist unklar, so daß man sagen könnte, der Spitzenfleck setzt sich breit an die Querbinde an, breiter als die 2. Längsader und bedeckt dann unklar ca. $\frac{2}{3}$ des obern Gabelastes.

Guelph, Ont.

Die Art ist weit verbreitet: Springfield Mass. 13. 8., Cohasset, Mass. 15. 8., Orillia Ont. 3.—23. 7. Ft. Coulogne Que. 3. 7.; Georgia; Conn. Williston, Oronomi 2. 7., Lockbourne O. 7. 8., Vaudrenil Que.; Va. 10. 7., Opelousas La. VI., Raleigh N. C. 15. 7.

Augenzeichnung des ♀: 3 isolierte Flecken und ein Pfeilfleck violett auf blaugrünem Grund. Hinterer Saum fast geteilt.

27. *Chr. Brimleyi* Hine ♀.

Länge 7,3, Fühler 2, Flügellänge 6, Flügelbreite 2,2 mm.

Weicht von der Originaldiagnose etwas ab, namentlich was die Charaktere des Flügels betrifft: die 1. Basalzelle ist hyalin mit einem braunen Längsstrich am Unterrand, so daß die Art in meine Gruppe *callidus* gehört und nicht, wie nach der Beschreibung zu schließen, in die Gruppe *vittatus*!

Schwarzolive, durch weiße Behaarung graulich erscheinend. Kopf cremefarben (nicht goldgelb) tomentiert. Stirn grauolive.

Gesichtsschwienel rotgelb glänzend, glatt, vollkommen zusammengeflossen, ihre Außenpartie und die Backenschwienel glänzend schwarz, haarfein vom Auge getrennt. Kopfbehaarung gelbgrau. Taster schwarz mit braunem Ton, braun behaart, spitzig, über $\frac{1}{2}$ rüssellang. Fühler ziemlich stark, 1. Glied gelbbraun, ca. 3mal so lang als breit, sehr kurz schwarz behaart. 2. Glied ca. $\frac{2}{3}$ vom 1., dunkler, tief gefurcht, kurz schwarz behaart. 3. schwarz, an der Basis düster gelbbraun. Griffel ziemlich dick, scharf segmentiert. Stirnschwiele glänzend schwarz, oben abgerundet, in eine kleine Zunge ausgezogen, unten desgleichen, die Fühler umgreifend. Ozellenfleck viereckig, glänzend schwarz, mit 3 bernsteingelben Ozellen. Beide Schwienel schmal vom Auge getrennt. Hinterkopf grau, ganz kurz weißlich behaart. Thorax braunolive mit einer feinen dunkelbraunen Linie und den Anfängen zweier weißlicher Längsstriemen. Toment graubräunlich. Behaarung kurz, glanzlos, anliegend, weiß. Brustseiten graugrünlich, weißlichgrau behaart. Schüppchen graulich. Schwinger schwarzbraun. Beine schwarz. Basis von Vorder- und Hinterschienen, fast die ganzen Mittelschienen, Basis der 4 letzten Füße gelbbraunlich. Behaarung kurz schwarz. Hinterleib bei Betrachtung von der Seite glänzend olive braunschwarz. 1. und 2. Tergit zu ca. $\frac{1}{3}$ an jeder Seite hellgrau tomentiert, desgleichen die Hinterrandsäume, die durch Behaarung eine Art Mitteldreieck bilden. Behaarung der schwarzen Mitte am 1. und 2. und den schwarzen Stellen der andern Tergite schwarz, sonst weiß. 1. Tergit mit gelbbraunem Seitenfleck, der tief parallel dem Hinterrand in das Segment einschneidet. 2. mit 2 fast kreisförmigen, kleinen Mittelflecken von derselben Farbe. Bauch schwarzbraun mit weißer Behaarung und weißlichem Toment. 2. Sternit mit undeutlichem rotgelben Vorderrandfleck an der Seite. Flügel hyalin. Vorderrand und äußerste Flügelbasis bräunlich, 1. Basalzelle längs des Unterrandes streifenförmig braun. Die Querbinde geht über ihre Spitze, läßt die Basis der Discalzelle frei. Ihr Außenrand ist vom Stigma her gleichmäßig konvex bis zum Enddrittel der 4. Hinterrandzelle, diese etwa zur Hälfte ausfüllend. 5. ganz hell. Der Spitzenfleck ist auf einen feinen braunen Saum beschränkt, der von der Querbinde vollkommen getrennt ist und kaum $\frac{1}{6}$ des obern Gabelastes bedeckt. An der Gabel und an der Mündung des obern Gabelastes fällt eine kleine fleckenartige Bräunung auf, die aber dem unbewaffneten Auge auffälliger ist als dem bewaffneten. Analzelle schmal offen oder am Rande geschlossen. Almonessen N. J. 20. 5.

Augenzeichnung nicht klar erkennbar, schwarzviolett auf blaugrünem Grund.

28. *Chr. calogaster* Schin. var. *mexicanus* m. ♂ ♀.

♀. Länge 6—7,5, Fühler 2,5, Flügellänge 6,7—7, Flügelbreite 2,1—2,5 mm.

♂. Länge 7, Fühler 1,5—2, Flügellänge 6,5—7, Flügelbreite 2,4—2,5 mm.

♀. Untergesicht glänzend hellgelbbraun mit blaß goldgelbem Toment, wenig vorgewölbt, die Einstiche sehr tief, schwärzlich erscheinend. Stirn graugelb tomentiert. Schwiele groß, fast rechteckig, braunschwarz, unten mehr braungelb, ziemlich glanzlos, den Augenrand nicht erreichend. Ozellenfleck glänzend schwarz, mit 3 düsterroten Ozellen, den Augenrand erreichend. Stirn und Scheitel dicht schwarz behaart, Untergesicht gelblich behaart. Taster lang schlank, hellgelbbraun, zart kurz gelb behaart, ca. $\frac{2}{3}$ rüssellang. Fühler sehr lang und schlank, ziemlich weit auseinandergerückt. 1. Glied ca. $\frac{1}{4}$ länger als das 2., beide blaß gelbbraun, glänzend, 2. etwas dunkler, oben der Länge nach braun, dichter und länger schwarz behaart als das 1. 3. Glied fast so lang als das 1. und 2. zusammen, an der Basis gelbbraun, nach der stärksten Partie schwarz. Von dieser Stelle an ist das Glied 3mal gewulstet, fast 4 einzelne Ringel vortäuschend. Endgriffel deutlich gegliedert. Thorax und Schildchen schwarz, wenig glänzend, sehr zerstreut kurz weißlich anliegend behaart. Thorax vorn mit breiter grünlicher Mittelstrieme, die durch 1 tiefbraune Linie geteilt wird und bis zur Quernaht reicht. Brustseiten glänzend schwarzbraun mit gelben Makeln. Beine schwarzbraun. Schenkel mit Ausnahme der äußersten Basis hellgelbbraun. Äußerste Spitze der 4 letzten Schienen und Basen der Tarsen gelblich. Behaarung zart, schwarz, Hinterschienen fast gewimpert. Alle Schienen etwas bogig erweitert. Hinterleib tief schwarzbraun. 2. bzw. 2.—3. Tergit mit beinweißer Vorderrandbinde, die, seitlich erweitert, bogig den Hinterrand erreicht. Keine hellen Einschnitte. 2. Tergit am Hinterrand mit kleinem, gleichseitigem, weißgelbem Mitteldreieck. Die hellen Partien und das 4.—7. Tergit anliegend weißlich behaart, sonst schwarz. Bauch schwarz. 1. Sternit und Basis des 2. weißlichgelb, gebuchtet begrenzt. Flügel wie bei *calogaster*, aber die hyaline Sichel ist viel breiter, mindestens doppelt so breit. Sie reicht bis zur Hinterecke der 3. Hinterrandzelle. Der kleine quadratische Fleck an der Basis der Gabel liegt vollständig isoliert innerhalb der hyalinen Partie oder er ist durch einen kleinen Strang oberhalb der Gabelader mit der Querbinde verbunden. Spitzenfleck viel schmaler als bei *calogaster*.

1 etwas unreifes ♀ mit unterbrochener Fleckenstrieme zwischen Schulter und Flügelbasis. Hinterecken des 1. Tergits gelb, 3. mit gelbem Dreieck am Hinterrand, 4. mit breiter, gelber Hinterrand-

binde, die in der Mitte dreieckig ausgezogen ist. 5. mit Spuren daran. Spitzenfleck hauchfein. Gabelfleck kaum angedeutet.

♂. Gleicht dem ♀. Gesichtsschwilen ebenso flach. Backen mit winzig kleinem, schwarzglänzendem Fleck direkt am Auge. 1. Fühlerglied etwas zwiebel förmig, lang abstehend schwarz behaart. 2. Glied nur an der Innenseite gelbbraun, sonst dunkelbraun. Augen groß, vollkommen zusammenstoßend. Stirndreieck vertieft, glänzend schwarz. Große Facetten (ca. $\frac{1}{2}$) deutlich von den kleinen geschieden. Ozellenhöcker wenig vorgequollen, schwarz, lang schwarz behaart. Ozellen dunkelrotbraun. Taster dunkelgelbbraun bis dunkelbraun, schmal, fast parallelrandig, scharf zugespitzt, ca. $\frac{1}{3}$ des sehr dünnen, langen schwarzen Rüssels ausmachend. Kopfbehaarung lang, abstehend goldgelb. Thorax glänzend schwarz mit 2 feinen goldgelben Längslinien bis zur Quernaht. Der Raum zwischen ihnen ist vorn etwas braun schimmernd. An und unter der Schulterbeule und über und unter der Flügelbasis liegt ein goldgelber Tomentfleck. Schildchen glänzend schwarz. Beine schwarz. Schüppchen wie beim ♀. Hinterleib tiefschwarz, glänzend mit goldgelber Zeichnung. 1. Tergit ganz seitlich mit kleinem, orangefarbenem Fleck. 2. Ring schwarz mit 2 großen Seitenflecken, die am Vorderrand beginnen und dann dreieckig nach den Hinterecken verlaufen. In der schwarzen Mitte liegt am Hinterrand ein kleines goldgelbes Dreieck. 3. Ring mit schmalen Mitteldreieck, das bis zum Vorderrand verlängert ist. 4. mit breiter Hinterrandbinde, die die Seiten bei weitem nicht erreicht und die 3 kurze Dreiecke nach vorn entsendet. 5. mit Spur eines feinen gelben Saumes. Sonst fehlen helle Säume. Behaarung kurz, schwarz, auf den gelben Teilen goldgelb, auf dem 6. und 7. Ring weiß. Bauch am 1.—3. Sternit goldgelb, 4.—7. schwarz. 4. mit unscharfen gelben Flecken. Flügel wie beim ♀, das Braun ist satter, die hyalinen Flecken daher auffälliger. Beide Basalzellen in der Basalhälfte schwarzbraun, Analzelle nur in den äußersten Enden. Flügellappen hyalin. 5. Hinterrandzelle kaum etwas aufgehellt. Spitzenfleck an der Mündung des untern Gabelastes endend. In der Type ist der Gabelfleck deutlich, in der Cotype fehlt er. In der Type bilden die Mitteldreiecke am 2. und 3. Tergit mit der Hinterrandbinde des 1. ein gemeinsames großes goldgelbes T. Bauch am 1. bis 3. Sternit gelbglänzend. 4. gelb mit 3 braunen Flecken, der mittlere greift auf den 3. Ring über und bildet so ein großes Dreieck. — Mexico, Vulcan Colima 10. 3.—28. 10.

Augenzeichnung des ♀ wie bei *fulvistigma*, der Mittelfleck verbunden; blauvioletter Grund. ♂ oben goldiggrün mit 2 dunkel-

violetten Strichen; unten 3 dunkelviolette Flecken auf rotviolettem Grund mit grünem Schein.

29. *Chr. incisus* Mcqu. ♂♀ (syn. *neglectus* Will.).

♀. Länge 7,5—8, Fühler 2,5—2,6, Flügellänge 7,5—8,5, Flügelbreite 2,5—3 mm.

♂. Länge 8,2, Fühler 2,5—2,6, Flügellänge 7, Flügelbreite 2,6 mm.

♀. Untergesicht glänzend, leuchtend ockergelb. Backenschwielen z. T. schwarzbraun, durch Toment schmal von Augen und Gesichtsschwielen getrennt. Die Gesichtsschwielen und die Stirnschwiele stoßen direkt an die Fühler. Stirnschwiele mattgelbbraun, am Ober- und Seitenrand schwärzlich, sehr groß, halbkreisförmig, fast die Ozellenschwiele berührend. Diese ist schwarz, glanzlos, berührt die Augen. Stirn und Scheitel lang dicht abstehend schwarz behaart. Gesichtsschwielen kegelig, stark vorgewölbt. Untergesicht gelb behaart. Taster hellgelb, außen mit glänzendem Längsstrich, über $\frac{1}{2}$ rüssellang. Hinterkopf grau, zart gelblich behaart. Fühler hellgelbbraun. 1. Glied etwas stärker, aber nicht eigentlich geschwollen, stark glänzend, kurz schwarz behaart. 2. ca. $\frac{1}{3}$ kürzer, schlank, dichter und länger schwarz behaart. 3. etwas kürzer als 1. und 2., stark gefurcht, hellgelbbraun, der Griffel tiefschwarz. Im gelben Toment der Wangen liegt 1 kleiner schwarzer Fleck. Backen größtenteils schwarz. Ozellen glänzend rotbraun. Thorax ungestriemt, schwarzbraun, vorn breit grünlich mit Spuren eines braunen Mittelstreifs. Schwielen etwas bräunlich. Schildchen glänzend schwarz. Behaarung wollig gelb, an den Brustseiten abstehend braun. Schüppchen, Schwinger, Beine dunkelbraun. Mittel- und Hinterschinken mit schwarzbrauner Basalhälfte. Tarsenbasis der 4 letzten Füße hellgelb. Behaarung zart schwarz, Hinterschienen fast gewimpert. Vorderhüften schwarz. Hinterleib tiefschwarz ohne helle Einschnitte. 2. Ring mit großem dreieckigen gelbbraunen Seitenfleck, der auf den 1. etwas übergreift, weißlich tomentiert, zart gelblich behaart. 2.—5. mit scharfbegrenztem kleinen Mitteldreieck, das je nach dem Erhaltungszustand weißlich oder goldgelb erscheint. Bauch schwarz, weißgelb behaart. 2. Sternit \pm unklar rotgelb gefleckt. Manchmal ist die Bauchbasis \pm hellbraun, allmählich in Schwarz übergehend. Flügel ganz klar, mit braunschwarzer Zeichnung. Vorderrand, äußerste Flügelbasis, ca. $\frac{1}{6}$ beider Basalzellen braun. Spitzenfleck so schmal wie der Vorderrandsaum, kaum den obern Gabelast überschreitend. Querbinde fast parallelrandig, Außenrand gerade vom Stigma bis zur 4. Hinterrandzelle. Der Innenrand läuft über die Spitzen beider

Basalzellen und der Analzelle. In der 4. und 5. Hinterrandzelle ein gemeinsamer großer glasheller Fleck. Mündung der 4. Hinterrandzelle ganz braun. Analzelle schmal offen.

♂ gleicht dem ♀ vollkommen. Die Gesichtsschwieneln scheinen noch stärker entwickelt zu sein. Die Behaarung ist länger, aber sehr zart. 1. Fühlerglied stark geschwollen, lang abstehend zart behaart, besonders an der Spitze, kaum doppelt so lang als breit. 2. zylindrisch, schlank, wenig kürzer als das 1., länger behaart als das 1., vor der Spitze eingeschnürt. Augen mäßig groß. Facetten der obern $\frac{2}{3}$ wenig größer, gelbgrün, unmerklich in die kleinen schwarzbraunen übergehend, die breit am Hinterrand emporsteigen. Ozellenhöcker klein, stark vorgequollen, schwarz, mit 3 Ozellen. Taster sehr schlank, scharf zugespitzt, hellbraun, sehr zart, abstehend schwarz behaart. Thorax und Beine wie beim ♀. Beine lang und sehr zart schwarz behaart, besonders die Mittel- und Hinterschenkel. Hinterschienen gewimpert. Hinterleib und Flügel wie beim ♀. Die Basalzellen bis auf ein winzig kleines hyalines Fleckchen vor der Querbinde tiefbraun. Diese gemeinsame hyaline Querbinde bricht in der Mitte der 2. Basalzelle ab. In Hinterrandzelle 4 und 5 ein gemeinsamer hyaliner Fleck.

Mexico, Orizaba 5. 5., Jalapa, Costa Rica, Neu-Granada, Brasilien.

Augenzeichnung des ♀: blauviolett auf rotviolettem Grund. Der mittlere Fleck scheint gespalten zu sein; Pfeilfleck sehr lang. Das ♂ (nur die Type liegt vor!) läßt keine Zeichnungs- und Färbungsverhältnisse erkennen.

30. *Chr. scalaratus* Bell. ♀ ♂.

Länge 8—9,5, Fühler 2,3—2,7, Flügellänge 7—9, Flügel, breite 2,5—3 mm.

Gesichtsschwieneln glänzend honiggelb, stark kegelförmig, breit von den kleinen Backenschwieneln getrennt. Letztere etwas dunkler, mit einer kleinen Zunge fast den Augen anliegend. Toment weißgelb, von den Fühlern langsam zwischen den Schwieneln herabsteigend, ein T bildend. Stirntoment mehr grau-grün. Schwiele braun bis schwarzbraun, nur unten heller, fast glanzlos, schmal schwarzbraun umrandet. Ozellenfleck klein, dunkelolivebraun, unscharf begrenzt; mit 3 rotbraunen Ozellen. Taster lang und schlank, hellockerfarben, zart weiß behaart, über $\frac{2}{3}$ rüssellang. Kopfbehaarung lang, abstehend, weißlich. Fühler ziemlich lang und stark, hellgelbbraun, glänzend. 1. Glied etwas bauchig, aber nicht geschwollen. 2. ca. $\frac{2}{3}$ vom 1., beide kurz anliegend schwarz behaart. 3. fast so lang als 1. und 2., ziem-

lich spitz, gleichmäßig abnehmend; die basale Abschnürung gelbbraun, sonst tiefschwarz, deutlich eingeschnürt. Thorax schwarzbraun mit 4 ziemlich breiten gelblichen Längsstriemen. Behaarung kurz, wollig, abstehend, greis. Brustseiten gelb tomentiert mit 2 schwarzen Längsstriemen. Schüppchen bleich bräunlich. Schwinger braun. Schildchen schwarz, durch Toment etwas olive. Vorderhüften und Beine hellrotgelb, alle Gelenke und die Tarsenenden schwarz. Hinterleib schwarz, mit einer Reihe von Mitteldreiecken am 1.—5. oder 2.—5., mit einer unterbrochenen Reihe von kreisförmigen oder rechteckigen Flecken am 1.—5. oder 6. und einer kontinuierlichen Seitenstrieme am 1.—3. Tergit. Die Zeichnung variiert etwas. Behaarung der hellen Flecke und der letzten Ringe glänzend weißgelb. Bauch ockergelb mit schwarzer Fleckenstrieme und feinen schwarzen Seitenstrichen; am 6. und 7. Sternit schwarz.

2 ♀ von Costa Rica sehr dunkel. Mitteldreieck nur am 2. Ring groß und klar, am 3. und 4. sehr klein. Seitenfleck am 1. und 2. groß und lang, am 3. punktförmig, dunkelrotgelb, an den folgenden nur durch Behaarung angedeutet. Die kontinuierlichen Seitenstriemen sind auf Ring 1 und 2 beschränkt, verhältnismäßig sehr schmal. Bauch mit sehr breiter kontinuierlicher Strieme.

Flügel hyalin mit dunkelbrauner Zeichnung. Vorderrandbinde und Spitzenfleck gleich breit, nicht getrennt, kaum den obern Gabelast überschreitend. Äußerste Flügelbasis, ca. $\frac{1}{3}$ der 1. und ca. $\frac{1}{6}$ der 2. Basalzelle braun. Die Querbinde geht über die Spitzen beider Basalzellen und begleitet die vordere Begrenzung der geschlossenen Analzelle bis zum Flügelrand. Außenrand mit zahnförmigem Vorsprung an der Gabelader, aber nicht die Gabel erreichend, dann weit zurückspringend und eben vor der Discalzelle entlang senkrecht nach der Mitte der 3. und 4. Hinterrandzelle gehend, wo sie plötzlich endet. 4. und 5. Hinterrandzelle mit großem gemeinsamen hyalinen Fleck. — Die Verbindung zwischen Vorderrandbinde und Spitzenfleck ist manchmal fast unterbrochen, indem die hyaline Sichel in die Unterrandzelle hineinragt.

Mexico, Brit.-Honduras, Costa Rica, Guatemala 1. 2.—3. 10.

♂. Ric. (Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 7. VIII p. 304, 1901) schreibt: „One ♂ from Vera Cruz. I believe the ♂ are those of *scalaratus*; they only differ from the ♀ in having the basal cells of the wing infuscated half their length; the 1. antennal joint is incrassated in both sexes.“

Augenzeichnung des ♀: 4 isolierte rotviolette, rötlich gerandete Flecken auf blaugrünem Grund. Der Schaft des Pfeiles ist abgekürzt.

31. *Chr. latifasciatus* Bell. ♀.

Länge 8, Flügellänge 8 mm.

„Niger. Capite lato, thorace latiore; fronte flavida, nigro-maculata; macula longitudinali, lata, subrotunda, alia basali, arcuata, inferne castanea; antennis flavis; tertio articulo sub-nigro; facie flava; genis nigris; palpis flavis. Thorace, pleuris, pectore, scutello, abdomine, ventre et halteribus nigris; segmento secundo abdominis ad latera luteo-maculato; macula parvula, ad marginem anticum lata, ad posticum acuta; secundo, tertio et quarto dorso maculatis; macula parvula, margini postici contigua. Pedibus flavo-rufis; basi femorum, tibiaram apice, et tarsorum extremitate nigris. Alis hyalinis; margine antico a basi ad apicem alae nigro-vittato; maculis nigris, duabus; prima basali parvula, secunda dimidio alae circiter, lata, subquadrata, a margine antico ad marginem posticum producta, et ad marginem posticum emarginata.“ — Mexico.

32. *Chr. subcaecutiens* Bell. ♂.

Länge 10, Flügellänge 8,5 mm.

„Niger. Capite convexiusculo, vix thorace latiore; antennis nigris; facie flavo-lutea, nitida, inferne nigro-maculata; barba flava, palpis et proboscide nigris. Thorace nigro, flavo et nigro-tomentoso; marginibus lateralibus flavo-univittatis; pleuris nigris, cinereo-luteo-maculatis; pectore nigro; scutello nigro, nigro-flavo-tomentoso; halteribus fuscis. Abdomine depresso, lato, nigro, nigro-flavo-tomentoso; segmentis secundo et tertio ad margines laterales flavo-maculatis, et ad marginem posticum flavo-vittatis; maculis flavis triangularibus, medianis, margini posteriori contiguis; ventre nigro, flavo-maculato. Pedibus anticis nigris, ima basi tibiaram rufescente; posterioribus flavo-rufis; femorum basi, genubus, tibiaram apice, apice primi et secundi articuli tarsorum caeterisque articulis nigris. Alis dense nigris, macula hyalina, exigua, longiuscula, transversali, ad apicem cellularum basilarium; altera triangulari, versus apicem alae, in prima cellula submarginali; tertia margini postico contigua, lata, subtriangulari, a dimidio cellulae secundae submarginalis ad quartam posteriorem producta.“ — Mexico.

33. *Chr. apicalis* Bell. ♂.

Länge 9, Flügellänge 8,5 mm.

„Niger. Capite satis convexo, vix thorace latiore; antennarum primo et secundo articulo et basi tertii flavis; apice nigro; facie et palpis flavis; thorace nigro, subnudo (an detricto?); marginibus lateralibus flavo-vittatis; pleuris nigris, flavo-villosis; pectore

nigro, subnudo; scutello nigro; halteribus nigris. Abdomine nigro, flavo-maculato; segmentis primo, secundo, tertio et quarto ad latera late maculatis; maculis e vitta nigra a margine postico adscendente subdivisis; ceteris nigris, vix marginibus lateralibus notatis; omnibus medio ad marginem posticum maculatis; ventre nigro, vittis longitudinalibus duabus, latis, flavis. Pedibus omnibus flavis; genubus, tibiaram et tarsorum apice nigris. Alis hyalinis, margine antico a basi ad apicem nigro; macula basali nigra; altera mediana, lata, subtriangulari cum basi ad marginem anticum, margini interno non contigua, interne irregulariter sinuosa, externe profunde bigraduata.“ — Mexico.

34. *Chr. affinis* Bell. ♂.

Länge 9, Flügellänge 9,5 mm.

„Niger. Capite longitudine thoracis, convexo; antennis nigris, nigro-flavo-tomentosis; facie pallide flava, nigro-villosa, superne maculis duabus flavo-fuscis, nitidis, inferne maculis duabus subnigris; barba flava, longiuscula; palpis et proboscide nigris. Thorace cinereo-nigro, dense et longe flavo-villoso, ad margines laterales dense flavo-luteo-villoso, longitudinaliter vittato; vittis tribus exiguis, nigris; pleuris et pectore cinereis, longe nigro-villosis; scutello colore thoracis; halteribus luteis. Abdomine depresso, lato, brevi, dense nigro, ad marginem posticum omnium segmentorum lutescente; marginibus lateralibus longe villosis; villis nigris et flavis intermixtis; segmento secundo ad margines laterales flavo-luteo-maculato, macula exigua, longitudinali; ventre flavido, nigro-maculato. Pedibus anticis nigris, basi tibiaram flavo-rufa; posterioribus flavo-rufis, longe et dense flavo-villosis; femoribus et tarsorum apice nigris. Alis hyalinis, ad marginem anticum ab apice ad basim late nigro-maculatis; macula subtriangulari, nigra, ad apicem stigmatis, et ad basim cellularum basilarium, versus marginem posticum profunde et setis late excisa.“ — Mexico.

35. *Chr. canadensis* n. spec. ♂.

Länge 7,5, Fühler 1,6, Flügellänge 6,1, Flügelbreite 2,1 mm.

Augen vollkommen zusammenstoßend, Facetten alle gleich klein. Untergesicht und Stirn satt goldgelb tomentiert, das äußerste vertiefte Stirndreieck ist glänzend schwarz. Ozellenhöcker deutlich vorgequollen, schwarz, ebenso behaart. Gesichtsschwilen kreisförmig, mit feinen schwarzen Verlängerungen, die sich in der Mitte verbreitern, aber nicht zusammenstoßen und bis zum Mundrand reichen. Der Augenrand wird nicht erreicht. Backenschwilen strichförmig schmal, glänzend schwarz, vom Auge haarfein ge-

trennt. Taster hellbraun, ziemlich lang und schmal, ca. $\frac{1}{3}$ rüssellang, schwarz behaart. Rüssel lang, schmal, schwarz. Unter Gesicht lang goldgelb behaart. Fühler schwarz, stark, aber nicht aufgeblasen, wie bei *rufipes*. 1. Glied tonnenförmig, ca. 2mal so lang als dick; 2. von gleicher Länge, aber schmaler; 3. schlank, so lang wie 1. und 2. Behaarung besonders am 1. sehr lang und abstehend, schwarz. Hinterkopf schwärzlich. Thorax fettig schwarz, mit goldgelber Behaarung, die 2 breite Streifen freiläßt. Mittelstrieme etwas grünlich schimmernd. Pleuren satt goldgelb behaart, durch eine feine schwarze Haarstrieme oben begrenzt. Schildchen schwarzbraun, goldgelb behaart. Schüppchen schwärzlich hyalin. Schwinger schwarz. Beine rotgelb. Vorderhüften und Knie schwarz. Schienenspitzen, Vordertarsen, die andern z. T. stark verdunkelt. Abdomen tiefschwarz und rotgelb. 1. und 2. Tergit mit gemeinsamem, großem, rotgelbem Seitenfleck. 1. Tergit am Vorderrand und in der Mitte breit schwarz. 2. mit noch breiterem Fleck, der seitlich am Vorderrand breit ausladet. Hinten schiebt sich in ihn ein gelbes Mitteldreieck hinein, das goldgelb behaart ist. 3. Ring schwarz, seitlich und hinten gelb. 4. bis 7. schwarz mit gelbem Saum. Behaarung lang schwarz und goldig. Bauch hellrotgelb. 1. und 2. Sternit mit quadratischem, schwarzem Mittelfleck, 3. mit schmalem Vorderrandstrich, an den jederseits ein schwarzer Fleck ansetzt. 4. bis 7. schwarz, mit gelbem Hinterrandsaum. Flügel scheinbar unausgefärbt, aber mit klar erkennbarer Zeichnung. In beiden Basalzellen liegt vor der Spitze ein breiter, hyaliner Fleck, so daß eine Querbinde entsteht, die mit dem hyalinen Teil der Analzelle in Verbindung steht. Die Querbinde füllt die 4. und 5. Hinterrandzelle vollständig aus, ihr Außenrand erreicht fast die Gabel. Spitzenfleck sehr breit, er läßt nur ein hyalines Dreieck übrig, das die Gabel und $\frac{1}{2}$ der Gabelzelle ausfüllt und die Mündung der 1. bis 3. Hinterrandzelle.

Type ♂ Ottawa. Ottawa, Ont. M. B. 7. 6.

Augenzeichnung dunkelviolet, hellpurpurn umrandet auf dunkelgrünem Grund. Facetten fast alle gleich klein. Die Flecken sind klein, vollständig isoliert. Der mittlere Randfleck ist in einen obern Keil und eine untere Raute aufgelöst. Hinterrandsaum oberhalb des Pfeilflecks (der zum Keil reduziert ist) scharf vorspringend.

36. *Chr. pilumnus* n. spec. ♂.

Länge 9, Fühler —, Flügellänge 8,5, Flügelbreite 2,5 mm.

Augen auf kurze Strecke zusammenstoßend. Große Facetten grünlichgrau, mit 2 braunen Binden parallel dem Augenhinterrand; kleine Facetten braun, ziemlich scharf geschieden, die

großen bis zum Scheitel umfassend. Stirndreieck ziemlich lang, vertieft, glänzend schwarz, oberhalb der Fühler schmal weißlich bestäubt. Ozellenhöcker stark vorgequollen, schwarzbraun, schwarz behaart, mit 3 rotbraunen Ozellen. Alle Schwielen glänzend hellgelb, vom Augenrand haarfein getrennt. Backenschwielen von den Gesichtsschwielen durch schmales Toment teilweise getrennt. In ihnen liegt nahe dem Auge ein winzig kleiner schwarzbrauner Fleck. Toment weißlichgelb. Behaarung weißlich, auf den Schwielen schwarz, lang und zart. Taster ziemlich lang. 1. Glied schwarz, 2. hellbraun, stark glänzend, spitzkeglig, bis zur Lefze reichend, lang abstehend sehr zart und spärlich schwarz behaart. Fühler stark, aber nicht geschwollen, schwarzbraun, unten und innen gelblichbraun. 1. Glied tonnenförmig, ca. $2\frac{1}{2}$ mal so lang als breit; 2. fast so lang; beide lang abstehend schwarz behaart. 3. fehlt. Hinterkopf weißgrau, der Augenhinterrand verschwindet nach oben. Thorax braun, mit 2 grünlich schimmernden feinen Längsstriemen, zwischen denen die Mitte etwas kupfrig rot schimmert. Seiten gelblich mit grünlichem Schein. Behaarung sehr lang und dicht abstehend bleichgelb. Brustseiten greis tomentiert, lang abstehend gelb und schwarz behaart, zwischen Flügel und Schulter mit schwarzer Haarstrieme. Schüppchen gelbbraunlich. Schwinger schwarzbraun, Stielbasis heller. Schildchen schwarzbraun, glänzend, lang abstehend zart bleichgelb behaart. Beine hell rotgelb. Vorderbeine bis auf die Schienenbasis schwarz. Basis der Mittel- und Hinterschenkel schwarz glänzend. Behaarung sehr lang, zart, abstehend. Die 4 letzten Schenkel unten lang gelblich behaart, sonst kürzer schwarz und gelb. Hinterschienen lang, aber sehr zart und zerstreut gewimpert. Die übrigen Teile kurz schwarz behaart. Hinterleib schwarz und dunkel rotgelb, ziemlich stark glänzend. 1. Tergit schwarz, mit kleinem, spindelförmigem Hinterrandfleck an jeder Seite. 2. schwarz mit gelben Seitenflecken, die durch ein langes schwarzes Horn von den gelben Flecken des 1. getrennt sind. 1. und 2. Ring ohne hellen Saum. 3.—6. mit solchem, der in der Mitte dreieckig vorspringt. Die Seiten des 3.—4. sind breit gelb. Bauch rotgelb mit 3 Fleckenstriemen, die mittlere aus \pm quadratischen Flecken bestehend. Seitenstriemen vom 2.—4. einschließlich bestehen aus schmalen Strichen. 5.—7. Ring schwarz mit breitem, gelbem Saum. Behaarung am Bauch lang abstehend, hellgelb; oben sehr lang abstehend, äußerst zart, schwarz, auch auf den hellen Seitenflecken und nur auf den Säumen und Mitteldreiecken lang seidig gelblich. Flügel braun. Hyalin sind nur 1 Fleck beiderseits der trennenden Querader der Basalzellen unmittelbar vor der Spitze, dann die Spitze der 2. Basalzelle und ein Längswisch gegen die

Basis zu, das Flügeldreieck, das von der 3. Hinterrandzelle bis zur Gabelzelle reicht und als quadratförmiger Fleck über die Basis des obern Gabelastes hinübergreift. 4. und 5. Zelle und Flügelunterrand und -lappen \pm subhyalin.

Jordan Ont. 21. 6. Type ♂: Ottawa.

Augenzeichnung rotviolett, hell umrandet auf gelbgrün metallischem Grund. Im obern Teil 2 schmale Mondsicheln, im untern 2 sehr lang gestreckte Flecke, ein breiter oberer und unterer Saum.

37. *Chr. moerens* Wlk., ♂ ♀. (syn. *aestuans* v. d. W.)

♀. Länge 9—9,5, Fühler 2,2—2,5, Flügellänge 8—8,5, Flügelbreite fast 3 mm.

♂. Länge 8—9,7, Fühler 2—2,2, Flügellänge 7,5—9, Flügelbreite 2,6—3,5 mm.

Ziemlich variabel, aber an Flügel- und Hinterleibzeichnung erkennbar. —

♀. Alle Schwielen glänzend rotgelb, nur die Einstiche schwärzlich. Gesichtsschwielen vor dem Mundrand breit verbunden und hier mit den Backenschwielen verschmolzen, sonst von ihnen und von den Augen durch feines weißgraues Toment getrennt. Stirnschwiele halbkreisförmig, tiefschwarz, ziemlich glanzlos, die Augen nicht berührend. Ozellenfleck unscharf begrenzt, z. T. vom Toment verdeckt. Ozellen gelblich. Behaarung des ganzen Kopfes weißlichgrau. Taster schwarzbraun, durch seidige greise Behaarung graulich erscheinend, ca. $\frac{2}{3}$ rüssellang. Rüssel dick, schwarz. Hinterkopf grau, am Augenrand weißlich, kurz weißlich behaart. Fühler braun, 1. und 2. Glied innen und unten düster rotgelb, ziemlich dick, aber nicht geschwollen. 1. Glied ca. 2mal so lang als breit, 2. schlanker, ca. $\frac{1}{3}$ kürzer, in der Mitte tief gefurcht. Beide kurz zart schwarz behaart. 3. Glied an der Basis rötlichbraun, sonst tief schwarz, unvermittelt in den deutlich gegliederten Endgriffel übergehend. Thorax bläulichweiß mit 2 breiten schwarzen Längsstriemen und einer schmälern dazwischen, die bis zum Schildchen reicht. Ziemlich glanzlos, zart greis behaart. Vor der Flügelbasis liegt ein glasig weißgelbes Dreieck, unterhalb desselben ein brauner Längsstrich von Flügelbasis bis Schulter. Pleuren glanzlos, bläulich, gelbgrau tomentiert, sehr spärlich gelblich behaart. Schildchen bläulich mit gelblicher Behaarung. Beine vorherrschend schwarzbraun. Basis der Vorder-schienen, Mittelbeine mit Ausnahme der Schenkelbasis und Tarsenspitze, Hinterschienen größtenteils, Hintertarsen an der Basis gelblich. Hinterschienen ziemlich breit, platt, außen und hinten mit braunschwarzem Längsstrich und hier schwarz behaart, fast

gewimpert. Sonst die Behaarung kurz, zart, gelblich. Schüppchen bräunlich hyalin. Schwinger schwarzbraun mit gelbem Stiel. Hinterleib eigentlich schwarz oder schwarzbraun, ziemlich glanzlos. 1. und 2. Tergit weißlichgelb mit bläulichem Schein. 1. Ring mit großem Trapez von Schildchenbreite und am Vorderrand \pm deutlich schwarzbraun, das manchmal dreieckig in das Gelb hineinspringt. Am Hinterrand liegt ein winzig kleines flaches weißgelbes Dreieck. 2. Ring mit 2 Rhomben, so breit wie der Mittelfleck des 1. am Vorderrand beginnend. Nach hinten divergieren sie. Ein breites weißgelbes Dreieck liegt zwischen ihnen. Neben diesen Rhomben liegt jederseits am Hinterrand ein kleines schwarzes Dreieck. Die Partie zwischen den Flecken ist düster rotgelb. 2.—6. Ring mit sehr schmalem, aber deutlich weißgelbem Hinterrandsaum. 3.—5. schwarz mit großem, weißgrauem Mitteldreieck, das fast den Vorderrand erreicht und mit 2 kleinen Seitendreiecken. An den Seiten steigt der Hinterrandsaum breit zum Vorderrand empor. 6. und 7. Ring schwarz. Die hellen Partien sind weißlich behaart, der Rest schwarz, 5.—7. aber fast ganz hell. Bauch unbestimmt bräunlich in der Mitte des 1.—3. und an den ganzen letzten Ringen. Neben den Mittelflecken des 2.—4. Sternits liegen winzige glänzend schwarze Strichelchen in einer Reihe, die sich sehr scharf abheben. Flügel hyalin mit ganz bleich gelblichen Adern, die nur in den dunklen Partien braun erscheinen. Vorder- randbinde rein braun, der Spitzenfleck fast von gleicher Breite. Am Anfang ist er stets schmaler, so daß hier die 2. Längsader vollständig im hyalinen Teil liegt. Er bedeckt ca. $\frac{1}{3}$ des obern Gabelastes, den er kaum überschreitet. Flügelbasis und äußerste Basis beider Basalzellen braun. Die Querbinde bedeckt die äußerste Spitze beider Basalzellen. Ihr Außenrand ist etwas ausgebuchtet. Die Binde endet in der Mitte der Grenze zwischen 3. und 4. Hinter- randzelle, verläuft dann parallel der Unterseite der Discalzelle, begleitet beide Seiten der 5. Zelle bis zum Saum. Spitze der offenen Analzelle braun. Oft ist die Querbinde sehr undeutlich und durch viele helle Kerne in einzelne breite Säume aufgelöst. Vor ihr liegt ein \pm weißlicher Saum. Spitze und Flügelsaum etwas graulich.

Bei 1 ♀ Backenschwielen mit braunem, horizontalem Strich. Stirnschwiele und Ozellenfleck durch eine feine Zunge verbunden. Kopfbehaarung dicht und lang weißlich. Fühler fast schwarzgrün, die Basis des 1. und 3. Gliedes unbestimmt hellbraun. Taster hellbraun. 3.—5. Tergit nur mit hellem Mitteldreieck. Bauch schwärzlich, die Basis \pm rötlichgelb mit schwarzer Mitte. Beine vorherrschend schwarzbraun, Schienen hell. Der helle Seitenfleck des 3. Tergits ist nur bei Seitenansicht wahrnehmbar. — 1 ♀.

1. und 2. Fühlerglied rotgelb, alle Schwielen glänzend rotgelb. — 1 ♀ hat alle Tergite mit breitem, klarem, weißgrauem Saum. Bei 1 ♀ ist der Apikalfleck etwas abgetrennt von der Querbinde und ist breiter als die Vorderrandbinde, 5. Hinterrandzelle über $\frac{1}{2}$ braun. Seitendreiecke des 5. Tergits sehr klein. — 1 ♀. Ozellenfleck schwarz behaart.

Var. Taster hellrotgelb. Fühler bedeutend heller, bis zur Basis des 3. Gliedes hellrotgelb. Toment zwischen die Gesichts- und Backenschwielen viel tiefer eindringend, sie in einem Fall ganz trennend. Es finden sich aber alle Übergänge zur Stammform. Thorax mehr grünlich tomentiert, die dunklen Striemen deutlich und glänzender, Schildchen dunkel, Brustseiten mehr gelblich mit zartem, grünem Hauch. Bei 1 ♀ ist der Thorax fast ganz schwarz mit 2 feinen weißlichen Längsstriemen, Schildchen schwarz, beide stark glänzend. —

1. und 2. Tergit lebhaft ockergelb. 1. Ring nur mit schwarzem Mittelfleck. 2. gezeichnet wie in der Stammform, aber der Mittelfleck ist ein Rechteck, das hinten dreieckig ausgekerbt ist. Die kleinen schwarzen Seitendreiecke sind vollkommen isoliert. 2. bis 6. Ring mit deutlichem, oft breiterem, weißgelbem oder gelbem Hinterrandsaum. Seiten des Mittelflecks am 2. Tergit \pm ausgebuchtet. Mittelflecke und Seitenflecke variieren, bei 1 ♀ zusammenstoßend, bei 1 ♀ breit verbunden. 3.—5. Ring wie in der Stammform, aber die Seitendreiecke meistens viel deutlicher. Ihre Spitzen oft düster rotgelb. Es entstehen so direkt 3 Fleckenstriemen. Manchmal verschwinden die Seitendreiecke an einzelnen Ringen oder an allen. Bei 1 ♀ von Vernon B. C. verschwinden sogar die Mitteldreiecke, die nur noch durch vereinzelte greise Haare markiert bleiben. Basis des Bauches intensiv rotgelb, die schwarzen Mittelflecke meistens sehr klein, die letzten Ringe schwärzlich, durch Toment und Behaarung graugrünlich. 1. und 2. Sternit ganz rotgelb. Die kleinen isolierten Strichelchen sind fast immer angedeutet, manchmal sehr groß und auffällig. Neben ihnen erscheinen manchmal noch schräg gestellte größere Striche am 2., evtl. 3.—4. — 1 ♀ von Clark Co. Ks. VI. mit vollständig schwarzem Bauch. — 1 ♀ hat nur am 2. Sternit 2 düster rotgelbe Flecke.

Flügel wie in der Stammform, der Spitzenfleck noch schmaler, kaum den obern Gabelast überschreitend, nur ca. $\frac{1}{6}$ bedeckend. Endhälfte der 5. Hinterrandzelle immer hyalin, die 4. manchmal fast ganz braun. — Bei 1 ♀ von Vernon ist der Spitzenfleck kaum angedeutet. — Bei 1 ♀ ist er etwas tropfenförmig, unscharf begrenzt, bedeckt ca. $\frac{1}{3}$ des obern Gabelastes.

♂. Schwarz. Augen vollständig zusammenstoßend, die großen Facetten olivegrünbraun, die kleinen schwarzbraun, unscharf geschieden; im hellen Teil liegt eine schmale braune Binde parallel dem Hinterrand und der Anfang einer zweiten, etwa in der Mitte zwischen der erstern und dem Stirndreieck. Letzteres ist vertieft, glänzend schwarz. Ozellenhöcker vorgequollen, glänzend schwarz, lang und dicht schwarz behaart. Untergesicht rötlichgelb. Die weißen Tomentpartien rötlich schimmernd. Schwielen rotgelb, breit verschmolzen. Einstiche sehr tief, schwärzlich. Taster ziemlich groß, schwarzbraun, speerspitzenförmig, glänzend. Rüssel schlank, lang, schwarz. Stirn oberhalb der Fühler weiß tomentiert. Fühler stärker als beim ♀, düsterer, fast schwarz. Behaarung der Grundglieder bedeutend länger, zart schwarz. 3. Glied schlanker. Thorax sammetbraun mit olivegrünem Hauch und 2 breiten, rein schokoladebraunen Längsstriemen und einer feinen Mittellinie. Brustseiten mehr braun. Schildchen schwarz. Schwinger und Schüppchen wie beim ♀. Beine schwarz. Vorderschienenbasis, Mittelschienen fast ganz, Basis der 4 letzten Tarsen düster braungelb. Hinterleib schwarz, ziemlich glanzlos. 2.—6. Ring mit feinem, gelblichem Saum, der in der Mitte dreieckig ausgezogen ist. 2. Ring mit gelber Seitenmakel, in die ein breites Dreieck vom Hinterrandsaum emporsteigt, also die Zeichnung wie beim ♀. 1. Ring seitlich etwas rotgelb. Bauch eigentlich schwarz mit 2 gelblich tomentierten Längsstriemen, unscharf begrenzt, in denen wie beim ♀ kleine scharf isolierte Längsstrichelchen liegen. Alle Säume scharf begrenzt, gelblich. Flügel wie beim ♀, aber an der Grenze beider Basalzellen verläuft von der Basis fast bis zur Spitze ein breiter brauner Saum. Der Rest der Zellen neben diesem Streif ist heller braun. Hyalin bleibt nur eine kleine Querbinde unmittelbar vor der Spitze, die wieder braun ist. Zellkerne ± hell.

Sandusky, O. 30. 6.—1. 8., Trenton Ont. Can. 4. 7.; Clark Co. Ks. VI., Pentincton B. C. 1. 9., Dundam Sack 15. 7., Vernon B. C. 9. 8., 23.—7.; Oliver B. C. 17.—19. 7. Lyndhurst 20.—24. VII. Oromocto N. B. 9. 7. Putin Bay, O. 27. 6., Awenne Man. 1. 8. (det. Hine).

♂ ebenso variabel wie die ♀. Fühler bis ganz hellgelbbraun. Hinterleib in 1 ♂ mit gelben Mitteldreiecken, in 2 ♂ mit hellen Säumen des 2. und 3. Tergits, die ± gebuchtet sind. Die kleinen gelben Flecke des 1. Tergits sehr verschieden groß. Bauch bald fast ganz schwarz, bald mit ausgebreiteter Gelbfärbung. Beide Basalzellen braun mit kleiner hyaliner Querbinde.

Augenzeichnung des ♀ variabel. Der mittlere Fleck manchmal mit dem Pfeilfleck verbunden. Hellrotviolett, scharf begrenzt auf

rotviolettem Grund oder schwarzviolett auf hellrotviolettem Grund oder dunkelviolett, hellblau gesäumt, auf rotviolettem oder leuchtend hellgrünem Grund mit rötlichem Schein.

38. *Chr. moerens* Wlk. var. *confusus* m. ♀.

Länge 9, Fühler 2,4, Flügellänge 8, Flügelbreite 2,5 mm.

Ähneln *moerens* in allen Stücken, aber das 2. Tergit hat nicht die charakteristischen Seitendreiecke, die sich in allen Formen sonst finden. Sie gleicht den hellsten Formen mit hellen Tastern und Beinen. Der Mittelfleck des 2. Tergits hat seitlich dieselbe kleine Ausbuchtung wie bei *moerens*. Von den Seitendreiecken ist bei gewisser Beleuchtung nur eine unter Toment verborgene verdunkelte Stelle hauchfein erkennbar. Hinterleibzeichnung klar und deutlich. Basis des Bauches rotgelb mit schmaler Mittelstrieme. Die kleinen verdunkelten Längsstrichelchen sind deutlich vorhanden, so daß die Zugehörigkeit zu *moerens* sicher ist. Flügel ebenso.

Durch das Fehlen der Seitendreiecke ähnelt die Varietät außerordentlich an *coloradensis*, die aber eine andre Stirnschwiele und einen andern Apikalfleck hat.

Oliver B. C. 13. 8. Type: Mus. Ottawa.

Augenzeichnung wie bei *moerens*, aber die Pfeilspitze sehr lang ausgezogen. Zeichnung viel zarter.

39. *Chr. callidus* O. S. ♂ ♀.

♀. Länge 7,5—9, Fühler 1,4—2,5, Flügellänge 7—8, Flügelbreite 2,6—3 mm.

♂. Länge 8, Fühler 2,2, Flügellänge 7,6, Flügelbreite 2,8 mm.

♀. Schwielen ockergelb, stark glänzend, breit verschmolzen. Einstiche tief schwarz. Backenschwielen am Mundrand mit den Gesichtsschwielen verbunden, sonst breit durch bleichgelbes Toment getrennt. Toment über den Fühlern fast weiß, an Stirn und Scheitel grau mit grünlichem oder gelblichem Schein. Kopfbehaarung zart blaßgelb. Taster lang und schlank, stark zugespitzt, hellbraun, glänzend, ca. $\frac{1}{2}$ rüssellang. Fühler ziemlich lang. 1. und 2. Glied und Basis des 3. hell gelbbraun, der Rest schwarz. 1. Glied ca. doppelt so lang als breit, 2. ca. $\frac{1}{3}$ kürzer, beide kurz, dicht, schwarz behaart. Basis des 3. stark abgeschnürt. 3. etwas länger als 1. und 2. Stirnschwiele schwarz oder dunkelbraun, etwas glänzend, unten in der Mitte bräunlich, fast rechteckig, oben etwas abgerundet. Ozellenfleck eigentlich aus 3 glänzend schwarzen Einzelflecken bestehend, die je eine große bernsteingelbe Ozelle tragen. Keine Schwiele erreicht den Augenrand. Hinterkopf dunkelgraugrün, am Augenrand gelblich-

weiß, zart kurz weißlich behaart. Thorax grünlich, vorn grünspanfarben, mit 3 braunen Längsstriemen bis zum Schildchen; die mittlere am schmalsten. Die Seitenstriemen sind fast goldgelb, durch eine braune Strieme von den gelbbestäubten und lang gelblich behaarten Brustseiten getrennt. Schüppchen glasig gelb. Schwinger schwarzbraun. Schildchen schwarz mit bläulichem Metallganz, gleich dem Thorax bräunlich behaart und bestäubt. Beine rotgelb und schwarz. Rotgelb sind Vorderhüften, Flecke der Vorderschenkel, Basalhälfte der Vorderschienen, Spitzenhälfte der Mittelschenkel, Mittelschienen mit Ausnahme der Spitzen, Basis der 4 letzten Beine, Hinterschenkel mit Ausnahme eines schwarzen Längsstriches an der Außenseite. Behaarung der Hüften und Schenkel lang, zart, gelblichweiß, der Schienen goldgelb und schwarz; Hinterschienen außen lang und dicht schwarz gewimpert. Manchmal überwiegt in der Farbe das Rotgelb, manchmal das Schwarz. 1. Tergit rotgelb mit schwarzem Mittelfleck, der etwas breiter ist als die Schildchenbasis und der den Hinterrand breit erreicht; ohne hellen Saum oder Mitteldreieck. 2. Ring rotgelb mit der Fortsetzung der Zeichnung vom 1. Der Mittelfleck ist ein \wedge mit großem, gelbem Mitteldreieck. Die Äste sind manchmal längs des Hinterrandsaumes breit ausgezogen. Bei 1 ♀, wo dies nicht der Fall ist, liegt ein winzig kleines schwarzes Pünktchen als Ende der sonst üblichen Verlängerung, so daß hier ein direkter Übergang zu *moerens* vorliegt. Der feine gelbliche Hinterrandsaum trennt die Zeichnung von der des 3. Ringes. Die horizontalen Verlängerungen des \wedge sind stets schmaler als das \wedge selber. 3. bis 7. Tergit schwarz mit stahlblauem Glanz und breitem, gelbem Saum, der am 3.—5. in der Mitte lang dreieckig vorspringt. An den Seiten steigt er ziemlich weit zum Vorderrand empor, so daß 2 schwarze \pm halbkreisförmige Flecken entstehen. In diesen liegt am 3. Ring oft ein kleines \pm düster rotgelbes Fleckchen am Vorderrand, vereinzelt ein gleiches am 4. Ring. In diesem erreicht die schwarze Vorderrandbinde manchmal den Seitenrand. 1.—2. oder 1.—3. Sternit ganz rotgelb. 3. oder 4.—7. mit \pm großem, halbkreisförmigem oder rechteckigem, schwärzlichem Mittelfleck. Manchmal am 2. oder 3. schon Andeutungen davon. Behaarung am Bauch durchaus gelb, oben gelb und schwarz. 3. und 4. Sternit oft mit kleinem, tiefschwarzem Längsfleck wie bei *moerens*, die offenbar sehr nahe verwandt ist. Flügel hyalin mit rein brauner Zeichnung. Vorderrandbinde und Spitzenfleck fast gleichbreit, letzterer überschreitet nie die 2. Längsader der ganzen Länge nach, sondern wenn es geschieht, so erst bei der nach oben abweichenden Curvatur. Manchmal dringt die hyaline Partie sogar etwas verdunkelt über die 2. Längsader hinüber. Vom obern

Gabelast wird etwa $\frac{1}{5}$ bedeckt. Vor der Spitze selber endet der Fleck bereits. Die äußerste Flügelbasis, die äußerste Basis und Spitze beider Basalzellen ist braun. Querbinde breit, der Außenrand fast senkrecht bis zum Hinterrand verlaufend. Eben oberhalb der 3. Längsader bildet er einen kleinen Vorsprung. Er endet unmittelbar vor dem Flügelrand. Basis der 5. Hinterrandzelle und die Grenze gegen die Analzelle braun. Letztere schmal offen, an der Spitze braun. Die äußerste Basis der Discalzelle bleibt hyalin.

1 ♀ hat am 2. Tergit keinen hellen Saum, am 3. keine hellen Fensterchen.

1 ♀ 2. Fühlerglied schwarz, nur an der Innenseite etwas gelbbraun, die Flügelzeichnung ist sepia statt lichtbraun (sec-type).

Backenschwielen nahe dem Augenrand oft mit \pm großem, braunem Fleck.

1 ♀ am 1.—4. Tergit einschließlich rotgelb; 3. und 4. mit am Vorderrand zusammenhängenden schwarzen Dreiecken und unklaren, kleinen, isolierten Pünktchen nahe dem Außenrand.

♂. Gleicht dem ♀, ziemlich breit gebaut. Kopf breit, die Augen groß, auf lange Strecke zusammenstoßend. Facetten unscharf geschieden. Ozellenhöcker vorgequollen, gelbgrau bestäubt, mit 3 blutroten Ozellen, lang und dicht gelblich und schwarz behaart. Untergesicht weißlich bestäubt. Schwielen hellgelb, glasig, glänzend, stark halbkugelig vorgewölbt. Einstiche sehr tief. Backenschwielen schwefelgelb; vor dem Auge, von dem sie haarfein getrennt sind, liegt ein winzig kleiner schwarzer Fleck. Behaarung lang abstehend, weißlich, auf den Gesichtsschwielen schwarz. Taster glänzend gelb, spitzkegelig, lang abstehend gelb und schwarz behaart, ca. $\frac{1}{3}$ rüssellang. Stirndreieck weiß bestäubt. Fühler ziemlich stark, hellgelbbraun. 1. Glied etwas geschwollen, in der Mitte am stärksten und hier so dick wie die halbe Länge. 2. Glied ca. $\frac{2}{3}$ vom 1.; beide lang und dicht, abstehend, zart, schwarz behaart; Haare z. T. fast so lang wie die Glieder selber. 3. Glied schlank, so lang oder etwas länger als 1. und 2., schwarz, an der Basis eingeschnürt und hier gelblich. Thorax braun, die Mitte weißlich bestäubt, mit brauner Mittelstrieme. Behaarung lang und dicht, abstehend, gelbbraun. Seitenstriemen gelbschimmernd. Pleuren graugelb bestäubt, weißlich behaart. Beine schwarzbraun. Vorderhüften, Basalhälfte der Vorderschienen, fast die ganzen Mittelschienen, ein Teil der hinteren gelb, desgleichen die Basen der 4 letzten Tarsen. Behaarung der Schenkel weißlich sehr lang und zart, abstehend, die der vordern schwarz. Schienen an den hellen Teilen gelblich behaart. Hinterschienen lang und dicht schwarz bewimpert. Hinterleib breit, fast eirund, gelbrot,

durch Toment graulichweiß. 1. Ring fast ganz schwarz, nur die Hinterecken rotgelb. 2. mit schwarzem Rechteck, in das hinten ein Dreieck tief eindringt. 3. und 4. mit je $2 \pm$ halbkreisförmigen schwarzbraunen Vorderrandflecken; 5. und 6. mit glänzend schwarzer, gebuchteter Vorderrandbinde. 7. schwarz. Behaarung gelb, an den Seiten sind schwarze Haare eingesprengt. Bauch rotgelb mit schwarzer Mittelstrieme, die durch die hellen Einschnitte in Flecken aufgelöst wird. 5.—7. Sternit schwarz mit hellem Saum. Behaarung zart, gelblich, seidig. Flügel wie beim ♀, aber die Basalzellen bis auf eine schmale hyaline Querbinde vor der Spitze braun.

Mass. 1.—5. VII.; Conn.; Va., Dixie Landg. 1. VI., Iowa, Decorah 19. VI.; N. Y., Sea Cliff VI., Moshulu 22. 6., Washington D. C.; Ill., Algonquin; La., Opelousas IV.; O., Columbus, 23. 5., Lockbourne 6. 7., Va., Aquila Cr., 25. V.; Pa., Philadelphia, 8. VI.; N. J., Worth Woodbury, 1. 8.; Mass., Newton, 20. 7., Provincetown 24. VI.; Ks., Lawrence 28. 5.; Ont., Mer Bleu 25. VI., Savannah, O. Kent, 18.—22. VI., Fla., Volusia, 11. VI.

Augenzeichnung des ♀ gleich fig. 17, aber die Pfeilspitze ist viel dünner und länger ausgezogen. Flecken dunkelviolett, hellpurpurn umrandet, auf rotviolettem Grund mit teilweise grünlichem Schein. Das Auge des ♂ ist im obern Teil dunkelrotviolett, unten grünlich violett mit rötlichen Reflexen und 3 rotvioletten, isolierten Flecken.

40. *Chr. Sackeni* Hine, ♀ ♂.

Länge 7,8 bis fast 10, Fühler 2,2—2,3, Flügellänge 8—9, Flügelbreite 2,4 bis fast 3 mm.

Untergesicht bleich ockergelb tomentiert, alle Schwielen glänzend hellrotgelb, zusammengefloßen, mit den Backenschwielen am Mundrand schmal verbunden, sonst durch Toment getrennt. Stirn unterhalb der Schwiele ockergelb tomentiert, oberhalb grau-grünlich. Stirnswiele hellrotgelb, oben braun gerandet, sehr groß, oben stark vorgewölbt, den Augenrand nicht erreichend, durch eine schmale Zunge mit dem fast quadratischen Scheitelfleck verbunden. Dieser bleibt weiter vom Auge entfernt, ist glänzend schwarz, trägt 3 schwarze Ozellen. Behaarung stark und lang, weißlichgelb. Taster hellrotgelb, wie die Schwielen, ziemlich lang und breit, ca. $\frac{1}{2}$ rüssellang. Fühler stark, aber nicht geschwollen. 1. Glied ca. 3mal so lang als vorn breit, hellrotgelb, kurz aber ziemlich dicht schwarz beborstet, besonders nahe der Spitze. 2. ca. $\frac{2}{3}$ vom 1., hellrotgelb, außen und gegen die Spitze verdunkelt und hier dicht und lang schwarz beborstet, in der Mitte tief gefurcht. 3. Glied länger als 1. und 2., tiefschwarz, nur die

äußerste, abgeschnürte Basalpartie hellrotgelb. Griffel deutlich gegliedert. Hinterkopf graugrün, zart weißlich behaart. Thorax grünspanfarben, mit feiner brauner Mittellinie und 2 breiten, braunen Längsstriemen, alle 3 bis zum Schildchen reichend. Dieses ist heller braun mit grünlichem Schein. Die helle Seitenstrieme vor der Flügelbasis ist fast goldgelb, seidig schimmernd. Brustseiten ockergelb, mit 2 braunen Längsstriemen. Behaarung ziemlich kräftig, abstehend, kurz schwarz und lang gelb. Beine und Vorderhüften hellrotgelb. Spitzen der Vorderschienen und die Vordertarsen braun, Mittelschenkel mit kleinem, braunem Basalfleck, Mitteltarsen \pm bräunlich. Hinterschenkel braun, an der Spitze und unten hellrotbraun. Ende der Hintertarsen schwärzlich. Behaarung ziemlich lang, goldig, an den Hinterschienen kurz, schwarz. Schüppchen hellgelblich, Schwinger gelb mit schwarzbraunem Köpfchen. Hinterleib rotgelb mit schwarzer Zeichnung. 1. Tergit rotgelb, mit schwarzem Mittelfleck, vorn von der Breite des Schildchens, nach hinten auf die Hälfte verschmälert. Daran setzt sich ein \wedge des 2. Tergits, so daß die Form einer Sanduhr entsteht. Der Fleck des 2. Ringes schließt ein gleichseitiges gelbes Dreieck in sich. Die Enden des Fleckes gehen in Hellbraun über. Kein heller Saum. 3. und 4. Tergit mit 2 zusammenstoßenden, schwarzglänzenden, halbkreisförmigen Flecken, in die sich je ein rotgelber Keil hineinschiebt. Hinterrand und Seiten dieser Tergite \pm düster rotgelb. 5. Ring mit ähnlicher Zeichnung, aber das gelbe Mitteldreieck wird schon undeutlich. 6. und 7. glänzend schwarz, mit gelbem, ziemlich breitem Hinterrandsaum. Behaarung anliegend schwarz und seidig gelb. Bauch rotgelb mit weißlichem Reif und zarter, gelblicher Behaarung. 3. und 4. Sternit mit bräunlichem Mittelfleck, 5. mit schwarzem, der bis zum hellgelben Hinterrandsaum reicht. 6. und 7. schwarz mit gelbem Saum. Am 2.—3. Sternit liegt je 1 langer, dünner, brauner Fleck, die eine Seitenstrieme bilden. Grenze der Tergite gegen die Sternite schwarz. Flügel glashell mit rein brauner Zeichnung. Äußerste Flügelbasis, ca. $\frac{1}{4}$ der 1. und ca. $\frac{1}{6}$ der 2. Basalzelle und Vorderrand braun. Die Querbinde geht über die Spitze der 1. Basalzelle. Der Außenrand geht stufenförmig vom Stigma, in 3 Absätzen sich verschmälern bis zur Mitte der 4. Hinterrandzelle, dann parallel zur untern Begrenzung der Discalzelle bis in die 5. Hinterrandzelle; die Analzelle beiderseits fein braun gesäumt. Spitzenfleck breiter als die Vorderrandbinde, die 2. Längsader überschreitend, dann fast horizontal zur Flügelspitze verlaufend und daher nur $\frac{1}{4}$ des obern Gabelastes bedeckend. — Bei 1 ♀ beginnt der Spitzenfleck breiter als die Vorderrandbinde und verstreicht dann ganz horizontal. 2. Sternit mit kleinem, schwarzem

Mittelfleck, 3. und 4. mit großem, 5. mit schwarzer Vorderhälfte. Seitenstriemen vom 2. Ring an breit schwarz.

Sandusky, Cedar Point 15. VI.—13. VII., Ottawa, Ont., 4. VII., North Saugus, Mass., 2. VII.

♂ nach Hine (Ohio Nat. V. 1903 p. 43): „First basal cell with a hyaline patch before the apex; 2. basal cell with a long hyaline streak through its centre; this streak is expanded near the apex of the cell and communicates with the hyaline patch in the 1. basal; the veins which bound the anal cell are margined with brown; the yellow on the sides of the 1. and 2. abdominal segments is less extensive than in the ♀ and the yellow triangles are smaller.“

Augenzeichnung des ♀: schwarzviolette, z. T. purpurne Flecken auf rotvioletter, z. T. purpurnem Grund. Der Mittelfleck ist mit dem Pfeil zart verbunden.

41. *Chr. pudicus* O.-S. ♀. (syn. *cursum* Whitn., nach Will.)

Eine mehr gelblichbraune Art mit schwarzer oder brauner Hinterleibzeichnung der letzten Tergite und ganz blaßbrauner Flügelzeichnung, die etwas variabel zu sein scheint.

Länge 7,9—8,2, Fühler 1,8—2, Flügellänge 7,6—8,6, Flügelbreite 2,3—2,7 mm.

Kopftoment fast weiß. Schwielen honiggelb, vollkommen verschmolzen, am Mund mit den gelben Backenschwielen verbunden, die sonst durch breites Toment getrennt sind. Keine Schwiele erreicht den Augenrand. Stirnschwiele halbkreisförmig, gelblich, unten mit kleiner, gelblicher Zunge. Seiten- und Oberrand breit schwarzbraun gesäumt. Stirn oberhalb der Schwiele mehr grauweiß. Der Ozellenfleck besteht eigentlich aus 3 isolierten, stark glänzenden, schwarzen Fleckchen, die je 1 Ozelle tragen. Kopfbehaarung sehr zart, weißgelb. Taster hell ockergelb, ca. $\frac{1}{2}$ rüssellang, schlank und sehr spitz. Rüssel hellgelbbraun, an der Spitze schwarz. Fühler ziemlich dick, rotgelb. 1. Glied ca. 2mal so lang als breit, 2. ca. $\frac{1}{2}$ länger als breit, aber nicht geschwollen, mit einer tiefen Furche. Beide Glieder zart schwarz behaart. 3. an der Basis stark eingeschnürt, hier ockergelb, dann plötzlich stark erweitert, schwarz werdend und dann gleichmäßig in den schlanken Griffel übergehend. Der 1. Ringel ist länger als 1. und 2. Glied. Der Endgriffel ist länger als der 1. Ringel. Hinterkopf graugrünlich; am Augenrand ziemlich breit weißgrau, zart kurz weißlich behaart. Thorax etwas glänzend olivebraun mit 2 grünlichen Längsstreifen, die vorn intensiv grünspanfarben schimmern. Gleiche grüne Streifen begrenzen die Pleuren. Die sind mehr graugelb tomentiert, lang und dicht behaart. Schüpp-

chen und Schwinger ockerfarben, das Knöpfchen schwarzbraun. Schildchen grünlich. Beine und Vorderhüften ockergelb. $\frac{2}{3}$ der Vorderschienen und die Vordertarsen schwarz, die letzten Glieder der Mitteltarsen, Hinterschenkel mit Ausnahme der Spitze, das Ende der Hinterschienen schwärzlich. 1. und 2. Tarsenglied ockergelb mit feiner, schwarzer Spitze. 1. und 2. Tergit ockergelb. 1. mit bräunlichem Basalfleck von der Größe des Schildchens, 2. mit großem, breitem, braunem Dreieck, in das sich von hinten vom gelben Hinterrandsaum aus ein kleines gelbes Dreieck einschleibt. Die Spitze des braunen Dreiecks erreicht den Vorderrand. 3.—6. Ring schwarz mit ziemlich breiten, gelblichen Hinterrandsäumen, die seitlich bis zum Vorderrand emporsteigen. Behaarung sehr kurz, schwarz und gelblich. 1.—3. Sternit rotgelb. 2. mit winzig kleinem, braunem Mittelfleck; 3. mit großem am Hinterrand; 4.—7. schwarz mit \pm breitem, gelbem Hinterrandsaum. Behaarung anliegend, zart, seidig, rotgelb. Flügel hyalin, sehr zart braun gezeichnet. Adern äußerst zart, gelblich. Vorderrand und äußerste Basis und ein Längswisch von ca. $\frac{1}{2}$ der 1. Basalzelle und ca. $\frac{1}{6}$ der 2. bleich braun. Querbinde breit beginnend, die äußerste Spitze der 1. Basalzelle bedeckend, die Discalzelle vollkommen ausfüllend, die 4. Hinterrandzelle bis auf den äußersten Flügelrand. 5. Hinterrandzelle ganz hyalin. Außenrand senkrecht verlaufend bis zur Mitte der 4. Hinterrandzelle. Spitzenfleck breit mit der Querbinde zusammenhängend, etwas breiter als die Vorderrandbinde, ca. $\frac{1}{5}$ des obern Gabelastes bedeckend und denselben eben überschreitend. Analzelle weit offen.

Schwien zuweilen ganz hell mit blaß bräunlichen Flecken. In der Regel ist die Bräunung der 1. Basalzelle auf das Basaldrittel beschränkt. 2. Sternit manchmal ohne Fleck; 3. mit ganz kleinem am Hinterrand. 4.—6. mit etwas größerem, so daß der Bauch eigentlich gelb zu nennen ist. Grenze der Analzelle gegen die 5. Hinterrandzelle fein, aber deutlich der Länge nach braun gesäumt.

1 ♀ ist sehr bleich. Fühler mit Ausnahme des Endgriffels hell ockergelb. Schwien ganz ockergelb. Beine bis auf die letzten Tarsenglieder und die ganzen Vordertarsen hell ockergelb. Bauch ockergelb, die letzten Ringe unbestimmt verdunkelt. 2. Tergit mit 2 schiefen braunen Rhomben, die vorn zusammenstoßen, den Hinterrand nicht berührend. 3. und 4. mit 2 getrennten braunen Makeln am Vorderrand. Die ganzen Flügel bleich gelbbraun tingiert. Wirklich hyalin sind nur die Basalzellen und die Analzelle. Die Querbinde und der Spitzenfleck heben sich kaum ab. Erstere so breit, daß sie fast die Gabel erreicht, letzterer bedeutend breiter als die Vorderrandbinde.

1 ziemlich unausgefärbtes ♀ mit schon klar erkennbarer Flügelzeichnung hat einen halbkreisförmigen, einheitlichen Ozellenfleck.

1 ♀ ist am 1.—4. Sternit ganz gelb bis orange gelb. 5. mit kleinem Basalfleck, 6. und 7. schwarz mit gelbem Hinterrandsaum. Die schwarzen Binden am 3.—5. Tergit sind von hinten her je dreimal dreieckig eingekerbt, so daß auf diese Weise 4 schwarze Vorderranddreiecke entstehen, 2 große mittlere und 2 kleine seitliche.

Provincetown 24.—25. 6., Horseneckbeech 8, Mass.

Augenzeichnung wie fig. 54: rotviolette scharf begrenzte Flecken auf leuchtend gelbgrünem Grund.

42. *Chr. flavidus* Wied. ♂ ♀ (*canifrons* Wlk., *pallidus* Bell.).

♀. Länge 8—9, Fühler 2, Flügellänge fast 8—8, Flügelbreite 2,6—3 mm.

♂. Länge 8—9, Fühler 2,2, Flügellänge 9, Flügelbreite 3 mm.

♀. Durchaus bleich zimtbraun mit unscharfer dunkler Zeichnung. Untergesichtsschwielen honiggelb glänzend. Toment weißgelb. Backen glänzend honiggelb. Taster hellockerfarben, $\frac{2}{3}$ rüssellang. Rüssel hellgelbbraun. Stirnswiele groß, hellgelbbraun, oben etwas zugespitzt. Toment grauweiß. Scheitelfleck bräunlich, fast quadratisch mit 3 bernsteingelben Ozellen. Hinterkopf weißgrau, zart weißlich behaart. Fühler hellocker gelb, ziemlich robust, weil kurz, aber nicht eigentlich geschwollen. 1. Glied ca. doppelt so lang als breit, an der Spitze am breitesten, sehr kurz schwarz behaart, besonders dicht an der Spitze; 2. ca. $\frac{3}{4}$ vom 1., etwas schlanker, ziemlich parallelrandig, länger schwarz behaart; 3. fast so lang wie 1. und 2. Der 1. Ringel ist ziemlich breit, hellrotgelb. Griffel stark, tief schwarz. Thorax mit 3 unscharf begrenzten dunkelbraunen Längsstriemen, durch weißliches Toment alteriert. Schildchen ganz gelbbraun. Brustseiten desgl. mit weißlichem Toment, glanzlos. Schüppchen und Schwinger bleichbraun, auch die Beine und Hüften, die Tarsen kaum etwas dunkler, Abdomen in tadellosen Exemplaren mit je 2 braunen, ganz unscharf begrenzten Fleckchen nahe dem Vorderrand des 2.—4. Tergits. Zwischen ihnen liegt am 2. und 3., desgleichen am 1., ein auffälliges weißgelbes Mitteldreieck, das am 3. Tergit in den gleichgefärbten Hinterrandsaum übergeht. 1. und 2. Tergit ohne hellen Saum, 4.—6. mit auffallend weißlichem, 7. mit dunkelgelbem. 5. und 6. Tergit schwarz, etwas glänzend, nach hinten zu in dunkel Ockergelb übergehend. Grundton des 1. und 2. Tergits mehr weißlichgelb. An den Grenzen des 2.—5. Tergits gegen die Sternite liegt eine Reihe von schwärzlichen Längsflecken unter Toment fast verborgen, nur von

unten her sichtbar. Bauch hellockergelb. 5.—7. Sternit bräunlich, verdunkelt, ohne klare helle Einschnitte. Flügel blaßgelbbraun tingiert. Am lichtesten sind der größte Teil der Basalzellen und der Analzelle, aber doch nicht hyalin. Die Querbinde ist nur durch etwas dunkleren Ton markiert und dadurch, daß in ihr alle Aderstücke dunkelbraun erscheinen. Manchmal liegt vor dem Außenrand der Querbinde eine hellere Sichel, die von der 2. Unterrandzelle bis zur 3. Hinterrandzelle reicht; oft ist sie kaum angedeutet. Analzelle schmal offen. — Bei dunklen ♀ erscheinen die hellen Dreiecke des Hinterleibes bis zum 5. Tergit ziemlich deutlich. Manchmal trägt die Vorderpartie des Thorax prachtvolle Grünspanfarbe mit einer braunen, zarten Längslinie. Hinterbeine verdunkelt. — 1 ♀ der Berliner Sammlung mit einer feinen schwarzen Fleckenstrieme am Bauch. — Bei 1 ♀ waren Mittel- und Hinterhüften schwärzlichbraun. 5. Tergit mit 2 scharf gezeichneten braunen Flecken. Schildchen mit graubrauner Basis. Thoraxstriemen sehr deutlich. — 1 besonders helles ♀ (Norfolk Va.) mit fast rosafarbenem Schimmer an Scheitel und Thorax. Abdomen sehr blaß mit weißlichem Schein am 1. und 4.—7. Tergit.

1 ♀: Die dunklen Flecke am 2.—4. Tergit kaum sichtbar, am 5. tief schwarz.

3 ♀ (von Mass.) mit sehr dunkler Flügelfärbung. Der Spitzenfleck erscheint als breiter Streif parallel dem Flügelrande, den obern Gabelast weit überschreitend. Flügel fast hyalin.

♂. Gleich dem ♀ vollkommen. Tasterendglied schlanker, mehr zugespitzt, ca. $\frac{1}{2}$ rüssellang. Fühler robuster, lang abstehend behaart. Stirndreieck weiß, in der obern Spitze bernsteingelb. Augen sehr groß, die Facetten der obern $\frac{3}{4}$ groß, hellbraun, die des untern Viertels schwarz. Ozellenhöcker vorgequollen, schwarz, mit 3 rotbraunen Ozellen. Thorax mehr ockerfarben, unklar gestriemt, lang wollig weißgelb behaart. Schildchen hellockergelb. Abdomen ohne erkennbare Fleckung. Hinterrandsäume weißgelb, auffallend gelblich behaart. Bauch unbestimmt hellrostgelblich. 2.—6. Sternit mit weißgelbem Saum, der in der Mittelpartie etwas verbreitert ist. Vom 3. Sternit ab trägt der Bauch gewissermaßen 3 Fleckenreihen von rötlichbraunem Ton. Flügelzeichnung genau wie beim ♀, nur die Basalzellen in größerem Maße bräunlich. Der Spitzenfleck ist nur durch eine ± hyaline Sichel von der Querbinde geschieden.

Georgia; Va., Norfolk 12. 6.; N. J., C. May 21. 6.; M. Tisbury, Mass. 27. 7., Lawrence, Ks. 15. 6., Cohasset 1. 7., Mass.

Augenzeichnung des ♂ nicht erkennbar, des ♀ wie fig. 63: rotviolett auf dunkelgrünem Grund.

43. *Chr. coloradensis* Big. ♀.

Länge 10, Flügellänge 9,5, Flügelbreite fast 3 mm.

Mir liegt ein von Mr. Curran det. ♀ von Col., Oravika 10. 5., vor, das nicht ganz der Beschreibung von Ric. entspricht.

Gesichtsschwieneln glänzend, honiggelb, die seitlichen Schwellungen mehr grünlichgelb, vollkommen zusammengeflossen; Einstiche sehr groß, schwarz. Backenschwieneln glänzend honiggelb, am äußersten Seitenrand mit einem winzigen schwarzbraunen Längsstrich, von den Gesichtsschwieneln schmal durch bleichgelbes Toment getrennt. Alle Schwieneln haarfein vom Auge getrennt. Stirn und Scheitel weißgrau tomentiert. Um die Fühlerwurzel zieht sich eine feine, glänzend schwarze Binde herum. Stirnschwiele lang oval, gelbbraun, ziemlich glanzlos, mit ziemlich intensiv schwarzglänzendem Saum oben und seitlich, die Augen nicht berührend. Eine feine, glänzend schwarze Zunge verbindet sie mit dem trapezförmigen, stark glänzenden Ozellenfleck, der 3 schwarze Ozellen trägt. Taster hellockergelb, lang speerspitzenförmig, seidig gelb behaart wie auch der ganze Kopf, ca. $\frac{2}{3}$ rüssel-lang. 1. und 2. Fühlerglied innen und unten hellrotgelb, sonst schwarz, kurz schwarz behaart. 1. Glied ca. $2\frac{1}{2}$ mal so lang als breit. 2. ca. $\frac{1}{3}$ kürzer, tief gefurcht. 3. fehlt. Hinterkopf dunkelgrau, am Augenrand breit weißgrau bereift, ganz zart, kurz, weißlich behaart. Thorax hellgrün mit 3 breiten, glänzend schwarzen Längsstriemen, die bis zum Schildchen reichen. Dieses ist glänzend schwarz, durch helles Toment etwas bläulich. Pleuren durch Toment graugrün, mit einer gelben und darüber einer braunen Längstrieme. Thorax und Pleuren gelbseidig behaart. Schüppchen bräunlichgelb. Schwinger gelbbraun mit braunem Knopf. Beine und Vorderhüften rotgelb. Spitzenhälfte der Vorderschienen, die Vordertarsen schwarz, Enden der Metatarsen, Spitze der Hinter-schenkel und ein kleiner Fleck davor schwärzlich. Tarsenspitzen schwarz. Hinterleib warm rotgelb. 1. Tergit mit schwarzem Mittelfleck von Schildchenbreite, hinten seicht ausgehöhlt. 2. mit 2 Keilen, die am Vorderrand zusammenhängen und den Hinterrand nicht erreichen. Die Spitze des eingeschlossenen Dreiecks ist etwas graulich. 3.—6. Ring schwarz mit breitem, gelbbraunlichem Hinterrandsaum. Von diesem steigen 3 \pm dreieckige Flecken nach vorn, so daß die schwarze Vorderrandbinde in 4 zusammenhängende Dreiecke aufgelöst wird. Am 6. fließen sie zusammen. Behaarung sehr zerstreut und kurz, gelblich und schwarz. 1.—4. Sternit rotgelb, 5.—7. vorherrschend schwarz mit gelbem Hinterrand, der seitlich ansteigt und einen \pm halbkreisförmigen Mittelfleck schafft. 1. und 2. mit schmalem, gemeinsamem, schwärzlichem Mittelfleck, 3. und 4. mit \pm großem, halb-

kreisförmigem. 2.—5. mit je einem kleinen Längsstrich, die zusammen eine Fleckenstrieme bilden. Zwischen ihnen und den Mittelflecken treten noch winzige dunkle Längsstrichelchen auf. Flügel graulich hyalin, mit brauner Zeichnung. In der 1. Basalzelle ist ca. $\frac{1}{3}$ weißhyalin, in der 2. ca. $\frac{1}{3}$ der Basis braun, sonst alles hyalin, auch die Spitze, die von der Querbinde nicht bedeckt wird. Ihr Außenrand ist gegen die Gabel zu breit ausgebuchtet. Sie endet in der 4. Hinterrandzelle, diese ganz ausfüllend. 5. Hinterrandzelle fast ganz hyalin. Analzelle eben vor dem Rande geschlossen, breit und intensiv braun gesäumt. Der Flügelunterrand noch etwas bräunlich. Alle Adern erscheinen sehr stark schwarzbraun. — Die Art hat große Ähnlichkeit mit *furcatus*, *lupus* und *moerens*.

Augenzeichnung des ♀ dunkelviolett auf rotviolettem Grund. Der Pfeil hat einen sehr langen Schaft. Der mittlere Randfleck ist fast herzförmig, die andern sind langgestreckt. Der Hinterrandsaum scheint 2teilig zu sein.

44. *Chr. Dimmochi* Hine ♀.

Länge 8—9, Fühler 2,2—2,4, Flügellänge 7,5—9, Flügelbreite 2,5—3 mm.

Alle Schwielen glänzend rotgelb. Gesichtsschwielen vollkommen verschmolzen, mit den Backenschwielen am Mundrand verbunden, sonst schmal durch Toment getrennt. Toment bleich goldgelb, schmal am Augenrand hinaufziehend, auf der Stirn mehr grauweiß. Taster hellbraun, an der Basis ockerfarben, schlank, über $\frac{2}{3}$ rüssellang. Stirnswiele fast rhombisch, aber mit stark abgerundeten Ecken, kaum doppelt so breit als hoch. Die ganz düster rotbraunen Ozellen liegen je auf 1 kleinen, isolierten, schwarzglänzenden Fleck. Alle Kopfbehaarung zart weißgelb. Fühler kräftig, aber nicht geschwollen. 1. und 2. Glied und Basalstück des 3. hellrotgelb, der Rest schwarz. Basalglieder kurz schwarz behaart. 1. ca. $2\frac{1}{4}$ mal so lang als breit, 2. ca. $\frac{2}{3}$ vom 1. 3. Glied dreimal tiefgefurcht, so daß fast 4 deutliche Ringel entstehen. Endgriffel deutlich gegliedert. Hinterkopf grauschwarz, am Augenrand breit weißgrau, kurz weißlich behaart. — Bei 1 ♀ liegt in den Backenschwielen am äußersten Seitenrand je 1 einziges, braunschwarzes Fleckchen. — Bei 1 ♀ sind die Fühler hellgelbrot wie die Gesichtsschwielen. Desgleichen die Stirnswiele, die nur oben schmal schwarz gesäumt ist und durch eine feine glänzende Zunge mit dem Ozellenfleck verbunden ist, dessen beide obere Fleckchen zusammenfließen. — Thorax blaugrünlich mit 3 glänzend schwarzen Längsstriemen, die bis zum Schildchen reichen; die mittlere ist schmal. Vor der Flügelbasis

und an den Pleuren ist der Ton mehr gelblich. Pleuren mit 2 schwarzen Längsstriemen. Behaarung zart, glänzend, weißgelb. Schildchen grünlich mit gelbbraunem Saum oder mit solchem Fleck vor der Spitze. Schüppchen bräunlich hyalin. Schwinger schwarzbraun mit ockerfarbenem Stiel. Vorderhüften und Beine hellrotgelb. Alle Knie, Spitzenhälften der Vorderschienen, die Vordertarsen, Basalhälfte der Mittelschenkel, Enden der 4 letzten Tarsen schwärzlich. Behaarung zart seidig, sehr kurz, vorherrschend hellrotgelb. Hinterschienen kurz schwarz gewimpert. Manchmal sind diese dunklen Partien kaum etwas bräunlich. Auf dem Thorax tauchen manchmal weißliche feine Linien auf. — Bei 1 ♀ sind die Hinterschenkel außen der Länge nach schwarzbraun gestreift, bei 1 ♀ fast ganz schwarz.

Hinterleib bleich gelbbraun. 1. Tergit mit schwarzbraunem Mittelfleck von Schildchenbreite, der sich nach hinten verschmälert. 2. mit Ω -förmiger Zeichnung, die den Vorderrand nicht erreicht, verhältnismäßig schmal ist und seitlich etwas ausladet, durch den halben Hinterrandsaum von der Zeichnung des 3. Tergits geschieden. 3.—7. eigentlich mit breiter, glänzend schwarzer Vorderrandbinde, in die der helle Hinterrandsaum ein langes Dreieck hineinsendet, und der seitlich bis zum Vorderrand hinaufsteigt, auf diese Weise am 3. und 4. Ring 2 nebeneinanderliegende Halbkreise schaffend. Am 5. wird der Vorderrand seitlich nicht erreicht. Grenzen der Tergite gegen die Sternite vom 2. Ring an ziemlich breit schwarz. — Bei 1 ♀ ist das \wedge des 2. Ringes noch unbestimmt hellbraun gesäumt; das Gelb des 3. greift seitlich am Vorderrand um das Schwarz herum. Bei 1 ♀ fehlen die Ausladungen des \wedge fast ganz. Die Mitteldreiecke und Säume aller Ringe tragen weißlichen Schimmer. Bei 1 ♀ liegen seitlich im Schwarz des 3. und 4. Tergits unscharf begrenzte düster rotgelbe Flecken, so daß fast eine Zeichnung wie bei *moerens* zustande kommt. Der Mittelfleck des 1. Tergits erreicht den Hinterrand nicht. — 1.—3. Sternit rotgelb, 3. mit 1 schwarzen, rechteckigen Basalfleck, 4.—5. am Vorderrand breit schwarz mit hellem Saum. Behaarung am Bauch ganz kurz anliegend seidig gelb, oben gelb an allen hellen Teilen und auf den letzten Ringen, sonst schwarz. — Bei 1 ♀ sind 1.—5. Sternit ganz hellgelb, 3.—5. mit kleinem rechteckigen Mittelfleck. Bei 1 ♀ sind Sternit 3—4 neben dem Mittelfleck unscharf verdunkelt, durch Behaarung und Toment grünlich erscheinend. Flügel glashell mit rein brauner Zeichnung. Vorderrand, äußerste Basis, ca. $\frac{1}{3}$ der 1. und $\frac{1}{6}$ der 2. Basalzelle und die Spitze der 1. braun. Querbinde breit. Der Außenrand stark konvex, etwas zerrissen, dann im letzten Stück leicht konkav, die 4. Hinterrandzelle ganz ausfüllend.

Spitze der 2. Basalzelle und Basis der Discalzelle hyalin. 5. Randzelle hyalin, nur die Adern fein braun gesäumt. Analzelle offen. Spitzenfleck breit mit der Querbinde verbunden; ca. $\frac{1}{5}$ der 1. Unterrandzelle wird am Anfang bedeckt, dann erweitert er sich tropfenförmig, bedeckt ca. $\frac{3}{4}$ des obern Gabelastes, den er breit überschreitet.

Am Ende des rotbraunen Stigmas fällt eine hellere Stelle auf. — Bei 1 ♀ tritt das hyaline Spitzendreieck fast bis an die 2. Längsader heran, da hier der Spitzenfleck auffallend blaß ist. Mimsville Ga. 21. 5.; Salem, Mass.; Anglesea, N. J. 11. 6.; Hyannis Pt., Mass. 4. 7.; Fallriver, Mass. 17. 8.; Cape, N. Y. 6. 5.

Augenzeichnung (♀) violett auf hellblaugrünem Grund. Der Mittelfleck ist mit der Pfeilspitze verbunden.

45. *Chr. furcatus* Wlk. ♀.

Länge 7,5, Fühler 2,1, Flügellänge 7,6, Flügelbreite 2,5 mm.

Mir liegt 1 ♀ vor (det. Curran), das sich am besten mit *montanus* vergleichen läßt, nicht mit *striatus*, wie Ric. meint. Wenn die Bestimmung richtig ist, dürfte *furcatus* nur den Wert einer Varietät von *montanus* haben. Bei meinem ♀ ist nur der Bauch etwas anders gezeichnet: er ist gelb mit schwarzem Mittelfleck am 4. Sternit und angedeutetem am 3. und schmaler, dunkler Mittelstrieme am 1. und 2. und feinen Seitenstrichen am 3. und 4. Bei *montanus* ist er ganz gelb, hat am 3.—5. je einen schwarzen Seitenstrich und innerhalb ein winziges schwarzes Pünktchen dicht vor dem Hinterrand.

Nach Walk. soll die Querbinde des Flügels den Hinterrand nicht erreichen, was Ric. zitiert, also doch wohl bestätigt; bei meinem ♀ wird er aber erreicht. Hine stellt *furcatus* neben *coloradensis*, was auch für *montanus* zutreffen würde.

♀. Gesichts- und Backenschwielen honiggelb, nirgends gebräunt, erstere breit zusammengeflossen, von letzteren und vom Augenrand durch weißgelbes Toment getrennt. Taster hellgelbbraun, über $\frac{1}{2}$ rüssellang, schmal und spitzig, etwas glänzend, gelb behaart. Fühler bleich rotgelb, zart kurz schwarz behaart. 2. Glied ca. $\frac{2}{3}$ vom 1.; 3. Glied scharf gefurcht, mit schwarzem Griffel, länger als das 1. und 2. Stirn und Scheitel mehr graugrün tomentiert. Kopfbehaarung weißgelb. Stirnswiele klein, fast halbkreisförmig, unten durch 2 konkave Bögen begrenzt, fast glanzlos, schwarz, mit rotgelber Mitte. Scheitelfleck eigentlich aus 3 glänzenden Fleckchen bestehend, die je eine gelbe Ozelle tragen. Hinterkopf graugrün, gelblich behaart. Thorax mit fast grünspanfarbener Mitte, durch die eine feine schwarze Linie führt, und die von 2 breiten, glänzend schwarzbraunen Striemen be-

gleitet wird. Seitenrand grünlich mit gelben Beulen. Zwischen Flügelbasis und Schulter liegt eine braune Strieme. Brustseiten gelb tomentiert mit brauner Strieme. Behaarung kurz, wollig, weißgelb, an den Pleuren lang. Schildchen grünsparfarben tomentiert. Schüppchen gelblich hyalin. Schwinger schwarzbraun mit gelbbraunem Stiel. Vorderhüften und Beine rotgelb. Spitzenhälfte der Vorderschienen und die Vordertarsen schwarzbraun. Behaarung zart gelb, an den dunklen Partien schwarz. Hinterschienen fast schwarz gewimpert. Hinterleib rotgelb. 1. Tergit mit bleichbraunem, quadratischem, kleinem Mittelfleck. 2. mit schwarzbraunem \wedge , 3. und 4. mit je 4 schwarzbraunen Keilflecken, 5. mit schwarzglänzender Vorderrandbinde, die hinten 3mal eingekerbt ist. 6. und 7. glänzend schwarz mit rotgelbem Hinterrandsaum. Behaarung kurz anliegend gelb, auf den schwarzen Flecken des 1.—4. Tergits schwarz. Bauch hellrotgelb. 1. bis 3. Sternit mit feiner bräunlicher Mittellinie, 4. mit quadratischem Vorderrandfleck, 5.—7. schwarz mit gelbem Hinterrandsaum. 3. und 4. mit je einem schmalen Längsfleck an der Seite. Flügel hyalin mit ganz bleichbrauner Zeichnung. Vorderrand, äußerste Flügelbasis, ca. $\frac{1}{2}$ der 1. Basalzelle, ca. $\frac{1}{3}$ der 2. hellbraun. Die Querbinde geht über das Ende der 1. Basalzelle. Ihr Außenrand ist von der 2. Längsader an gleichmäßig konvex bis etwa zur Mitte der 3. Hinterrandzelle, diese bis zum Ende der 4. erfüllend. 4. ganz braun. Die 5. ist vom Rande her in der Mitte aufgehellt. An der Analzelle längs der 5. Hinterrandzelle liegt ein schmaler brauner Saum. Analzelle ziemlich weit offen. Der Spitzenfleck läßt die Gabel frei, füllt eigentlich die ganze Gabelzelle aus, allmählich verwaschen.

Mass., Salem 9. 7.

Walkers Originaldiagnose: „Niger, capite flavo, thorace vittis 4 lateribusque fulvis, pectore fulvo bivittato, abdomine flavo maculis nigris fere trivittato, pedibus fulvis, piceo variis, propedibus piceis, alis subcinereis basi marginibus anticis fasciisque fuscis.

Head yellow, slightly hoary behind, with 2 piceous tubercles above, ferruginous and shining in front between the feelers and the mouth, where there are also 2 piceous shining spots on each side, palpi tawny, sucker piceous, lancets ferruginous, feelers much shorter than the chest; 1. and 2. joints hairy, 1. joint ferruginous, black at the tip above, 2. joint black, ferruginous at the base below, a little shorter than the 1.; 3. joint black, gray at the base, very slightly curved, gradually tapering to the tip, longer than the 1. and 2. Chest black, with 4 dull tawny stripes, sides bright tawny and clothed with tawny hairs, as is

also the breast, which has a tawny stripe on each side. Abdomen yellow above; 1. segment with a large black subquadrate spot lessening in width from the fore to the hind border; 2. segment with a spot of the same form at the base but divided at the tip; 3.—5. segments having each 4 smaller black obconical spots; 6. and 7. black along the foreborder; under-side of abdomen with a middle-row of large spots, and a row of smaller spots on each side, fore legs piceous, four hinder legs tawny; hips, base and tips of thighs, knees and tips of shanks and joints of the feet piceous; there are also stripes of that colour along the thighs and the shanks; wings very slightly gray brown at the base and along the fore-border, and having a broad brown band which does not reach the hind border, but is joined to a much paler band which runs back to the inner angle of the wing; veins and poisers piceous. Length of body $3\frac{1}{2}$ lin., of wings 7 lin. Albany River, Hudson's Bay."

Hine fügt hinzu (Ohio Nat. V. 1904): „The wing is coloured like that of *coloradensis*, the frontal callosity is pure black, and the face and cheeks are yellow with the exception of a black indented spot immediately below each facial callosity. The black spot on the 2. abdominal segment is deeply emarginate posteriorly, and black on the 3. and 4. segments is in the form of 4 black spots on each, remaining segments black with a yellow hindborder. The species is separated from *lupus* and *proclivis* by the wholly yellow cheeks.“

Augenzeichnung des ♀ dunkelviolet auf rotvioiolettem Grund. Alle Flecke isoliert.

46. *Chr. montanus* Ost.-Sack. ♀ ♂.

Länge 7,4—9, Fühler 2—2,5, Flügellänge 7,2—8,6, Flügelbreite 2,8—9 mm.

Gleicht *furcatus* in allen Stücken. 2. und 3. Fühlerglied etwas dunkler als das 1., länger und dichter schwarz behaart, 3. deutlich gefurcht. Stirnschwiele ganz schwarz, stärker glänzend. Basis der Hinterschenkel etwas braun. 1.—3. Sternit ganz gelb. 4. mit quadratischem Mittelfleck. 3. und 4. mit schmalen Seitenfleck. Flügel dunkler gefärbt, der Spitzenfleck läßt den ganzen Hinterrand der Gabelzelle frei. 5. Hinterrandzelle an der Basis fast hyalin. Analzelle am Flügelrand geschlossen. Bei 1 ♀ ist die Stirnschwiele genau wie bei *furcatus*, die Hinterschenkel sind fast der ganzen Länge nach schwarzbraun. Hinterleibzeichnung stärker. 3. Tergit mit Mittelfleck. 5.—7. Sternit schwarz mit gelbem Saum. 3. und 4. mit winzig kleinem Längsfleck an der Seite.

Bei 1 ♀ ist die Stirnschwiele ± düster rotgelb. Das 2. Segment hat einen hufeisenförmigen Fleck, der fast ein Viereck einschließt. Die 4 gelben Seitenflecke am 3. und 4. Segment liegen isoliert im Braun. 5. Ring nur mit Mitteldreieck. 4. Sternit mit schwarzem rechteckigen Mittelfleck, 3. mit Andeutung davon. 1 ♀, in dem die 1. Basalzelle zu mehr als $\frac{1}{2}$ braun ist.

Toronto, Que. 13. 6., Clementon N. J. 8. 9., Cincinnati O. 9. 6., Westport 3.—31. 7.

♂ nach Hine (Ohio Natur. V. 1903, p. 41): „Both basal cells infuscated except a small hyaline patch at the apex of each; the 1. segment of the abdomen is blackish with the exception of a yellow posterior margin which is slightly expanded on either side; the 2. has a large quadrate black spot in the middle enclosing a small yellow triangle posteriorly and on each side a narrow longitudinal spot also black; 3. and 4. are colored like 2.; the segments behind the 2. are plainly margined posteriorly with yellow and 5.—7. are uniformly black in front. These markings form a wide longitudinal black stripe in the middle of the abdomen enclosing small yellow triangles on segment 2.—4., and on each side of this a much narrower black stripe followed by a still narrower black stripe. Hitherto this sex has not been described.“

Augenzeichnung des ♀ wie fig. 16: blauviolett, hell umrandet, mit dunkelgrünem Grund.

47. *Chr. geminatus* Wied. ♂ ♀ (syn. *fallax* O.-S.).

♀. Länge 6,2—7,5, Fühler fast 2, Flügellänge 6—7,6, Flügelbreite 2—2,6 mm.

♂. Länge 6,5—7, Fühler 1,6—1,8, Flügellänge 6—6,2, Flügelbreite 2,1—2,2 mm.

Wiedemanns Type vom ♀ ist stark verschmiert, daher die Originalbeschreibung so mangelhaft und ungenau ausfallen mußte. Sie paßt vollkommen auf die Beschreibung von *fallax* O.-S., von der mir eine sec-Type vorliegt, weshalb letzterer Name fallen muß.

♀. Ziemlich variabel. — Kopf weiß behaart, goldig tomentiert, die Stirn mehr graugrünlich. Schwielen honiggelb, glänzend, breit zusammengeflossen, von den Backenschwielen breit durch Toment getrennt, von den Augen schmal. Seiten aller Schwielen außen oft ± ausgedehnt glänzend schwarz. Taster ockergelb, stark zugespitzt, weißlich behaart, ca. $\frac{1}{2}$ rüssellang. Fühler schlank, hellrotgelb. 1. Glied ca. 3mal so lang als breit, 2. ca. $\frac{2}{3}$ vom 1., tiefgefurcht, beide schwarz behaart, glänzend. 3. länger als 1. und 2., das Basalstück abgeschnürt, rotgelb. Die Platte groß und breit, allmählich in Schwarzbraun übergend, so lang

wie der deutlich gegliederte Griffel. Stirnschwiele rundlich, unten in der Mitte ausgezogen, schwarzbraun oder schwarz, ziemlich glanzlos, von den Augen haarfein geschieden, durch eine feine Zunge \pm deutlich mit dem starkglänzenden, fast quadratischen Ozellenfleck verbunden, der 3 rotbraune Ozellen trägt. Hinterkopf graugrünlich, zart weiß behaart. Ozellenfleck manchmal fast die Augen berührend. Thorax goldgelb bestäubt, vorn grünlichgelb mit 3 glänzend schwarzbraunen Längsstriemen bis zum glänzend schwarzen Schildchen. Brustseiten und Beulen goldgelb, etwas seidig, erstere mit 2 schwarzbraunen Längsstriemen. Behaarung blaßgelb. Schüppchen schwarzbraun. Vorderhüften und Beine hellrotgelb. Alle Knie, Basis der Hinterschenkel, Spitzen der Vorder- und Hinterschienen, Vorderfüße und Enden der andern schwarzbraun. Manchmal sind die Hinterschenkel fast ganz schwarzbraun und die Hinterschienen bis auf die äußerste Basis. Hinterleib hellocker gelb. 1. und 2. Tergit fast ganz gelb. 1. mit kleinem vier-eckigen Mittelfleck, von etwa Schildchenbreite. 2. mit 2 kleinen vollständig getrennten oder Ω -förmig verbundenen oft stark obsoleten, braunen Schrägstrichen. 3. und 4. mit 4 vollkommen isolierten, glänzend schwarzbraunen Flecken, die mittleren fast quadratisch. 5.—7. mit breiter, glänzend schwarzer Vorderrandbinde, in der in dem 5. Ring zuweilen düster rotgelbe Flecken auftreten; in der Mitte stets durch eine gelbe Längsstrieme breit unterbrochen. Behaarung sehr kurz, schwarz und goldig. Die Flecken des 3. und 4. Tergits können zusammenfließen, nur unklar durch düsterrote Flecken getrennt. Hinterrandsäume breit und klar, goldgelb. (Die schmalen Seitenstreifen, die Wiedemann erwähnt, scheinen durch braune Farbe bedingt zu sein. Die Type macht den Eindruck, als sei sie mit diversen andern Sammelobjekten in Spiritus konserviert gewesen.) 1.—3. Sternit bleich rotgelb, mit feiner bräunlicher Mittelstrieme. 4. und 5. gelb mit großem, viereckigem Mittelfleck. 6.—7. fast schwarz, mit hellem Saum. Behaarung sehr kurz, zart anliegend, gelblich. Flügel glashell. Vorderrandbinde, äußerste Basis des Flügels und beider Basalzellen braun. Die Querbinde geht über die äußerste Spitze der 1. Basalzelle, läßt die äußerste Basis der Discalzelle frei, füllt dieselbe ganz oder fast ganz aus. Der Außenrand verläuft senkrecht, ist aber leicht zerrissen, fast den Flügelvorderrand erreichend. Hier trennt ein tiefer, hyaliner Fleck den Spitzenfleck bis auf einen schmalen Saum. Spitzenfleck groß, gerade über die Gabelzelle verlaufend, deren äußerste Basis hyalin bleibt, vom untern Gabelast begrenzt. 5. Hinterrandzelle hyalin, nur an der Analzelle liegt beiderseits ein brauner Saum.

♂. Augen haarfein getrennt, das vertiefte Stirndreieck

glänzend schwarz, sonst gleich dem Untergesicht goldgelb tomentiert. Facetten fast gleichgroß. Ozellenhöcker vorgequollen, mit 3 rotbraunen Ozellen, schwärzlich, etwas graugelb bestäubt, lang abstehend gelb behaart. Schwielen breit zusammengeflossen, glänzend honiggelb, außen gleich den Backenschwielen glänzend dunkelbraun. Taster zierlich, spitzig, glänzend hellbraun, lang gelblich behaart, ca. $\frac{1}{2}$ rüssellang. Fühler wie beim ♀, schlank. 1. Glied hellgelbbraun, 2. und abgeschnürte Basis des 3. dunkler braun, der Rest schwarz. 1. Glied sehr lang abstehend gelb behaart, 2. schwarz. Thorax wie beim ♀, aber lang, dicht, abstehend braungelb behaart. Schüppchen rauchigbraun. Beine wie beim ♀, aber die Hinterbeine fast ganz schwarz. Basis der Schienen und Füße gelblich. Hinterleib hellockergelb. 1. Tergit schwarz mit hellen Hinterecken. 2. mit \wedge , 3. mit 2 fast parallelen \pm viereckigen Mittelflecken und 2 Querstrichen vor dem Hinterrand. 4.—6. schwarz mit rotgelbem Saum. 4. mit unklarer, düsterrotgelber Fleckung. 7. schwarz. Behaarung ziemlich lang, schwarz und gelb. Bauch gelb. 3. Sternit mit quadratischem Mittelfleck und feinem Seitenstrich. 4.—7. schwarz mit gelbem Saum. Behaarung zart, gelb. Flügel wie beim ♀, die Basalzellen etwas umfangreicher braun tingiert.

Glencarlyn, Va. 17. VI., Springfield 13. VIII., Port Rowan 27. VI., Notch So. Amherst, Mass., Guelph, Ont., Hinckley Medina, Co. O. 1. 8., Jamesbury 4. VII., Riverton 3. VII., 17. VI., Atco 18. VI., N. J., Sea Cliff L. J., White Plains 25. VII., Mosholu 4. VII., N. Y., Ga.

Type ♀. — Wien. Mus.

Augenzeichnung des ♀ rotviolett oder schwarzviolett, hellpurpurn gesäumt, auf hellvioletterm Grund mit grünlichem Schein.

48. *Chr. geminatus* var. *impunctus* m. ♀.

Länge 7, Fühler 1,8, Flügellänge 6,5, Flügelbreite 2,2 mm.

Stimmt in allen Hauptcharakteren mit der Stammform überein, unterscheidet sich hauptsächlich durch die Hinterleibszeichnung. — Untergesicht goldgelb. Schwielen rotgelbglänzend, eine gemeinsame flache Wölbung bildend. Einstiche sehr tief und deutlich. Backenschwielen schwarzbraun, stark glänzend, mit ockergelber Mitte. Alle Schwielen vom Augenrand getrennt. Taster rotgelb, sehr lang und schlank, ca. $\frac{1}{2}$ rüssellang. Fühler schlank. 1. Glied hellrotgelb, 2. und Basis des 3. bräunlich, der Rest tiefschwarz. 1. Glied ca. 3mal so lang als breit, spärlich, kurz, schwarz beborstet. 2. ca. $\frac{2}{3}$ vom 1., gebuchtet, lang und dicht schwarz behaart. 3. länger als 1. und 2. Griffel deutlich gegliedert. Stirnswiele scharf begrenzt, glänzend schwarz,

oben und unten in einen kleinen Zipfel ausgezogen, die Augen nicht erreichend. Ozellenfleck rechteckig, glänzend schwarz, noch weiter vom Auge entfernt, mit 3 düsterrotbraunen Ozellen. Toment bis zum Scheitel hin satt goldgelb. Hinterkopf schwärzlich, am Augenrand gelblich. Thorax glänzend schwarz mit 2 breiten, matt goldgelben Striemen, die vor dem Schildchen enden. 2 breite Seitenstriemen sind fast goldgelb, ebenso beharrt. Brustseiten goldgelb mit 2 breiten, schwarzbraunen Längsstriemen. Behaarung goldgelb. Schildchen schwarz, fast glanzlos, gelblich behaart. Schüppchen dunkelbraun. Schwinger schwarz. Vorderhüften und Beine rotgelb. Knie, Ende der Vorderschienen, Vordertarsen schwarz, Enden der andern bräunlich. Hinterschinkel und -schienen fast ganz braunschwarz. 1. und 2. Tergit ganz rotgelb. 1. an der Basis mit \pm rechteckigem, schwärzlichem Mittelfleck. 2. bei Betrachtung ganz von der Seite mit 2 hauchfeinen schwärzlichen Flecken, die aber nur durch äußerst zarte, schwarze Härchen gebildet werden und für gewöhnlich gar nicht auffallen. 3.—7. schwarz, vorn drängt sich die gelbe Farbe als tiefer Keil hinein. Die so entstehenden 2 Flecke treten als leichte Wölbung auf das 2. Tergit etwas über. Hinterrandsäume vom 3. Ring an unscharf gelblich, in der Mitte etwas dreieckig erweitert, goldig behaart. Bauch goldgelb. 3. und 4. Sternit mit \pm dreieckigem, schwarzem Mittelfleck. 5. schwarz, hinten und seitlich breit goldgelb gerandet. 6. und 7. schwarz mit gelbem Hinterrandsaum. Am 3. und 4. treten 2 längliche, isolierte schwarze Seitenflecken auf. Grenze der Tergite gegen die Sternite vom 2. Ring an kontinuierlich schwarz. Flügel hyalin, mit rein brauner Zeichnung. Vorderrandbinde, äußerste Basis des Flügels, beider Basalzellen, Spitze der 1. braun. Der Außenrand der Querbinde verläuft fast senkrecht bis zum Flügelhinterrand, die 4. Hinterrandzelle ausfüllend. Die 5. ist hyalin, nur die äußerste Basis und die Grenze gegen die Analzelle leicht gebräunt. Die hyaline Sichel trennt den Spitzenfleck fast vollkommen ab, da sie die 2. Längsader breit überschreitet. Sie ist im Anfang breit, fast quadratisch. Der Spitzenfleck ist groß, tropfenförmig, bedeckt fast den ganzen obern Gabelast und den größten Teil der Gabelzelle, geht dann verwaschen in den Flügelraum über, der die Begrenzung der hyalinen Sichel unklar gestaltet.

Type: Ottawa. Port Stan 25. VI., CRT., Guelph, Ont.

49. *Chr. lateralis* Wied. ♀ (syn. *hilaris* O.-S.).

Länge 8,5—9,5, Fühler 2—2,2, Flügellänge 7,5—8,5, Flügelbreite 2,3 bis fast 3 mm.

Wiedemanns Type ist sehr dunkel. Der Vergleich mit

varians ist unglücklich gewählt, die Beschreibung wenig genau. Die Flecken des 3. und 4. Tergits sind zusammengeflossen und tragen nur je einen \pm rundlichen, düster rotgelben Seitenfleck.

Gesichtsschwilen rotgelb, glatt, zusammengeflossen, die Seiten und die Backenschwilen glänzend schwarz, beide linienförmig vom Auge getrennt. Toment goldgelb, auf der Stirn grünlichgelb. Behaarung zart gelb. Taster ockerfarben, gelb behaart, lang, sehr schmal, spitzig, über $\frac{1}{2}$ rüssellang. Fühler verhältnismäßig stark. 1. Glied ockergelb, 3mal so lang als breit, kurz schwarz behaart. 2. ca. $\frac{2}{3}$ vom 1., tiefgefurcht, kurz, schwarz behaart. 3. schwarz, an der abgeschnürten Basis düsterrotbraun, breiter als jedes Basalglied. Griffel dick, so lang wie die Platte, deutlich segmentiert. Stirnschwiele groß, fast die Augen berührend, matt glänzend, schwarz, oben gerundet, unten gerade. Ozellenfleck schwarzbraun, glänzend, \pm quadratisch, mit 3 schwärzlichen Ozellen. Hinterkopf graugrün, am Augenrand gelblich braungrau, kurz gelb behaart. Thorax vorn gelbgrün bestäubt, vorn fast grünspanfarben mit 3 schwarzbraunen, sehr glänzenden Striemen, die mittlere sehr schmal. Schildchen schwarz, grün tomentiert. Behaarung auf den hellen Teilen dicht, auf den dunklen spärlich und zerstreut, goldgelb. Seitenstriemen goldgelb. Pleuren gelbgrün, gelb behaart und bestäubt, mit 2 schwärzlichen Längstriemen. Schüppchen rauchig. Schwinger schwarzbraun mit gelbbraunem Stiel. Vorderhüften und Beine rotgelb. Knie, Basis der Hinterschenkel, Spitzen der Vorder- und Hinterschienen, Vordertarsen, Spitzen der andern schwarz oder schwarzbraun. Behaarung goldgelb, mäßig lang, auf den schwarzen Teilen und den ganzen Hinterschienen schwarz. Hinterleib rotgelb. 1. und 2. Tergit mit 2 glänzend schwarzen, getrennten Flecken von Ringbreite. 3. und 4. mit je 4 schwarzen Flecken, fast quadratisch, die einer jeden Seite vorn zusammenhängend. 5.—7. schwarzglänzend mit gelbrottem Hinterrandsaum. Behaarung schwarz und goldig. Bauch rotgelb. 3. Sternit mit viereckigem Fleck und senkrechtem Längsstrich. 4. mit Trapez und breiterem Längsstrich. 5. mit gebuchteter Vorderrandbinde, 6. und 7. schwarz mit gelbem Saum. Behaarung zart, anliegend, goldgelb. Flügel hyalin, hellbraun gezeichnet. Vorderrandbinde, äußerste Basis des Flügels, beider Basalzellen, Spitze der 1. etwas braun. Die Spitze der Discalzelle ist fast hyalin. Außenrand der Querbinde gleichmäßig konvex, endet an der 4. Hinterrandzelle, diese nicht ganz bis zum Rand braun. 5. Zelle ganz klar, die Grenze gegen die Analzelle kaum etwas bräunlich. Spitzenfleck eigentlich vollkommen getrennt, groß, tropfenförmig, ca. $\frac{2}{3}$ des obern Gabel-

astes bedeckend, die Gabelzelle aber nur zu ca. $\frac{1}{2}$ erfüllend. Analzelle schmal offen oder geschlossen.

Bei meinem hellsten ♀ sind die Beine rotgelb ohne nennenswerte Bräunung. Die Flecken des 3. Tergits sind zusammengeflossen, mit hellen Makeln, die des 4. sind nur vorn verbunden; die schwarze Binde des 5. ist in der Mitte durch eine grau gelbe Strieme breit getrennt. Bauch gelb, gegen das Ende zu grau gelb. 3.—6. Sternit mit je einem schwarzen Mittelfleck. — Bei 1 ♀ schimmern die schwarzen Seitenstrichelchen und die Flecken kaum etwas grau lich durch Toment und Behaarung hindurch. — Die Grenze der Tergite gegen die Sternite ist für gewöhnlich in einzelne Flecken aufgelöst, bei 1 ♀ ist es eine kontinuierliche Strieme.

Type ♀: Wien. Mus. Chipman, 14.—28. VII.; Harcourt 11. VII., N. B.; Rigaud Que.; Airon dack, Long Lake (det. Coquill. als *hilaris*), White Plains N. Y.; Squam L. N. H.; 8. VII.; Truro N. S. 26. 7. In letzterem ♀ sind die schwarzen Flecken des 3. und 4. Tergits vollkommen isoliert.

Vom ♂ habe ich nirgends eine Beschreibung gefunden. Hine (Ohio Nat. V. 1903, p. 34) führt die Art in der Bestimmungstabelle des ♂ auf.

50. *Chr. lupus* Whitn. ♀.

Länge 7,8—9,5, Fühler 2, Flügellänge 7,9—8,5, Flügelbreite 2—2,9 mm.

Untergesicht goldgelb tomentiert, Stirn und Scheitel grau weiß. Gesichtsschwielen breit zusammengeflossen, glänzend rotgelb, die Seiten schwarzbraun, den Augenrand nicht berührend. Backenschwielen breit von den Gesichtsschwielen getrennt, glänzend schwarz, auf kurze Strecke dem Augenrand anliegend. Taster warm gelbbraun, an der Basis außen rotgelb, bei gewisser Beleuchtung mit braunem Fleck, ca. $\frac{1}{2}$ rüssellang, kurz gelb behaart. Fühler stark, schwarz. Basale $\frac{2}{3}$ des 1. Gliedes rotgelb. Beborstung kurz und stark. 3. Glied wenig länger als das 1. und 2. Stirnschwiele breit oval, glänzend schwarz. Ozellenfleck fast viereckig. Beide breit vom Auge entfernt bleibend. Hinterkopf schwärzlich, am Augenrand weißlichgrau, kurz weißgelb behaart. Thorax ziemlich stark glänzend, schwarzbraun mit breiter, blaugrüner Mitte, vorn weißlich bereift, mit feiner brauner Mittellinie. Beulen gelblichgrün. Brustseiten gelbgrün mit 2 schwarzbraunen Striemen. Vorderhüften und Beine schwarzbraun. Schüppchen bräunlich. Schwinger schwarzbraun. Basis der Vorderschienen gelblich. Knie schwarzbraun. Hinterschenkel mit gelbem Ring vor der Spitze. Schienen und Basis der

4 letzten Tarsen gelbbraun. Behaarung gelblich und schwarz. Hinterschienen kurz schwarz gewimpert. Bei 1 ♀ von *Anticosti* sind die Hinterschenkel nur an der Basis schwarz, die Vorderchenkel bis zum Knie rotgelb. Schildchen schwarzglänzend. Behaarung von Thorax und Schildchen gelbweiß bis gelbgrau. Hinterleib ockerfarben bis rotgelb. 1. Ring mit großem Mittelfleck, der etwas breiter ist als das Schildchen. 2. Ring mit quadratischem schwarzen Mittelfleck, der den Hinterrand nicht erreicht, hinten tief dreieckig ausgeschnitten. 3. und 4. mit 4 dreieckigen schwarzen Vorderrandflecken. Die beiden mittlern hängen (je nach Haltung des Ringes) am Vorderrand \pm breit zusammen, die seitlichen stehen isoliert. Manchmal sind die Flecken nur ganz unklar geschieden, der Grund zwischen ihnen verdunkelt. 5.—7. schwarz, mit breitem gelben Saum. Behaarung schwarz und anliegend seidig gelblich. Bauch rotgelb. 1.—4. Sternit mit großem, viereckigem, schwarzem Mittelfleck, an Größe zunehmend. 2.—4. mit ziemlich großem, schwarzem Seitenfleck. 5.—7. schwarz mit rotgelbem Hinterrandsaum. Behaarung durchaus gelblichweiß, absteht. Grenze der Sternite gegen die Tergite schwarz. Flügel graulich hyalin mit sepiabrauner Zeichnung. Vorderrand, ca. $\frac{1}{2}$ der 1. Basalzelle, ca. $\frac{1}{6}$ der zweiten, äußerste Flügelbasis und Spitze der 1. Basalzelle braun. Querbinde außen konvex bis zur Mitte der 4. Hinterrandzelle, dann parallel dem Unterrand der Discalzelle und als Saum die Analzelle bis zum Flügelrand begleitend. Basis der Discalzelle und 5. Hinterrandzelle hyalin. Analzelle geschlossen, größtenteils zart braun tingiert. Spitzenfleck unklar unterbrochen, bedeckt ca. $\frac{2}{3}$ des obern Gabelastes, diesen eben überschreitend. Bei 1 ♀ von *Anticosti* geht die hyaline Sichel nur bis zur 2. Längsader, der Spitzenfleck fast parallel dem Flügelrand, nicht tropfenförmig, den obern Gabelast kaum überschreitend, der in beiden Flügeln einen deutlichen kleinen Anhang trägt.

Victoria C. B. 20. 7., *Anticosti*, Mac. Nabis Island N. S. 7. 8., Laggan Alla 5. 8.

51. *Chr. amazon* Daecke ♀.

Länge 9,3, Fühler 2,5, Flügellänge 9, Flügelbreite 3,1 mm.

Gleicht vollkommen *celer* durch die goldrote Pleurenbehaarung und *pertinax* durch die Flügelzeichnung. Kopftoment bleich ockergelb. Gesichtsschwien glänzend schwarz, am Mundrand breit zusammengeflossen, die Augen nicht ganz berührend, durch eine etwa löffelförmige Tomentstrieme gespalten, von den glänzend schwarzen Backenschwielen breit getrennt. Diese berühren fast die Augen. Taster schlank, glänzend schwarz, ca. $\frac{2}{3}$ rüssellang,

gleich dem glänzend schwarzen Rüssel schwarz behaart. Körperbehaarung sonst fast weiß. Stirn breit, Schwiele glänzend schwarz, breit länglich, fast die Augen berührend, durch eine haarfeine Zunge mit dem Ozellenfleck verbunden. Dieser ist glänzend schwarz, ziemlich quadratisch, von den Augen breiter getrennt, mit 3 rotgelben Ozellen. Augenzeichnung fast so wie Daecke angibt, purpurn auf grünem Grunde. Fühler lang und schlank, 1. und 2. Glied verhältnismäßig kurz. 1. ca. 4mal so lang als breit, 2. ca. 3mal so lang als breit. 1. hellgelbbraunlich, die äußerste Spitze verdunkelt, kurz schwarz behaart. 2. dunkler gelbbraun, im ersten Teil etwas aufgeblasen, dann stark verjüngt und wiederum etwas verdickt und hier noch einmal gefurcht. Behaarung länger und stärker, abstehend, schwarz. 3. Glied tief-schwarz, im verjüngten Basalteil tief gefurcht, so daß hier 2 kurze Ringe vorgetäuscht werden. Dann verbreitert es sich etwas, hier rötlichgelb scheinend. Der erste Ringel ist etwas länger als das 1. und 2. Fühlerglied. Der Endgriffel ist etwas länger als $\frac{1}{2}$ des ersten Ringels, deutlich gegliedert. Hinterkopf schwarz, am Augenrand fein gelbgrau gesäumt, ganz kurz gelblich behaart. Thorax glänzend schwarz mit den Anfängen zweier graulicher Mittelstriemen, kurz dicht anliegend greis behaart. Pleuren mit schön rotgelbem Haarfilz im obern Teil, sonst schwarz, durch Toment olive. Schildchen und Abdomen beiderseits glänzend schwarz ohne helle Zeichnung, seidig grau anliegend behaart. Schüppchen dunkelbraun, Schwinger schwarzbraun. Beine schwarz, Metatarsen der 4 letzten Beine braun. Behaarung kurz, schwarz, an den Schenkeln greis. Flügel ganz zart bräunlich tingiert. Hyalin ist nur die kurze Querbinde der beiden Basalzellen. Spitzenfleck vollkommen von der Querbinde getrennt, tropfenförmig, über $\frac{1}{2}$ des obern Gabelastes bedeckend, denselben aber kaum überschreitend. Querbinde breit den Hinterrand erreichend, ihr Außenrand leicht konvex. 4. und 5. Hinterrandzelle vollkommen braun. Analzelle geschlossen und kurz gestielt, ihre äußerste Spitze etwas bräunlich.

Nach Daecke soll der Kopf grau tomentiert sein.

Mir liegt eine Cotype Daeckes vor aus dem Ottawa-Museum Browns Mills Junction N. J. 5. 7., N. Hampshire.

Augenzeichnung des ♀ wie fig. 8, aber der obere Haken des obern Randflecks mit dem Schaft fein verbunden. Flecken dunkelviolett auf dunkelgrünem Grund.

52. *Chr. sepulcralis* Fabr. ♂ ♀.

♀. Länge 6,7—8,5, Fühler 1,7—2, Flügellänge 7—8, Flügelbreite 2,7—3 mm.

♂. Länge 7, Fühler 2,2, Flügellänge 6, Flügelbreite 2,5 mm.

♀. Fast ganz schwarz. Stirn breit, glänzend schwarz, die Schwiele nicht ganz den Augenrand erreichend; oberhalb derselben ist die Stirn etwas ausgehöhlt. Scheitel rein schwarz. Behaarung spärlich, weißgelblich. Untergesicht und Backen glänzend schwarz, Schwielen vollkommen zusammengeflossen, nur durch einen senkrechten, braun tomentierten Strich wird die Grenze der Gesichtsschwilen angedeutet. Die Partie eben unterhalb der Fühler etwas braun tomentiert. Behaarung des Kopfes braungelb. Taster lang, spitz, etwa $\frac{1}{2}$ rüssellang. Grundglied gelblich, Endglied schwarz behaart. Fühler tief schwarz. 1. Glied kurz, gleichmäßig dick, oberhalb der Mitte etwas eingebuchtet. 2. Glied ca. $\frac{2}{3}$ vom 1., 2mal tief eingebuchtet. 3. Glied etwas länger als 1. und 2. Die Basalpartie unscharf linsenförmig abgeschnürt. Behaarung und Beborstung der 2. Basalglieder dicht, stark, schwarz, gleichmäßig über die ganzen Glieder verteilt. Thorax glänzend schwarz, mit zartem braunen Hauch, bei tadellosen Exemplaren mit den Anfängen zweier heller Längsstriemen. Behaarung spärlich, kurz, goldbraun. Brustseiten mit schwarzer Strieme zwischen Schulterbeule und Flügelbasis. Oberhalb und unterhalb ist die Behaarung dicht, fast goldgelb. Schüppchen dunkelbraun. Schwinger schwarz. Schildchen schwarz mit braunem Schein. Hinterleib schwarz, mäßig glänzend; bei Betrachtung ganz von hinten erscheinen mattbraune, unscharfe Hinterrandsäume am 4.—6. Ring und Mitteldreiecke, die kurze dichte anliegende goldgelbe Behaarung tragen. Rand des Endsegmentes manchmal durchscheinend gelb. Bauch schwarz mit braunem Schein, gelblich behaart. Beine vollkommen schwarz und schwarz behaart. Flügel rein hyalin mit brauner bis schwarzbrauner Zeichnung. Spitzenfleck nicht breiter als die Vorderrandbinde, aber er ist so breit verwaschen, daß er mehr als $\frac{2}{3}$ des obern Gabelastes bedeckt, ja daß manchmal der hyaline Teil oberhalb derselben vollkommen durch ihn isoliert wird. In der 1. Basalzelle sind ca. $\frac{4}{5}$, in der 2. ca. $\frac{1}{4}$ an der Basis braun, ebenfalls die Spitze beider. An der äußersten Basis der 1. Basalzelle liegt ein winzig kleiner hyaliner Keilfleck. Der Außenrand der Querbinde bildet an der 3. Längsader einen kleinen Vorsprung, der fast die Gabel erreicht, dahinter verläuft er konkav bis zum Ende der 3. Hinterrandzelle, woselbst er den Flügelrand erreicht. 4. und 5. Hinterrandzelle größtenteils aufgehellt, eigentlich nur die Längsadern breit braun gesäumt. Spitze der Analzelle breit braun. In der Discalzelle, der 1. Unterrandzelle, der 4. und 5. Hinterrandzelle treten oft helle Stellen auf.

♂ gleicht außerordentlich *caecutiens*, unterscheidet sich aber

durch den Außenrand der Flügelquerbinde. Die Augen stoßen auf eine lange Strecke zusammen. Facetten deutlich verschieden. Ozellenhöcker klein, vorgequollen, schwarz. Stirndreieck schwarz, mäßig glänzend. Fühler wie beim ♀, undeutlicher gefurcht, lang schwarz behaart. Untergesicht durch Zusammenfließen der Schwielen fast vollkommen schwarz glänzend. Gelb tomentiert ist eine Stelle unmittelbar unter den Fühlern und die senkrechte ziemlich breite Strieme, die sich nach unten erweitert und bis zum Mundrand herabsteigt, sowie auch die Partie unterhalb des Einstichs. Taster ziemlich lang und spitz, bis zu den Saugflächen reichend. Die Behaarung des ganzen Kopfes ist schwarz, nur auf den tomentierten Stellen und am Kinn hellgelb. Beine dunkelbraun, Metatarsen der 4 letzten Füße gelbbraun. Thorax und Schildchen schwarzbraun, etwas glänzend, mit etwas wolliger, goldgelber Behaarung. Brustseiten dicht goldgelb behaart mit einer schwarzen Strieme. Flügel fast ganz braun. Hyalin sind nur ein winzig kleiner Keil an der Basis der 1. Basalzelle und einer an der Trennungssader beider Basalzellen, der manchmal noch in die Discalzelle hineinragt. Der Außenrand der Querbinde hat einen Vorsprung, der fast bis zur Gabel reicht und dann konkav bis zum Ende der 3. Hinterrandzelle verläuft. Der Teil des Flügels hinter der Analzelle ist aufgehellt. 16. 6.—4. 9. In Mooregebieten Nordeuropas. Nach Kirby: Amer. bor., nach Walker: Albany River und Hudsonbay.

53. *Chr. noctifer* O.-S. ♂ ♀ (? syn. *pertinax* Will., ? *nigri-ventris* Big.).

Nach der Originalbeschreibung müssen hierher die Exemplare mit rotgelben Hinterteilmakeln gezählt werden. Fast alle mir vorliegenden Tiere sind am Abdomen rein schwarz, gehören also der Form *pertinax* Will. an. Da ich nicht weiß, wieweit Übergänge von einer Art zur andern bekannt geworden sind, und ob außer dieser Färbungsverschiedenheit noch andre Merkmale vorhanden sind, so behalte ich die Synonymie bei.

♀. Länge 8—10,6, Fühler 2,1 bis fast 3, Flügellänge 9—9,5, Flügelbreite 2,6—4 mm.

♂. Länge 7,8—8,4, Fühler 2, Flügellänge 7,9—8, Flügelbreite 2,3 mm.

♀. Kopf bräunlichgelb tomentiert. Gesichtsschwilen sehr groß, stark glänzend, schwarz, vor dem Mundrand breit zusammengeflossen, von den Augen schmal linear, von den glänzend braunen oder schwarzen Backenschwilen breit getrennt. Letztere stoßen breit ans Auge. Taster ca. $\frac{2}{3}$ rüssellang, tiefschwarz, braun schimmernd durch gelbseidige Behaarung, Rüssel schwarz behaart.

Kopfbehaarung graugelb, unten sehr lang. Stirntoment mehr olive braun, sehr dunkel. Stirnschwiele breit rechteckig, fast die Augen berührend, glänzend schwarz, unten 2 rundliche Fortsetzungen bis zu den Fühlern sendend. Ozellenfleck groß, glänzend schwarz, die Augen berührend. Stirn- und Scheitelbehaarung schwarz. Ozellen schwarz. Hinterkopf schwarz, am Augenrand gelblich, hier zart und sehr kurz gelblich behaart. Fühler schlank. 1. Glied ganz hellrotbraun, am verdickten Ende etwas verdunkelt, oder nur an der Basis rotbraun oder fast ganz schwarz. 2. Glied nur innen düster rotbraun, sonst schwarz, ca. $\frac{2}{3}$ vom 1., etwas stärker gebaut, in der Mitte tief gefurcht. Beide kurz schwarz behaart, das 2. etwas dichter. 3. Glied mindestens um $\frac{1}{2}$ länger als 1. und 2., tiefschwarz, direkt in den Endgriffel übergehend. Dieser ist unscharf gegliedert. Das ♀ von Mt. Lehmann B. C. trägt am 1. und 2. Glied oben verhältnismäßig lange feine Behaarung, ist überhaupt viel länger und dichter behaart. Der ganze übrige Körper ist tiefschwarz. Thorax mit den Anfängen zweier grauer Längsstriemen. Behaarung lang abstehend, greis, besonders dicht an den Pleuren, die graugrünlich tomentiert sind. Beine und Hüften ganz schwarz, letztere grau tomentiert, lang, zart, greis behaart, Beine schwarz behaart. Schüppchen und Schwinger schwarzbraun. Hinterleib rein schwarz, bei Betrachtung von hinten mit weißschimmernden Seitenflecken am 1. und 2. Tergit. Mitteldreiecke und letzte Tergite greis behaart, sonst die Behaarung schwarz. Bauch schwarz, weiß bereift, greis behaart. Flügel bräunlich hyalin, rußigbraun gezeichnet. In beiden Basalzellen liegt vor der Spitze ein gemeinsames hyalines Querband. Analzelle größtenteils subhyalin, die Spitze bräunlich, vor dem Rande geschlossen. Außenrand der Querbinde leicht konvex, an der Gabelader mit ganz kleinem zahnförmigen Vorsprung, auf der Mitte zwischen der 3. und 4. Hinterrandzelle endend, dann etwa parallel dem Unter- rand der Discalzelle verlaufend und die Basis der 5. Hinterrandzelle größtenteils ausfüllend, dann die Analzelle als Saum bis zum Rande begleitend. Spitzenfleck sehr undeutlich, manchmal kaum erkennbar, vollständig von der Querbinde getrennt, tropfenförmig, den obern Gabelast kaum zu $\frac{1}{4}$ bedeckend und ihn kaum überschreitend, bei 1 ♀ ihn nicht überschreitend. Bei 1 ♀ ist die Basalpartie der 5. Hinterrandzelle z. T. hyalin.

♂. Machen den Eindruck der Unreife. Spitzenfleck hauchfein. Der ganze Flügel mit Ausnahme der hyalinen Querbinde in den Basalzellen rußig schwarzbraun, die Spitzenpartie subhyalin. Fühler wie beim ♀, lang, abstehend, schwarz behaart. Behaarung von der Länge des 1. Gliedes. 1. und 2. Glied unten etwa

bräunlich. Alle Schwielen sind noch größer. Behaarung lang abstehend schwarz. Taster sehr klein, granatenförmig, lang behaart. Rüssel lang und dünn, beide schwarz. Stirndreieck klein, vertieft, glänzend schwarz. Augen durch eine linienfeine tiefe Furche getrennt. Ozellenhöcker kaum vorgequollen, schwarz, lang abstehend schwarz behaart, mit 3 rotbraunen Ozellen. Obere $\frac{2}{3}$ großfacettiert, grün mit violetter Zeichnung, die purpurn gesäumt ist, unteres Drittel schwärzlich. Der ganze Körper glänzend schwarz, schwarz behaart. Thorax und Schildchen lang abstehend behaart, Hinterleib kürzer. Brustseiten schwarz. Schwinger und Schüppchen schwarzbraun. Hinterleib bei Betrachtung von der Seite mit warmem, braunem Samtton, letzte Segmente mit weißlichen Haaren. Bauch schwarz, gelblich, zart, spärlich behaart. Bei 1 ♀ hat die 5. Hinterrandzelle 1 kleines, hyalines Fleckchen.

Brit. Columbian, Mt. Lehmann 30. 4., Vancouver 11. 4., Washington Mt. Rainier VIII. Orillia 18. 5., Jordan, Ontario 6. 8., Jaffrey, N. H. 17. 6.

2 typische ♀ lagen mir nur aus der Wiener Sammlung vor. Sie gleichen *pertinax* (*nigriventris*) vollkommen, aber die Schüppchen und Schwinger sind braun, Basen der Schienen und die 4 letzten Metatarsen hellbraun, 1. und 2. Tergit gelbbraun. 1. mit rechteckigem Mittelfleck, 2. mit großem Dreieck, das längs des Hinterrandes etwas ausgezogen ist. Behaarung der hellen Flecke gelblich. Mitteldreieck des 2. Ringes kurz, in den Hinterrandsaum übergehend, hellgelb behaart. 1.—3. Sternit hellgelbbraun, mit kleinem, \pm quadratischem, schwarzem Fleck. 5. Hinterrandzelle an der Basis mit \pm hyalinem Fleck. Bei 1 ♀ hat nur das 3. Sternit einen Fleck. 5. Hinterrandzelle ohne hellen Fleck. Apikalfleck eigentlich vollkommen getrennt, den oberen Gabelast an der äußersten Spitze etwas überschreitend. N. Carolina (Morrison).

Ric. (Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 7. Vol. VIII, p. 307, 1900) schreibt: „On comparing Bigot's type from Washington Territory with Williston's description of *C. pertinax*, I have no doubt, that it is only a specimen of Williston's species; the only difference is in the wings, the fifth longitudinal vein being lightly shaded along its length in Bigot's type (*nigriventris*), which comes from the same locality as *C. pertinax*. There are 6 ♀ besides the type.“

Augenzeichnung des ♀ leuchtend purpurrot, hell gerandet, auf dunkelblaugrünem Grund. Pfeilfleck mit dem Mittelfleck verbunden; der Schaft fehlt.

54. *Chr. separatus* Hine ♀.

„Length 8 mm. Body black, wing with costal margin, crossband and apical spot black, apical spot entirely separated from the crossband.

Antennae elongate, 1. segment reddish brown at base black at apex, 2. and 3. black, 3. longer the 1. and 2. combined. Cheeks, middle of face, region around the antennae and the sides of the front clothed with a yellow dust. Facial and frontal callosities and vertex shining black. Thorax black, legs black, wings with costal and basal cells, crossband and apical spot black, otherwise hyaline. The crossband hardly reaches the posterior margin but comes nearest to it in the 4. posterior cell; the apical spot fills out nearly half of the 2. submarginal cell and is entirely separated from the crossband. Abdomen entirely black, above and below. — Entirely distinct from the species of Nearctic *Chrysops* known to me.

Raleigh, N. C. 18. IV.“

55. *Chr. fuliginosus* Wied. ♂ ♀ (syn. *plangens* Wied.).

♂. Länge 7,2, Fühler 1,8, Flügellänge 7, Flügelbreite 2,1 mm.

♀. Länge 7—7,5, Fühler 1,7—1,8, Flügellänge 6—7, Flügelbreite 2,1—2,6 mm.

♂. Augen auf kurze Strecke zusammenstoßend. Die großen Facetten der obern $\frac{3}{4}$ deutlich von den kleinen getrennt. Ozellenhöcker vorgequollen, schwarz, lang schwarz behaart. Gesichtschwielen vollkommen verschmolzen, die Mitte glänzend hellrotgelb, die Seiten schwarzbraun, vom Auge haarfein getrennt. Backenschwielen schwarzbraun, am Munde mit denen des Gesichts verbunden, sonst breit durch Toment getrennt, das Auge in einem Punkt fast berührend. Kopftoment weißgelb, weißlich behaart, die schwarzen Partien schwarz behaart. Taster klein, ca. $\frac{1}{3}$ rüssellang, spitz kegelig, glänzend braun, braun und gelb behaart. Rüssel sehr dünn. Fühler schwarzbraun, etwas glänzend, ziemlich stark (nach Wiedemann mit gelbbrauner Basis). Behaarung sehr lang, zart, schwarzbraun, wie bei *rufipes*. 1. Glied ca. 3mal so lang als breit; 2. ca. $\frac{2}{3}$ vom 1.; 3. so lang wie 1. und 2., das Basalstück ziemlich tief gefurcht. Hinterkopf am Auge etwas graulich, Behaarung hell, kaum erkennbar. Thorax und Schildchen glänzend blauschwarz, ohne jede Zeichnung, vorn braun bestäubt. Behaarung sehr lang und zart, aber sehr zerstreut, greis. Brustseiten dicht aber zart bräunlich behaart. Vorderhüften und Schenkel braunglänzend, lang greis behaart. Schienen und Fußwurzeln hell gelbbraun, die Spitzen \pm braun, kurz weißlich und schwarz behaart, Hinterschienen zart, lang,

schwarz bewimpert. Flügel subhyalin mit hellbrauner Zeichnung. Über die Spitze beider Basalzellen läuft eine subhyaline feine Querbinde, die ihre Verlängerung in der 5. Hinterrandzelle hat. Der Außenrand der Querbinde verläuft vom Stigma bis zur 3. Längsader schräg nach außen, fast die Gabel erreichend, geht dann im Winkel zurück bis zur Mitte der 3. Hinterrandzelle, diese bis zum Flügelrand begleitend, also die 4. Zelle ganz ausfüllend. Spitzenfleck ganz abgetrennt. Die hyaline Sichel geht schmal über die 2. Längsader hinaus. Er füllt die Gabelzelle vollkommen aus. An der Gabel liegt ein \pm deutliches braunes Fleckchen, bald isoliert, bald durch braune Tinktur mit der Querbinde verbunden. Hinterleib schwarzbraun, bei Betrachtung von hinten mit samtartigem, braunem Staub. Behaarung sehr zerstreut und kurz. Alle Hinterrandsäume unbestimmt, aber deutlich heller. Bauch braun, nach der Spitze zu dunkler, lang abstehend, gelblich behaart.

♀. An der merkwürdig graubraunen Färbung erkennbar. Gesichtsschwien vollkommen zusammengeflossen, breit rotgelb, die Außenpartie schwarz, haarfein vom Auge getrennt; desgleichen die glänzend schwarzen Backenschwien, die auch am Mundrand von den Gesichtsschwien getrennt bleiben. Toment weißgrau, Behaarung weißlich. Taster schwarzbraun, lang, fast stilettförmig, ca. $\frac{1}{2}$ rüssellang, zart und kurz gelblich behaart. Fühler verhältnismäßig stark, schwarzbraun, kurz zart schwarz behaart. Basalglieder unten \pm gelbbraun behaart, das 3. Glied am abgeschnürten Basalstück. 1. Glied ca. 2mal so lang als breit, 2. ca. $\frac{2}{3}$ vom 1., sehr tief gefurcht, fast zweiteilig erscheinend. 3. mit 5 starken Furchen. Griffel deutlich segmentiert, die Glieder fast quadratisch. Stirnschwiele glänzend schwarz, lang oval, den Augenrand nicht erreichend, durch eine kleine Zunge mit dem trapezförmigen, glänzend schwarzen Ozellenfleck verbunden. Dieser bleibt weit vom Auge entfernt und trägt 3 rotbraune Ozellen. Hinterkopf schwärzlich, am Auge weißlich, zart kurz weiß behaart. Thorax bläulich graugrün mit brauner Mittellinie. Beulen fahlgelbbraun. Behaarung kurz, wollig, greis. Brust grau, weißgrau behaart. Schüppchen und Schwinger bräunlich. Hüften und Beine pechbraun. Schienen bleich gelbbraun, die vordern an der Spitze \pm braun. Vordertarsen braun, die andern bräunlich. Schildchen bläulich glänzend. Hinterleib eigentümlich grau, fast bleigrau, mit braunem, viereckigem Flecken auf jedem Segment, der durch ein Hinterranddreieck tief gespalten wird, oder sie tragen 4 dunkle Vorderranddreiecke. Seiten der Tergite \pm braun. Die Farben sind wegen des Glanzes und Tomentes schlecht erkennbar. 6. und 7. Ring grau. Behaarung

der hellen Teile und am ganzen 6. und 7. Tergit weißgelb, sonst schwarz. Bauch an der Basis braun, nach hinten zu schwarz, aber durch Toment grau, glänzend, kurz seidig gelb behaart. Flügel graulich mit zarter, brauner Zeichnung. Vorderrand, Flügelbasis, 1. Basalzelle bis auf ein kleines, hyalines Fleckchen am Hinterrand braun. Außenrand der Querbinde stark konvex, fast die Gabel erreichend. 4. Hinterrandzelle ganz braun, 5. ganz subhyalin. Spitzenfleck fast vollkommen getrennt, ganz schmal am Vorderrand mit der Querbinde verbunden, etwa $\frac{2}{3}$ des obern Gabelastes bedeckend, allmählich verwaschen. Gabel mit kleinem, auffälligem Fleck. Manchmal ist die Gabelzelle fast ganz braun tingiert. Analzellen schmal offen oder geschlossen. Manchmal erscheinen am Thorax 2 feine, helle Längsstreifen. Bei 1 ♀ ist der Spitzenfleck vollkommen breit getrennt. 1 ♀ ist auffallend hell: die Fühler fast hellgelbbraun, der Hinterleib grünlichgrau, das 2. Tergit mit weißschimmerndem Mitteldreieck. Zuweilen wird die Gabel selbst durch einen ziemlich scharf markierten, braunen quadratischen Fleck markiert. Ein auffallend dunkles ♀ von Mass. ist am Hinterleib fast schwarzbraun. Die hyaline Sichel ist (wie manchmal) durch einen braunen Querstrich zu beiden Seiten des untern Gabelastes vollständig geteilt. Beine größtenteils schwarzbraun. Fühler fast schwarz.

1 ♀ des Berliner Mus. von Savannah ist als Type ausgezeichnet.

Bei 1 ♀ Brustseiten ohne schwarze Striemen. Hinterleibbehaarung greis. 2. Basalzelle längs des Unterrandes deutlich braun gesäumt.

1 ♀ von Florida entspricht der Notiz, die Ost.-Sack. am Schluß seiner Beschreibung von *plangens* gibt: Hellblaugrau, Hinterleibzeichnung olivebraun, 1. und 2. Fühlerglied hellrotgelb mit schwarzer Spitze. Der Spitzenfleck durch einen breiten, hyalinen Keil, der bis zur Costa reicht, isoliert, genau am untern Gabelast endend. Die Gabel selber ist braun gefleckt. Thorax und Schildchen fast bleigrau. Thorax mit schmaler brauner Mittelstrieme. 1. und 2. Sternit ± gelbbraun. Beine heller gelbbraun als gewöhnlich. 4. Hinterrandzelle ganz braun, 5. ganz hyalin. Analzelle z. T. braun gesäumt.

Savannah, Georgia, Anglesea N. J. 28. 5. (Daecke det.), Avalon N. J. 6. 8., Sea Cliff N. Y., Biddeford, Me. 12. 8., L. Branch N. J. 16. 6., Ocean City N. J. 10. 6., Florida, Cohasset, Mass. 1. 7.

Augenzeichnung des ♀ wie fig. 9, blauviolett auf rotviolettem Grund; die des ♂ ist nicht erkennbar.

56. *Chr. parvulus* Daecke ♀.

Länge 5,5—7, Fühler 1,6—1,8, Flügellänge 5,5—5,7, Flügelbreite 1,8—2,1 mm.

Die kleinste Form mit ganz schwarzbraunem Hinterleib, ungestriemtem Thorax und ganz schwarzbraunen Hinterbeinen. Die hyaline Flügelsichel verschwindet vor der 2. Längsader.

Einheitlich dunkelbraun, ziemlich stark glänzend. Unter Gesicht weißlichgelb tomentiert. Schwielen glänzend dunkelbraun, die Mitte hellockergelb. Gesichtsschwielen vollkommen verschmolzen. Backenschwielen am Mundrand mit ihnen verbunden, sonst schmal durch Toment getrennt, den Augenrand fast berührend. Die Gesichtsschwielen sind breiter von ihm getrennt. Stirn blaugrau tomentiert. Schwiele groß, schwarz, den Augenrand fast berührend, oben breit dreieckig vorgezogen und durch eine feine Zunge mit dem großen, rechteckigen, glänzend schwarzen Ozellenfleck verbunden, der vom Auge breiter getrennt bleibt und 3 bernsteingelbe Ozellen trägt. Taster groß und ziemlich breit, rein braun, an der Basis oben und innen goldgelb, ca. $\frac{1}{2}$ rüssellang. Fühler sehr schlank, ziemlich weit entfernt stehend. 1. Glied sehr hell rotgelb, ca. 4mal so lang als vorn breit, 2. und 3. braun, mit weißlichem Reif, beide an der äußersten Basis rötlichgelb. 2. Glied tief gefurcht, ca. $\frac{3}{4}$ vom 1., ziemlich lang und dicht schwarz behaart, das 1. nur kurz und spärlich behaart. 3. Glied länger als das 1. und 2. Endgriffel stark, tief schwarz, so lang wie die Platte, sehr deutlich gegliedert. Am Hinterkopf kann ich keinen besonders markierten und vorstehenden Augenrand konstatieren. Hinterkopf graugrünlich, am Augenrand weißlichgrau. Thorax und Schildchen glänzend schwarzbraun, ersterer mit Spuren von 2 weißlichgrauen Striemen. Behaarung sehr stark, weißlich. Brustseiten schwarz, mit 2 hellen Längsstriemen, die obere graulichgelb, die untere leuchtend weißgrau, hakenförmig am 1. Sternit sich fortsetzend. Beine dunkelbraun. Vorderhüften, Vorder- und Mittelschenkel, Basis der Vorderschienen, die ganzen Mittelschienen, Basen der 4 letzten Tarsen hellgelbbraun. Hinterleib beiderseits braun, glänzend, nach hinten zu verdunkelt, seidig weiß behaart, ohne helle Einschnitte. Schüppchen bräunlich hyalin. Schwinger größtenteils schwarzbraun. Flügel hyalin, mit rein brauner Zeichnung. Vorderrand und 1. Basalzelle braun, letztere vor der Spitze mit kleinem, hyalinem Fleckchen an der 2. Basalzelle. Äußerste Basis der letzteren und äußerste Flügelbasis braun. Außenrand der Querbinde gleichmäßig konvex, nahe der Gabel verlaufend vom Stigma bis zur 4. Hinterrandzelle, diese ganz ausfüllend. 5. Zelle und Analzelle ganz hyalin. Spitzenfleck groß, über die 2. Längsader hinausragend, fast den ganzen

obern Gabelast bedeckend, etwa parallel zum untern Gabelast zum Flügelrand gehend. Hyaline Sichel unterhalb der 2. Längsader beginnend, die Gabel in sich aufnehmend.

Jamesburg N. J. 4. VII.; Tifton, Ga. 30. VIII.

In der Wiener Sammlung sind 3 ♀ mit dem Fundort Brasilien, der sicher falsch ist. Sie messen 5,5 mm. 1 ♀ hat merkwürdig aufgehellte Flügel: von der 2. Längsader an ist die braune Zeichnung eigentlich nur auf eine schmale, intensive Säumung der Adern beschränkt, die Grenze der Querbinde ist aber einheitlich braun, ohne jede Unterbrechung.

Augenzeichnung des ♀ dunkelviolett, hellblau gesäumt, auf rotvioletter Grund. 4 isolierte Flecken und ein Pfeilfleck, der sehr dünn und lang ist.

57. *Chr. obsoletus* Wied. ♂ ♀. (syn. *morosus* O.-S.,
? *trinotatus* Macq.)

Das ♂, das als Type ausgezeichnet ist, ist vollständig durch Klebstoff verschmiert und ist außerdem feucht gewesen und erklärt so die Wiedemannsche Diagnose von dem ungestriemten Hinterleib. Das 2., besser erhaltene ♂ ist unausgefärbt, das 3. ♂ ist *fraternus* n. sp., das sich nur, soweit an den Typen feststellbar ist, durch die Flügelzeichnung und Hinterleibzeichnung unterscheidet. Sonst hat der Hinterleib eine klare, parallelrandige goldgelbe Mittelstrieme am 1.—4. Tergit inkl. die äußersten Seiten des 1. bis 3. Tergits schmal rotgelb. Im Flügel der *obsoletus*-Typen ist nur die 2. Basalzelle mit Ausnahme eines Basalflecks bzw. eines feinen Saumes beiderseits der trennenden Ader der Analzelle hyalin, die ganze 5. Hinterrandzelle, der Rest der offenen Analzelle, der Flügelunterrand, sowie die breite Sichel. Diese tritt ein wenig über die 3. Längsader hinüber und schließt die Gabel eben in sich. Der Außenrand der Querbinde verläuft senkrecht bis zum Ende der 4. Hinterrandzelle. Der Spitzenfleck füllt die Gabelzelle und die Spitze der 1. Hinterrandzelle aus. Gesicht- und Backenschwielen dunkelbraun. Alles übrige wie bei *fraternus* n. sp. Die ♀ sind: 1 ♀ aus Coll. Winthem (Type) von Savannah. 2 ♀ Coll. Wiedemann Nord-Georgia, Pennsylvania, 1 ♀ mit der Etikette „Say“ in Wied.s Handschrift.

Gesichtsschwilen glänzend rotgelb, vollkommen verschmolzen, am Mundrand mit den braunen Backenschwielen verbunden. Außenpartie der ersten braun. Beide vom Augenrand haarfein getrennt. Toment goldgelb, an der Stirn ± graugelb. Schwiele schwarzbraun, ziemlich glanzlos, fast halbkreisförmig, vom Auge breit getrennt. Ozellenfleck trapezförmig, glänzend schwarzbraun, mit 3 gelbbraunen Ozellen, durch eine feine Zunge mit der Stirn-

schwiele verbunden. Hinterkopf schwarzbraun, am Augenrand gelbgrau, ganz kurz hell behaart. Taster lang, schlank, braun, sehr zart schwarz behaart, ca. $\frac{2}{3}$ rüssellang. Kopfbehaarung weißgelb. Fühler hellrotgelb bis zur Basis des 3. Gliedes inkl., schlank, zart schwarz behaart, Rest des 3. Gliedes und Endgriffel tief schwarz. Griffel sehr deutlich segmentiert. Toment zwischen Gesichts- und Backenschwielen manchmal sehr schmal. Thorax glänzend dunkelbraun, mit 2 breiten, grünspan schimmernden Mittelstriemen, die nach hinten verschwinden und durch eine schwarze Linie getrennt werden. Seitenstriemen gelblich schimmernd. Brustseiten schwarzbraun mit 2 gelben Tomentstriemen. Behaarung sehr kurz, gelblich. Schildchen braun. Schüppchen und Schwinger hellbraun. Beine hellrotgelb, wie beim ♂. Hinterleib braunglänzend mit einer feinen, gelben Längstrieme, die in der Type grünspanfarbenen Schimmer trägt und in Flecken am 2.—4. aufgelöst ist oder kontinuierlich vom 1.—5. Ring reicht. Seitenstriemen gelblich, breiter, am 1.—4. Ring, manchmal breiter als die braunen mittlern Striemen. Der Seitenrand des 1.—4. Tergits ist dann wieder gelblich. Bei 1 ♀ von Georgia besteht die Mittelstrieme in einem einzigen gelben Fleck am 2. Tergit und einem dunkelrotgelben am 4., die Seitenstriemen in schmalen Strichen am 2.—4., alle grün schimmernd. Mir scheint die Gruppe *parvulus*, *lugens*, *obsoletus* vollständig ineinander überzugehen, doch fehlt mir reiches Material. Bauch braun, mit unklar aufgehellten Längstriemen, die eigentlich nur durch intensiver schimmerndes Toment entstehen. Behaarung gelbbraun. Bei 1 ♀ ist der Bauch am 1.—4. Ring gelb mit brauner Mittelstrieme, am 5.—7. braun. Bei dem dunklen ♀ von Georgia ist er rein braun ohne helle Striemung. Helle Einschnitte fehlen beiderseits. Flügel wie beim ♂. 2. Basalzelle ganz hyalin. Die hyaline Sichel ist schmaler, aber sie reicht fast bis zur 2. Längsader. Am Rand liegt hinter dem Stigma ein auffälliger, subhyaliner Fleck. Bei 1 ♀ ist die Basis der 2. Basalzelle etwas braun, und auch der ganze Flügelunterrand von der Analzelle aufan, sowie ein Teil der 5. Hinterzelle.

Ga., Pennsylvania, Savannah; Cincinnati, O. 13. 6., White Plains, N. Y. 1. 7.

Bei 1 ♀ sind die Seitenflecken nur durch düster rotgelbe Flecken des 2. und 3. Tergits angedeutet. Nach Daecke ist *obsoletus* (*morosus*) die größte Form dieser Gruppe mit 3 hellen Hinterleibstriemen oder 1 kontinuierlichen Mittelstrieme und hellen Seitenflecken am 1.—3. Segment. Die helle Sichel erreicht die 2. Längsader nicht, die Hinterschenkel sind größtenteils gelb. Augenzeichnung des ♂ oben vandykbraun auf gelblichbraunem

Grund, unten schwarzviolett auf leuchtend smaragdgrünem Grund. Oben 2 längliche Flecken, wie es scheint, durch einen feinen Strich verbunden, unten 3 kleine isolierte.

58. *Chr. fraternus* n. sp. ♂.

Länge 7,2, Fühler 2, Flügellänge 7,1, Flügelbreite 2,2 mm.

Kopf verhältnismäßig groß. Augen auf sehr lange Strecke zusammenstoßend. Die obern $\frac{3}{4}$ der Facetten hellbraun mit einer hakenförmigen Binde und einem großen dreieckigen Fleck, scharf von den kleinen, dunkelbraunen getrennt. Stirndreieck sehr klein, vertieft, glänzend schwarz, die Partie über den Fühlern seidig gelbbraun. Ozellenhöcker stark vorgequollen, glänzend schwarz, zart schwarz behaart, mit 3 rotbraunen Ozellen. Untergesicht satt goldgelb tomentiert. Schwielen groß, rotgelb, die Außenpartie hoch kegelig, glänzend schwarz, haarfein vom Auge getrennt. Backenschwielen glänzend schwarz, isoliert. Behaarung zart gelb. Taster schlank, spitzig, glänzend braun, zart schwarz behaart. Fühler schlank, weit entfernt stehend, hellrotgelb. 1. Glied ca. 3mal so lang als breit; 2. kaum kürzer. Beide zart zerstreut lang schwarz behaart. 3. an der Basis dunkler gelb, sonst schwarz, tief gefurcht; Griffel lang, deutlich gegliedert; die Glieder fast würfelförmig. Hinterkopf braun, eigentümlich seidig schimmernd, merkwürdig ausgehöhlt, so daß jeder Augenhinterrand fehlt. Thorax braun schimmernd, die Mitte breit grünspanfarben schimmernd mit feiner, brauner Mittelstrieme. Schildchen grünspanfarben. Beulen gelblich. Behaarung zart, gelblich. Brustseiten gelb tomentiert, mit 2 braunen Striemen, gelb behaart. Schüppchen bräunlich. Schwinger mit rötlichgelbem Fleck am braunen Knöpfchen. Beine und Vorderhüften hellrotgelb. Basis der Mittel- und Hinterschenkel, die 4 letzten Knie, Spitzenhälfte der Vorderschienen, die Vordertarsen, die Spitzen der andern braun. Abdomen rein braun, mit einer goldgelben Mittelstrieme vom Ende des 1. bis zur Mitte des 4. Tergits, spindelförmig, am 2. Tergit am breitesten. Seiten des 1. und 2. Tergits mit gemeinsamem, gelbrotem Fleck. Bauch rotgelb, mit schwarzbrauner Mittelstrieme am 1.—3. Ring. Hinterrand des 3. und der Rest des Bauches schwarzbraun. 2. und 3. Sternit mit brauner Seitenstrieme. Grenzen der Tergite braun. Hinterleib, von hinten betrachtet, mit warmem, braunem Schein. Behaarung kurz, schwarzbraun, hinten gelbweiß, am Bauch ganz weißlich. Flügel hyalin, mit bleichbrauner Zeichnung. Basis, Vorderrand, 1. Basalzelle braun; 2. Basalzelle ganz hyalin, mit kaum erkennbarem Fleck nahe der Basis. Querbinde bis zur 4. Hinterrandzelle gleichmäßig konvex. Die Grenze dieser Zelle gegen die 5. Hinterrandzelle und ihr

Flügelrand hyalin. Spitzenfleck kaum halb so breit als die Vorderrandbinde, ca. $\frac{1}{4}$ des obern Gabelastes bedeckend, der eben überschritten wird.

Fundort fehlt, als *obsoletus* Wied. aus Coll. Winthem.

Im obern gelbbraunen Augenteil liegt ein dunkelbraunes Dreieck und ein hakenförmiger Fleck; im untern leuchtendgrünen Teil 3 isolierte, rotbraune Flecken.

59. *Chr. lugens* Wied. ♂ ♀.

♀. Länge 6—7,5, Fühler 1,5—2, Flügellänge 5,5—6,5, Flügelbreite 1,6—2,4 mm.

♂ nach Hine (Ohio Nat. V 1903, p. 39): „Medium stripes of the thorax more yellow than in the ♀, 2. basal, 5. posterior, and anal cells largely infuscated; to the unaided eye a subhyaline streak is visible beginning at the margin of the wing and passing the length of the 5. submarginal cell into the 2. basal and thence toward but not attaining the base of the cell; this sex is much like the ♀ and easily associated with it.“

♀. Gesichtsschwienel vollkommen verschmolzen, die Seitenteile stark kegelig, braun, nur die Mitte z. T. rotgelb; am Mundrand breit mit den hier rotgelben Backenschwienel verbunden, die in der Seitenpartie durchaus glänzend schwarz sind. Am Auge ein haarfeiner Tomentstrich. Toment goldgelb. Taster lang und schlank, schwarzbraun, ganz kurz schwärzlich behaart, ca. halb so lang als der sehr lange Rüssel bis zu den Lippen. Stirn oberhalb der Fühler rotgelb, sonst graugrünlich. Schwiele breit, stark gewölbt, fast die Augen berührend, ziemlich glanzlos, schwarz, schmal, mit aufgesetztem, vertieftem Dreieck, von dem eine sehr feine Zunge zu dem kleinen, viereckigen Ozellenfleck führt. Dieser ist glänzend schwarz. Ozellen düsterrotbraun. Fühler lang und schlank. 1. Glied rotgelb, 4mal so lang als breit; 2. dunkelgelbbraun, ca. $\frac{2}{3}$ vom ersten, tief gefurcht; beide sehr zart schwarz behaart. 3. Glied lang, Platte dunkelrotgelb bis schwarz. Griffel tief schwarz, deutlich segmentiert. 3. Glied länger als 1. und 2. Hinterkopf dunkelgraugrün, ausgehöhlt, am Auge heller, kurz, weiß behaart. Bei 1 ♀ sind die Schwienel fast ganz glänzend braun, nur ihre Verbindung mit den Backenschwienel ist etwas heller. Thorax glänzend dunkelbraun, die Mitte breit grünspanfarben übergossen, mit feiner brauner Mittellinie. Beulen gelblich. Brustseiten braun, mit 2 gelbtomentierten Längsstriemen, zart gelblich behaart. Thorax oben sehr kurz weißlich behaart. Schwienel vor dem Schildchen rotgelb oder bräunlich, glänzend. Schildchen schwarzbraun, mit \pm rotgelbem Rand oder ganz braunglänzend. Schüppchen und Schwinger braun. Beine und Vorder-

hüften hellrotgelb. Spitze der Vorderschienen, die Vordertarsen, Basis der Mittelschenkel, ca. $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ der Hinterschenkel schwarzbraun. Hinterschienen außen manchmal schwarzbraun. Tarsenspitzen bräunlich. Bei andern ♀ sind die Mittelschenkel rotgelb, die hintern an der Basis etwas schwarzbraun. Hinterleib dunkelbraun, ziemlich glänzend, zart und kurz greis behaart, ohne helle Einschnitte. Die helle Mittelstrieme ist meistens nur durch grünliche Tomentflecke angedeutet. Bei einem sehr gut erhaltenen ♀ tauchen auch noch recht deutliche Spuren von hellen Seitenstriemen auf, durch grünliches Toment angedeutet. Bei 1 ♀ ist nur ein Rest eines Längsstriches am 2. Tergit vorhanden. Bei 1 ♀ reichen zarte Mittelflecke bis zum 5. Tergit inkl. Bauch düster rotgelb, dann in Dunkelbraun übergehend, seidig weißgelb behaart, ohne helle Einschnitte. Manchmal an den ersten Sterniten die Spur einer braunen Mittelstrieme. Bei 2 ♀ tritt der untere gelbe Pleuralstreifen klar auf das 1. und 2. Sternit über. Bei 1 ♀ ist der Bauch tiefschwarz. Flügel genau wie beim ♀ von *obsoletus*, nur der subhyaline Fleck hinter dem Stigma schwach oder fehlend. Die helle Sichel reicht bis r_2 . Der Spitzenfleck tritt nicht oder kaum in die 1. Hinterrandzelle über. 1. Basalzelle am Hinterrand vor der Spitze mit einem winzigen hyalinen Fleck. Außenrand der Querbinde stark konvex, fast die Gabel berührend. Bei 1 ♀ ist die hyaline Sichel oberhalb r_3 durchaus unklar. In die 1. Hinterrandzelle schiebt sich von der Querbinde ein brauner Wisch fast bis zum Flügelrand. Bei 1 sehr dunklen ♀ tritt die hyaline Sichel eben über r_3 hinaus, gerade die Gabel in sich fassend. 1 sehr helles ♀ hat größtenteils rotgelbe Schwielen. Thorax im grünen Teil mit den Anfängen zweier weißlicher Linien. Hinterschenkel vorherrschend rotgelb. Schildchen rotgelb mit braunem Basalfleck. Hinterleib am 2.—3. Tergit gelbschimmernd. 5. Hinterrandzelle längs der Analzelle ziemlich breit braun tingiert. 1. Hinterrandzelle von der Querbinde aus fast ganz braun.

Daeckes Angaben lassen *lugens* als die größte Form der Gruppe mit einer kontinuierlichen gelben Mittelstrieme, deutlicher Thoracalstriemung und hellen Spitzendritteln der Hinterschenkel erkennen. 1 solches ♀ liegt mir von Fla. vor. 1 zweites daher hat keine Spur einer Mittelstrieme! Bei 1 ♀ ist die hyaline Sichel schon vor r_2 ganz verschwommen.

Georgia; Florida; Raleigh, N. C. 26. 5.

Von den Wied.schen Tieren ist keins als Type erkennbar.

Augenzeichnung des ♀ wie bei *excitans*, der Mittelfleck mit dem Pfeil verbunden.

60. *Chr. ultimus* Whitn. ♀.

„Length 6,5 mm. Face yellow, callosities and palpi black. Antennae slender, reddish at base, becoming black apically. Front yellowish pollinose, callosity and ocellar region black. Thorax black, with two greenish median stripes, a bright yellow one just above the wings and two below. Scutellum, abdomen and venter black; an obsolete median dorsal stripe. Legs yellow; joints, distal half of tibiae and tarsi infuscated. Wings: root, costal cell, cross-band and apical spot black. First basal cell completely infuscated, second hyaline. The cross-band is convex outwardly, almost reaching the divarication of the third vein and fills the fourth posterior cell. The fifth is semi-infuscate. The apical spot fills the 2. submarginal cell, except a dot at the base, and crosses the first posterior. The hyaline triangle is very narrow, but crosses brokenly the marginal cell to the costa.

West Palm Beach, Florida 14. IV.“

61. *Chr. proclivis* Ost.-Sack. ♀♂.

Länge 8—9,7, Fühler 2—2,4, Flügellänge 7,5—9, Flügelbreite 2,5—2,9 mm.

Mir liegt eine große Serie vor, die aber leider feucht konserviert war und daher vielleicht abweichende Färbungsverhältnisse aufweist. — Gesichtsschwieneln breit zusammengeflossen, glänzend rotgelb, nur an der Außenseite ein \pm nierenförmiger, glänzend schwarzer Fleck, vom Auge fein getrennt. Backenschwieneln glänzend schwarz, dem Auge breit anliegend. Kopftoment satt goldgelb. Taster schwarz, innen rotgelb. Behaarung zart gelb. Sie sind lang, sehr spitzig, ca. $\frac{2}{3}$ rüssellang. Kopfbehaarung gelb, auf den Schwieneln schwarz. Fühler schwarz. 1. Glied außen und innen rötlichgelb. Behaarung kurz, dicht, schwarz. 1. Glied ca. 4mal länger als breit; 2. ca. $\frac{2}{3}$ vom 1., mit einer tiefen Furche; 3. Glied länger als 1. und 2., verhältnismäßig stark, die Platte 3mal tief gefurcht, so daß man das 3. Glied achtringelig nennen könnte. Stirn satt gelb tomentiert, gleich dem Scheitel lang schwarz behaart. Schwiele stark gewölbt, breit rechteckig, mit abgerundeten Ecken, fast die Augen berührend. Ozellenfleck die Augen berührend, mit 3 rotbraunen Ozellen. Hinterkopf schwarz, am Auge weißgrau, kurz weißlich behaart. Thorax glänzend schwarz, mit den Anfängen zweier graugelber Striemen. Seitenränder breit weißgrau, gelb behaart. Brustseiten dicht und lang, fast goldgelb behaart. Zwischen Schulterbeule und Flügelwurzel liegt eine schwarze, fein und lang schwarz behaarte Strieme. Vorderbeine schwarz, nur die Schienensbasis dunkelgelbbraun, die andern Beine rotgelb. Schenkelbasis,

Knie, Enden der Tarsen schwarz. Hinterleib leuchtend rotgelb mit schwarzer, stark variierender Zeichnung. 1. Tergit mit quadratischem Fleck von über Schildchenbreite. 2. mit etwas schmälern, in den ein Dreieck eindringt, das mit dem gelblichen Hinterrandsaum in Verbindung steht. Seitlich liegt je 1 isolierter schwarzer Punkt. 3. und 4. mit 4 schwarzen Flecken, die mittlern fast quadratisch, die seitlichen \pm dreieckig, ihre Unterbrechung sehr verschieden, manchmal ganz fehlend oder nur am 3. erkennbar. 5.—7. schwarz mit gelbem Saum. Behaarung schwarz und goldgelb, am Bauch rotgelb. Bauch rotgelb, mit 3 Fleckenstriemen. 1. Sternit mit kleinem, schwarzem Mittelfleck, 2.—4. mit 3 Flecken, der mittelste immer breiter werdend. 5.—7. schwarz mit gelbem Saum. Flügel bräunlich hyalin mit dunkelbrauner Zeichnung. Basis, Vorderrand, 1. Basalzelle bis auf ein kleines hyalines Fleckchen vor der Spitze braun. 2. Basalzelle bis auf die Basis subhyalin. Die Querbinde geht über die Spitze der 1. Basalzelle. Ihr Außenrand geht vom Stigma schräg nach außen bis zur 3. Längsader, weicht dann gerade zurück bis zum Ende der 3. Hinterrandzelle, die 4. fast bis zum Flügelrand ausfüllend; der äußerste Saum bleibt etwas heller. Spitzenfleck fast unterbrochen; oberhalb der 2. Längsader ist die hyaline Sichel etwas gebräunt. Er bedeckt ca. $\frac{2}{3}$ des obern Gabelastes, über den er kaum hinübertritt, stark verwaschen. — Die Spitzen der Vorderschenkel sind manchmal rotgelb. Die Behaarung des Thorax ist ziemlich dicht und lang. Die kleinen schwarzen Punkte des 2. Tergits manchmal nur durch schwarze Behaarung hauchfein angedeutet oder ganz fehlend. Schwielen und Ozellenfleck manchmal durch eine schwarz glänzende Zunge verbunden. Ader zwischen 2. Basalzelle und Analzelle \pm stark braun gesäumt.

Ein sehr gut erhaltenes ♀ meiner Sammlung ist am Thorax dicht und ziemlich lang abstehend gelblich behaart, die Brustseiten fast wollig hellgoldgelb. Fühler mit vielen gelblichen Haaren. Seitenflecken des Hinterleibes fast weiß bestäubt. Behaarung zart, ziemlich lang, schwarz und gelblich. Knie der Hinterbeine intensiv schwarz.

Wash., Tokeland; Mt. Lehmann, B. C. 19. 5.

♂ nach Hine (Ohio Nat. V 1904): „The ♂ is much darker than the ♀. The thorax is black with gray stripes, the wing is black with a small spot at the apex of each basal cell, a suggestion of a hyaline spot on the middle of the discal cell, and a hyaline triangle in all respects like that in the ♀. Parts of the 5. posterior, anal, and axillary cells are not so dark as the remainder of the wings. The abdomen is black with gray posterior borders to the segments, and 3 rows of faint triangles. The

venter is yellowish with a broad black stripe in the middle and less plainly marked narrower spots on each side.

Adams has stated, that the ♂ of this species was described with some doubt by Williston as the ♂ of his *pachycera*.“

62. *Chr. surdus* Ost.-Sack. ♀.

Länge 6,8—7,8, Fühler 1,5—2, Flügellänge 5,7—7,2, Flügelbreite 1,9—2,5 mm.

Diese ♀ scheinen meine Ansicht zu unterstützen, daß *surdus* wohl am besten als Var. von *proclivis* anzusehen ist. — Gesichtschwielen stark glänzend, dunkelrotgelb, die Außenteile glänzend schwarz, die Verlängerungen nicht viel dunkler als die Mitte. Backenschwielen breit, glänzend schwarz, dem Auge anliegend, durch goldgelbes Toment bis zum Mundrand getrennt. Taster über $\frac{1}{2}$ rüssellang, an der Basis samtartig braun schimmernd, bräunlich behaart. Fühler lang und schlank. 1. Glied ca. $3\frac{1}{3}$ -mal so lang wie breit; 2. ca. $\frac{2}{3}$ vom 1.; 3. ca. $1\frac{1}{2}$ mal so lang als beide zusammen. 1. Glied dunkelgelbbraun, 2. schwärzlich, beide ziemlich dicht kurz schwarz behaart; 3. schwarz, grau bestäubt, 5fach ziemlich deutlich gefurcht. Griffel tief schwarz. Stirn gelbgrau tomentiert. Schwiele glänzend schwarz, ziemlich stark gewölbt, verhältnismäßig schmal, fast die Augen berührend, oben vorgezogen, manchmal durch eine kleine Zunge mit dem Ozellenfleck verbunden. Dieser ist glänzend schwarz, berührt oben breit die Augen, die Seiten sind konkav, in 2 kleine Hörnchen auslaufend. Hinterkopf schwärzlich, am Auge gelbgrau, kurz weiß behaart. Die ganze Kopfbehaarung ist zart, gelbweiß. Thorax glänzend schwarz mit breiter, weißgrauer Mitte mit grünlichem Schein, durch eine schwärzliche Linie geteilt. Behaarung sehr kurz, absteht, weißlich. Seitenstriemen etwas gelblich, mit gelber Behaarung. Brustseiten gelb tomentiert, gelb behaart, mit 2 schwarz glänzenden Längstriemen. Schildchen glänzend schwarz, zart gelblich behaart. Schwinger und Schüppchen schwarzbraun. Beine schwarz. Basis der Vorderschienen bräunlich. Mittelschenkel gelbbraun mit schwarzer Basis, Mittelschienen mit schwarzer Spitze. 4 letzte Metatarsen gelbbraun. Hinterleib schwarz, ziemlich glanzlos. 1. und 2. Tergit mit gemeinsamem, großem, gelbbraunem Seitenfleck von fast $\frac{1}{3}$ Ringbreite, der den gemeinsamen schwarzen Mittelfleck am Hinterrand des 1. Tergits stark einschnürt. Hier liegt in der Mitte ein gelbes Haardreieck; bei 1 ♀ fehlt es. Mittelfleck den Hinterrand des 2. Tergits nicht erreichend, in der Mitte tief schmal dreieckig gelb gespalten. Jederseits liegt ein kleiner \pm kreisförmiger oder kegelförmiger schwarzer Fleck vor dem Hinterrand. 3.—7. Ring schwarz, mit deutlichem,

gelbem Hinterrandsaum, der am 3. und 4. ein feines Mitteldreieck fast bis zum Vorderrand entsendet. Behaarung kurz schwarz und zart gelb. Bauch rotgelb mit schwarzer, breiter Mittelstrieme, die allmählich breiter wird und durch die hellen Hinterrandsäume getrennt wird. 2.—4. Sternit mit schmalem, schwarzem Seitenstrich. 5.—7. schwarz, mit gelbem Saum. Grenze der Tergite gegen die Sternite vom 2. Ring an breit schwarz. Behaarung kurz goldgelb. Flügel graulich hyalin mit sepiafarbener Zeichnung. 1. Basalzelle mit kleinem, hyalinem Fleck vor der Spitze; 2. nur an der Basis braun. Außenrand der Querbinde bis zur 3. Längsader nach außen gehend, dann gerade bis zur Mündung der 3. Hinterrandzelle. 4. Zelle ganz braun, 5. ganz hell. Ein feiner Saum längs der schmal offenen oder geschlossenen Analzelle, deren Spitze bräunlich ist. Apikalfleck anfangs kaum über die 2. Längsader greifend, aber die Stelle oberhalb derselben ist aufgehellt. Er bedeckt etwa $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ des obern Gabelastes, den er kaum überschreitet. Er ist stark verwaschen.

♂ nach Hine (Ohio Nat. V 1904): „The ♂ is darker than the ♀ and much like the ♂ of *proclivis* in general appearance. However, the same characters, which separate the ♀ may be used in regard to the ♂.“

Glenwood Wash. Klickitat R. 26. 6. (det. Curran.), Mt. Hood. O., Calif. (Baron).

Augenzeichnung des ♀: 4 blauviolette Flecke, sehr scharf begrenzt, auf rotviolettem Grund mit grünlichem Schein, namentlich am Hinterrand.

Bei 1 ♀ sind Schwinger und Schüppchen hellbraun. Bei 1 ♀ das 1. Fühlerglied hellrotgelb.

Bei 1 ♀ ist der Spitzenfleck eigentlich breit unterbrochen und so schmal wie die Costalzelle, kaum $\frac{1}{6}$ des obern Gabelastes bedeckend.

63. *Chr. nigripes* Zett. ♂ ♀.

♂. Länge 7,7—9, Fühler 2,2—2,5, Flügellänge 7—7,5, Flügelbreite 2,5—3 mm.

♀. Länge 8, Fühler 2, Flügellänge 7, Flügelbreite 2,7 mm.

♂. Augen nur auf eine sehr kurze Strecke zusammenstoßend, die obern Facetten viel größer als die untern. Ozellenhöcker vorgequollen, schwarz. Stirndreieck schwarz, matt glänzend. Gesichtsschwieneln groß schwarz polygon, an den Augenrand stoßend, durch eine schmale, dunkelgraugelbe Tomentstrieme, die bis zum Mundrand reicht, getrennt. Die senkrechte Verlängerung der Schwieneln beginnt sehr dünn und verbreitert sich dann sehr schnell und verbindet sich mit den sehr breiten Backenschwieneln,

die dem Auge breit anliegen und ziemlich nahe zu den Gesichtschwielen vor dem Augenrand wieder emporsteigen. Behaarung des Untergesichts lang, locker, schwarz. Rüssel sehr lang und zart. Taster fast $\frac{1}{3}$ rüssellang, stark, schwarz, walzig. Endglied in der Spitzenhälfte gleichmäßig zugespitzt, kurz schwarz behaart. Backenbart sehr dünn, gelblich. Fühler ziemlich lang, rein schwarz. 1. Glied etwas verdickt, länger als das 2. Das 2. dünn, zweimal deutlich gefurcht, lang und dicht schwarz beborstet. 3. Glied etwas kürzer als 1. und 2. zusammen, die Basis dünn, mit ziemlich scharf abgesetztem, linsenförmigem Grundstück, dann sich stark verbreiternd, im 1. Drittel die größte Breite erreichend, dann langsam und gleichmäßig sich verjüngend, an der Spitze noch halb so stark wie an der dicksten Stelle. Die Ringelung des Endgriffels ist deutlich, das Endglied kaum länger als eins der andern. Thorax und Schildchen bläulich schwarz, etwas glänzend, ohne Zeichnung. Behaarung sehr spärlich, graubräunlich. Beulen gelbbraun, z. T. goldbraun behaart. Brustseiten schwarz, graubraun tomentiert, schwarz behaart, z. T. gelbbraun. Schwinger und Schüppchen schwarzbraun. Beine schwarz, schwarz behaart; Vorderschenkel lang greis behaart. Hinterränder der Segmente braun tomentiert, am 2. bis 5. Ring zu Mitteldreiecken erweitert, weißgelb behaart. 2. Ring am äußersten Seitenrand mit rotgelbem Fleck, der lang schwarz behaart ist. Bauch schwarz, schwarz behaart. 1. und 2. Sternit seitlich mit großem, unregelmäßig begrenztem, dunkelrotgelbem Fleck, die folgenden mit rotgelben Säumen, die hellgelb behaart sind. Flügel in der 1. Basalzelle mit winzig kleinem Keilfleck an der Basis. Über beide Basalzellen zieht sich gerade vor der Spitze eine breite hyaline Querbinde. Außenrand der Flügelquerbinde mit einem zahnartigen Vorsprung bis zur Gabel, dann konkav bis zur Mitte der 3. Hinterrandzelle, dann diese bis zum Rande begleitend. Der Spitzenfleck ist breit.

Bei 1 offenbar frischgeschlüpften ♂ sind die Beine dunkelbraun, Vorderschienen und alle Metatarsen bleichbraun; die Fühler haben bräunlichen Schein. Hinterrandsäume seitlich etwas verbreitert und hier fast rotgelb. 2. Sternit rotgelb mit breiter schwarzer Mittelstrieme. Discalzelle, 4. und 5. Hinterrandzelle mit graulich hyalinem Fleck.

♀. Untergesicht spärlich weiß behaart. Grundfarbe grauweiß. Schwielen groß, schwarz. Taster schwarzbraun, an der Basis hellbraun, über $\frac{1}{2}$ rüssellang, schmal, kegelig, kurz zart schwarz behaart. Fühler schwarz. 1. Glied ziemlich stark, an der Basis stark eingeschnürt; 2. Glied etwas kürzer, unmittelbar vor der Spitze mit wenig deutlicher Einschnürung. Beide Glieder

lang abstehend schwarz behaart. 3. Glied nahe der Basis am stärksten, so dick wie das 1. an der stärksten Stelle. Ringelung deutlich, aber flach. Stirn, Scheitel und hinterer Augenrand ziemlich lang abstehend weißgelb behaart. Stirnswiele sehr groß, durch eine ganz feine weißgrau tomentierte Linie vom Auge getrennt. Thorax schwarz, ziemlich stark glänzend, mit 2 deutlichen weißgrauen Längstriemen. Seitenrand weißgrau tomentiert. Behaarung ziemlich dicht, abstehend, gelblich. Brustseiten aschgrau. Schildchen schwarz, gelblich behaart. Hinterleib glänzend schwarz; Säume gelblichweiß oder grau, auf dem 2.—4. Ring zu Dreiecken erweitert. 1. und 2. Ring mit ganz kleiner gemeinsamer gelber Seitenmakel. 5.—7. Ring ganz seitlich etwas durchscheinend rotgelb. Behaarung schwarz, auf den gelben Partien, den Mitteldreiecken und Säumen gelblich. Bauch schwarz, die ersten Ringe \pm durchscheinend gelb, besonders hinten. Alle Säume gelb bestäubt und behaart. Schwinger und Schüppchen schwarzbraun. Beine ganz schwarz oder schwarzbraun, schwarz behaart. Metatarsus der 4 letzten Füße \pm hellbraun. Flügelzeichnung braunschwarz. Der Spitzenfleck überschreitet den obern Gabelast wenig und ist stark verwaschen. $\frac{2}{3}$ der 1. und $\frac{1}{3}$ der 2. Basalzelle und die Spitzen beider braun. Die Querbinde erreicht die Gabel der 3. Längsader, weicht dann stark zurück und verläuft nun, sich stufenförmig verschmälernd bis zum Flügelrand, der an der Mündung der Analzelle erreicht wird. Augen dunkelgrün. Sie tragen sehr kleine, vollkommen isolierte rotbraune Flecken in der gewöhnlichen Anordnung, von violetter Schimmer übergossen.

Europa bor., Sitka.

Hine sagt (Ohio Nat. V 1904): „Coquillett recognized a specimen taken by Kincaid of the Harriman expedition. This latter specimen is the only one that I have seen, for it appears to be difficult to get even European examples. The union of the apical spot and crossband seems to be the best means of separating it from *noctifer*, its nearest American relative.“

64. *Chr. dorsovittatus* Hine ♀.

Länge 6,9, Fühler fast 2, Flügellänge 7,2, Flügelbreite 2,8 mm.

Die schwarzen Gesichtsschwien sind schmal, mit den schwarzen Backenschwielen am Mundrand schmal verbunden. Die Verbindung ist rotgelb. Beide Schwien sind haarfein vom Augenrand getrennt. Die Backenschwielen berühren ihn an einer Stelle. Toment goldgelb, gelb behaart. Taster glänzend schwarzbraun, an der Basis außen mit langem, hellbraunem, mattem Längsfleck. Behaarung kurz gelblich. Taster ca. $\frac{2}{3}$ rüssellang, schmal und

spitzig. Fühler ziemlich lang und schlank, auffallend stark gekrümmt. 1. Glied sehr hell rotgelb; 2. und 3. hell braungelb, Griffel schwarz. 1. Glied ca. 3mal so lang als breit, 2. ca. $\frac{2}{3}$ vom 1., stark gefurcht; beide zart kurz schwarz behaart, etwas glänzend. 3. matt, stark gefurcht. Griffelglieder deutlich, quadratisch. Stirn weißgelb tomentiert. Schwiele groß, halbkreisförmig, stark glänzend, schwarz, oben haarfein vom Auge getrennt, unten etwas spitzig ausgezogen. Ozellenfleck glänzend schwarz, quadratisch, weit vom Auge entfernt bleibend, gewölbt, die Ecken flach und lang hornförmig ausgezogen. Ozellen gelblich. Kopfbehaarung lang, zerstreut, weißlich. Hinterkopf schwärzlich, am Augenrand schmal gelblich; zart kurz weißlich behaart. Thorax glänzend schwarz, mit breiter weißlichgrüner Mittelstrieme, durch eine schwarze Linie geteilt und mit den Anfängen zweier weißer Linien; durch Toment und goldgelbe Behaarung etwas grünlich erscheinend. Schwinger und Schüppchen dunkelbraun. Beine schwarzbraun. Basis der 4 vordern Schienen gelbbraun, der 4 hintern Tarsen dunkelgelbbraun. Behaarung kurz schwarz. Flügel hyalin mit satt brauner Zeichnung. 1. Basalzelle am Unterrand der Länge nach fein hyalin; 2. ganz hyalin, an Basis und Spitze kaum etwas bräunlich. Außenrand der Querbinde leicht konvex, die 4. Hinterrandzelle ganz ausgefüllt, etwas als schmaler Saum in die 5. eindringend. Grenze der 5. gegen die Analzelle beiderseits schmal, aber intensiv dunkelbraun. Apikalfleck groß, fast ganz durch die hyaline Sichel abgetrennt, tropfenförmig, ca. $\frac{3}{4}$ des obern Gabelastes bedeckend, parallel zum untern Gabelast begrenzt. Hinterleib glasig rotgelb mit breiter ($\frac{1}{3}$ Ringbreite) glänzend schwarzer Mittelstrieme. Am 1. Tergit ist sie am Hinterrand etwas eingeschnürt, dann beginnt sie wieder schmal und fließt mit dem Hinterrand des 4. Tergits zusammen. Von diesem steigt ein schwarzer durch gelbes Toment und gelbe Behaarung fast verdeckter Seitenstrich bis zum Vorderrand des 3. Tergits hinauf. 5.—7. Ring schwarz. Nur die Mittelstrieme ist vom 1.—4. Tergit kurz schwarz behaart, alles andre kurz anliegend gelb. 1.—4. Sternit hellrotgelb, 5.—7. schwarz, durch Toment und Bestäubung graulich. Grenze der Sternite gegen die Tergite bis Ring 2 schmal schwarz. Southern Pines 16. 5. N. C. (det. Hine).

65. *Chr. indus* O.-S. ♂ ♀.

♀. Länge 7,8—9,6, Fühler 2,1—2,5, Flügellänge 7,6—9, Flügelbreite 2,5—3 mm.

♂ nach Hine (Ohio Nat. V 1903, p. 38): „Much darker in color than the ♀, usually the 1. basal cell is entirely filled out

with brown, but in all specimens I have seen there is a small hyaline patch at the apex of the 2. submarginal cell and in some specimens a very small hyaline patch is present in the apical third of the 1. submarginal; anal cell entirely infuscated; abdominal segments 1—4 narrowly margined with yellowish on the sides; posterior margins of the segments behind the 2. narrowly but plainly yellow, and 2. and following segments with very small yellow triangles; abdomen otherwise clear black. This sex is here described for the first time. — On flowers of *Cornus*, V.“

Mir liegt ein ♂ von Columbus O. vor: Hinterleib mit breiter (ca. $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ Ringbreite) Mittelstrieme. 1. und 2. Tergit mit gemeinsamem Fleck. 3. mit kleinem Dreieck am Hinterrand mit gelbem Hinterrandsaum, 2. ohne. Die andern defekt. 2. Basalzelle bis auf einen kleinen Spitzenfleck braun. 1. und 2. Fühlerglied lang abstehend zart schwarz behaart. Tasterendglied ziemlich breit, klauenförmig; lang abstehend schwarz behaart. Augen vollständig zusammenstoßend. Beine gelbbraun. Hüften schwarz. Knie schwarzbraun. Spitzendrittel der Schenkel gelb. Basalhälfte der Vorderschienen gelb.

♀. Alle Schwielen glänzend, hellhoniggelb bis rotgelb, breit verbunden, schmal vom Auge getrennt. Toment weißlichgelb, an Stirn und Scheitel mehr bräunlich olive. Taster ca. $\frac{2}{3}$ rüssel-lang, hell ockergelb, zart gelb behaart, schlank, spitzig endend. Fühler kräftig, weit entfernt stehend. 1. Glied hellrotgelb, 2. und Basis des 3. düster rotgelb, der Rest schwarz. 1. Glied ca. $2\frac{1}{2}$ -mal so lang als breit; 2. ca. $\frac{2}{3}$ vom 1., tief gebuchtet, beide kurz schwarz behaart. 3. Glied länger als 1. und 2. Seine Platte 3mal deutlich gefurcht. Griffel deutlich segmentiert, die Segmente länger als breit. Stirnswiele schmal oval, glänzend schwarz, weit vom Auge entfernt bleibend. Ozellenfleck in einzelne glänzend schwarze Fleckchen aufgelöst, durch eine schmale Zunge mit der Stirnswiele verbunden. Ozellen rotbraun. Hinterkopf gelbgrau, am Augenrand heller, zart gelblich behaart. Thorax gelbbraun mit 3 glänzend schwarzbraunen Längsstriemen, die mittlere am schmalsten, vorn mit den Anfängen von 2 weißlichen Linien. Behaarung glanzlos, kurz, greis und schwarz. Seitenstriemen \pm gelblich bestäubt, gelb behaart. Brustseiten gelb tomentiert mit 2 schwarzbraunen Seitenstriemen, graugelb behaart. Schildchen glänzend schwarz, graubraun behaart. Schüppchen zart gelbbraun. Schwinger schwarzbraun. Vorderhüften und Beine hellrotgelb. Spitzen der Vorderschienen, die Vordertarsen, schwarzbraun, die Spitzen der andern bräunlich. Bei dunklen ♀ sind Knie und Basis der Hinterschenkel schwärzlich. Bei tadellosen ♀ ist das Schildchen durch Toment grünlich-

braun. Hinterleib rotgelb mit 2 schwarzen Längsstriemen, die einen kontinuierlichen gelben Mittelstreifen vom 2.—4. Tergit einschließen. 1. Tergit mit schwarzem Mittelfleck von Schildchenbreite, manchmal mit kleinem, gelbem Hinterranddreieck, ohne hellen Saum, direkt in den quadratischen Fleck des 2. übergehend, in den sich von hinten ein tiefes gelbes Dreieck hineinschiebt. 3. und 4. Tergit mit 2 breiteren schwarzen Flecken, die den Mittelstrich vorn jeweils etwas dreieckig gestalten. Ihr Außenrand läßt vor dem Hinterrandsaum seitlich aus. 5. Ring mit breiter schwarzer Vorderrandbinde, die in der Mitte schmal dunkelrotgelb unterbrochen ist. 6. und 7. schwarz mit breitem, dunkelrotgelbem Hinterrandsaum. Behaarung kurz, schwarz und gelbbraun. Bei meinem dunkelsten ♀ füllen die 2 schwarzen Flecke das 3. Tergit fast bis zum Seitenrand aus; 4. mit Vorderrandbinde. Bauch hellrotgelb. 1. und 2. Sternit oft mit kleinem, schwärzlichem Mittelfleck. 2.—5. mit schmalem Strich an den Seiten, so daß eine Fleckenstrieme entsteht. 5. mit breitem, schwarzem Vorderrandfleck. 6. und 7. schwarz mit gelbem Rand. Behaarung gelblich. Grenzen der Tergite gegen die Sternite vom 2. Ring an schwarz. Flügel rauchig grau, besonders längs des ganzen Randes, mit der gewöhnlichen Zeichnung. 1. Basalzelle braun mit kleinem, hyalinem Fleck am Unterrand. 2. mit brauner Basis. Basis der Discal- und 5. Hinterrandzelle hyalin. 4. und 5. am Rande etwas aufgeheilt. Analzelle schmal offen, braun. Außenrand der Querbinde senkrecht. Das hyaline Dreieck tritt eben über die 3. Längsader hinüber, gerade die Gabel in sich fassend. Spitzenfleck breit mit der Querbinde verbunden, ca. $\frac{4}{5}$ des obern Gabelastes bedeckend, ihn aber nur schmal überschreitend.

Mer Bleue Ont. 25. 6., Montreal, Que. 7.—24. 6., Bennington Vt. 20. 6., Jordan Ont. 20. 6., Anticosti, Georgesville O. 4. 6., Toronto Ont. 16. 5., Montreal Isl., Que. 20. 5., London O. 23. 6., Kent, O. 18. 6., Decorah Iowa, Columbus, O. 20. 5.

Augenzeichnung des ♀ wie fig. 24, dunkelviolett, lackartig, auf blaurotviolettem Grund.

66. *Chr. ornatus* n. spec. ♀.

Länge 8,5, Fühler 2,2, Flügellänge 8,5, Flügelbreite 2,8 mm.

Alle Schwielen hellrotgelb, breit zusammengefloßen, zwischen Gesichts- und Backenschwielen nur ein kleiner Tomentkeil am Auge, von dem sie sonst haarfein getrennt sind Seitenteile der Schwielen stark kegelig vorgewölbt. Toment und Behaarung blaß goldgelb. Taster blaß gelbbraun, lang messerklingenförmig, zart gelb behaart, ca. $\frac{1}{2}$ rüssellang. Fühler schlank, ziemlich lang. 1. Glied ca. $4\frac{1}{2}$ mal länger als breit; 2. ca. $\frac{2}{3}$ vom 1., gefurcht,

beide hellgelbbraun mit kurzer; zerstreuter, schwarzer Behaarung; 3. ohne den langen Griffel fast so lang wie 1. und 2., dunkelgelbbraun. Griffel tief schwarz, deutlich segmentiert, die Glieder länger als breit. Stirnschwiele groß, matt, gelbbraun, halbkreisförmig, oben fein dunkel gesäumt und hier glänzend, unten in eine noch hellere Spitze ausgezogen. Oben durch eine haarfeine Zunge mit dem Ozellenfleck in Verbindung stehend. Dieser ist nur etwas dunkler als die gelblich tomentierte Stirn, glanzlos, mit 3 bernsteingelben Ozellen. Neben der unteren liegt jederseits ein winziger glänzend schwarzer Keil. Der untere Rand des Ozellenflecks durch das Toment etwas glänzend hindurchschimmernd. Hinterkopf grünlichgrau, am Augenrand gelblich mit gelblicher Behaarung. Thorax ziemlich glanzlos, dunkelgelbbraun mit 2 breiten, glänzend schwarzbraunen Längsstreifen und einer feinen Mittellinie. Die Vorderpartie durch Toment dunkler. Behaarung äußerst kurz, dicht, gelblich. Seiten gelblich, kurz goldgelb behaart. Brustseiten goldig tomentiert mit 2 glänzend braunen Längstriemen, zart goldig behaart. Schildchen glänzend rotgelb, ganz kurz gelb behaart. Schüppchen gelblich hyalin. Schwinger gelblich mit braunem Knopf. Beine und Vorderhüften hellrotgelb. Spitzen der Vorderschienen und Vordertarsen braun, die Spitzen der andern etwas bräunlich. Behaarung zart gelb. Hinterleib rotgelb mit schwarzbrauner Zeichnung. 1. Tergit ganz rotgelb. Vor den 2 braunschwarzen Längsstreifen des 2. Tergits liegen am 1. zwei hauchfeine braune Fleckchen. Die 2 Striemen des 2. Tergits wenden sich längs des Hinterrandes seitwärts und senden am Ende noch ein Dreieck nach vorn. 3. Tergit braun, seitlich rotgelb mit großem Mitteldreieck am Hinterrand, dem ein gleiches kleineres am Vorderrand gegenüberliegt. Die Mitte zwischen beiden ist dunkler, fast braun. In dem braunen Fleck liegt jederseits ein vollkommen isolierter rotgelber. 4. Ring mit \times -Zeichnung. Die vordern, sehr kleinen Aste schließen ein helles Dreieck zwischen sich, das mit dem des 3. Ringes in Verbindung steht. Jederseits dieses Kreuzes liegt ein großer Fleck. Zwischen den Hinterästen liegt ein ganz kleines helles Dreieck. Die Seiten des Tergits sind schmaler gelb als am 3. 5. Tergit schwarz mit 2 kleinen gelben Vorderrandflecken. 6. und 7. schwarz mit gelbem Saum. 3.—5. mit sehr schmalem, linienfeinem Saum, der hellgelb behaart ist. Behaarung sehr kurz, schwarz und gelb. Bauch hellrotgelb mit feiner mittlerer Fleckenstrieme. Spuren davon am 2.—4. bräunlich. 5. mit großem, quadratischem Mittelfleck; 6. und 7. schwarz mit hellem Saum. Seitenstriemen schmal kontinuierlich, vom 2.—5. Grenze der Tergite gegen die Sternite am 2.—5. kontinuierlich schwarz. Flügel hyalin mit

rein brauner Zeichnung. Stigma dunkelbraun. Basis der Discal-, 4. und 5. Hinterrandzelle ganz hyalin. 1. Basalzelle bis auf die Grenze gegen die 2. braun. $\frac{1}{3}$ der 2. ist braun und die Spitze. Außenrand der Querbinde ganz gerade, eben vor der Gabel verlaufend bis zur Mündung der 4. Hinterrandzelle. 4. und 5. mit Ausnahme der Basis braun. 5. mit subhyalinem Randfleck. Das hyaline Dreieck faßt eben die Gabel in sich. Spitzenfleck also sehr breit verbunden, füllt die Gabelzelle bis auf einen Keil am untern Ast vollkommen aus. Hinter dem Stigma ein fast hyalines Fleckchen, das sehr auffällig ist. Analzelle ganz hyalin, am Flügelrande fast geschlossen.

Jordan Ont. 17. 7. Type ♀ Coll. m.

67. *Chr. frigidus* Ost.-Sack. ♂ ♀.

♀. Länge 8—9, Fühler 2,0—2,1, Flügellänge 7—8,1, Fühlerbreite 2,5—3 mm.

♀. Gesichtsschwielen glänzend schwarz, breit rautenförmig durch Toment getrennt, ihre Verlängerungen am Mundrand schmal zusammenstoßend, die Augen nicht berührend. Backenschwielen klein, vollkommen isoliert, dem Auge breit anliegend, glänzend schwarz. Toment blaß goldgelb, auf der Stirn mehr graugelb. Taster bleich gelbbraun, äußerst kurz gelblich behaart, fast glanzlos, schmal kegelig, ca. $\frac{2}{3}$ rüssellang. Fühler robust. 1. Glied dunkelrotgelb, an der Spitze schwärzlich, fast tonnenförmig, 2mal so lang als breit; 2. ca. $\frac{2}{3}$ vom 1., schlanker, schwarz; beide kurz ziemlich dicht schwarz behaart. 3. an der Basis düster rotgelb, der Rest der Platte tiefschwarz, dreimal deutlich eingebuchtet. Griffel stark, tiefschwarz, deutlich segmentiert, die Glieder breiter als lang. Stirnswiele schmal oval, den Augenrand nicht erreichend, wenig glänzend, oben und unten etwas spitzig ausgezogen. Ozellenfleck breit oval, die Augen berührend, glänzend schwarz, mit 3 gelben Ozellen. Kopfbehaarung kurz gelb, am Scheitel dicht mit vereinzelt schwarzen Haaren. Hinterkopf graugrün, am Augenrand heller mit dichter kurzer gelber Behaarung. Thorax schwarz, in der Mitte, wenigstens vorn mit grünem Toment. Die Seitenstreifen gelbgrün. Behaarung wollig glanzlos gelblich. Brustseiten gelb tomentiert mit 2 schwarzen Längsstriemen; lang dicht gelb behaart. Schüppchen braun hyalin. Schwinger rotgelb mit dunkler Basis oder braun mit heller Knöpfchenspitze. Beine und Hüften ganz hellrotgelb, nur alle Gelenke schwarz. Vorderschienen und vorderer Metatarsus vollkommen gelb. Spitzen aller Tarsen braun. Bei meinem dunkelsten ♀ sind nur Mittel- und Hinterbeine nebst Tarsen gelbbraun, der Rest schwarzbraun. Schildchen schwarz. Hinterleib

dunkelrotgelb mit schwarzer Zeichnung. 1. und 2. Tergit ganz rotgelb; 1. mit schwarzem Mittelfleck, 2. mit sehr flachem \wedge , das sehr dicke Äste hat. 3. und 4. mit schwarzer Vorderrandbinde, die den Seitenrand nicht erreicht und 3mal tief eingebuchtet ist. 5.—7. Ring schwarz mit dunkelgelbbraunem Hinterrandsaum; die Seiten \pm breit gelbbraun. 1. und 2. Tergit auf den hellen Teilen \pm weiß schimmernd. Behaarung kurz schwarz und gelblich. Bauch einfarbig ockergelb, 6. und 7. Sternit schwärzlich. Flügel bräunlich rauchig und satt braun gezeichnet. Hyalin ist nur die Partie in den Basalzellen: Die 1. ist ca. $\frac{2}{3}$ braun, die 2. ca. $\frac{1}{3}$ und die Spitzen beider. Analzelle gestielt. Querbinde breit, konvex, füllt Hinterrandzelle 4 und 5 aus mit Ausnahme des Flügelrandes. 2. Unterrandzelle in der untern Partie hell. Der Spitzenfleck geht allmählich in den trüben Flügelsaum über. Bei 1 ♀ sind Querbinde und Spitzenfleck scharf durch den Flügelhinterrand begrenzt. Der Spitzenfleck tritt kaum über den obern Gabelast hinweg. 3. Tergit mit schwarzem Mittelfleck von $\frac{2}{3}$ Ringbreite. Er besteht aus einem vordern Querfleck, an den sich ein schmaleres Rechteck setzt, das wieder hinten tief dreieckig ausgeschnitten ist. 4.—7. Ring normal, aber die Vorderrandbinden am 4. und 5. seitlich stark verschmälert. Bauch gelbbraun mit breitem schwarzen Mittelfleck an der Basis des 2.—4. Sternits. 5.—7. eigentlich schwarz mit breitem gelben Saum. Bei 1 ♀ ist der Mittelfleck des 2. Tergits hinten ohne Einschnitt, nur ganz seicht ausgehöhlt. Von ihm gehen 2 kleine senkrechte bräunliche Strichelchen nach hinten. 1.—4. Sternit ganz gelbräunlich, 3. und 4. mit unscharfem, braunem Vorderrandsaum. 1 sehr helles ♀ hat am 2.—4. Tergit fast gleichgroße schwarze Flecken von ca. $\frac{1}{3}$ Ringbreite, die eigentlich aus einem dicken $\wedge\wedge$ bestehen, das vollkommen abgerundet ist. 2 ♀ sind sectypes.

♂. Augen auf lange Strecke zusammenstoßend. Facetten wenig differenziert. Stirndreieck klein, vertieft, glänzend schwarz, die Partie oberhalb der Fühler bleichgelb tomentiert. Untergesicht goldgelb tomentiert. Gesichtsschwielen kreisrund, groß, glänzend schwarz, eine feine Verlängerung führt nach dem Mundrand zu, bleibt aber isoliert. Backenschwielen glänzend schwarz, dem Auge anliegend. Fühler robust, schwärzlich. 1. und 2. Glied z. T. düster rotgelb. 1. Glied ca. $2\frac{1}{3}$ mal so lang als breit; 2. ca. $\frac{2}{3}$ vom 1.; sehr tief gefurcht, direkt 2teilig erscheinend. Beide ziemlich lang abstehend borstig schwarz behaart. 3. Glied so lang wie 1. und 2. Platte mit bräunlichem Ton. Griffel tief schwarz, Segmente deutlich, fast quadratisch. Hinterkopf schwärzlich, am Augenrand gelbräunlich, kurz dicht gelblich behaart.

Thorax glänzend schwarz, vorn dicht schokoladenbraun tomentiert. Seitenstriemen und Beulen mit grünlichem Schimmer und goldgelber Behaarung. Brustseiten gelbgrün tomentiert, goldgelb behaart, mit 2 unklaren schwarzen Längsstriemen. Schildchen glänzend schwarz, braun tomentiert. Schüppchen und Schwinger blaßbraun, Knöpfchenbasis schwarzbraun. Beine ganz hellrotgelb mit schwarzen Gelenken. Vorderhüften gelbbraun und schwarz gefleckt, durch Toment fast einheitlich grau erscheinend. Hinterleib dunkelrotgelb mit schwarzer Zeichnung. 1.—4. Tergit je mit schwarzem, trapezförmigem Fleck, dessen größere Breite vorn liegt. 5.—7. schwarz mit satt gelbbraunem Hinterrandsaum. Bauch hellrotgelb. 2. und 3. Sternit mit winzig kleinem Vorderandfleck. 4.—7. mit schwarzer \pm breiter Vorderrandbinde. Behaarung seidig goldgelb, oben, auf den schwarzen Flecken, schwarz. Flügel wie beim ♀, noch dunkler getrübt, die Binde in den 2 Basalzellen noch kleiner und auffälliger, weiß hyalin. 5. Hinterrandzelle fast bis zum Rand braun. Analzelle gestielt, in der Spitze braun. Spitzenfleck den Vorderrand der Gabelzelle der Länge nach ziemlich breit säumend. Das hyaline Dreieck genau bis zur 3. Längsader reichend.

Vernon B. C., Oromus N. B. 9. 7., Woods Hole Mass. 4. 7., Lake Edward Camp, Laurenetide Limits 28. 8., Onah Man. N. Criddle 13. 7., Sherborn Mass. 18. 6.

68. *Chr. moechus* Ost.-Sack. ♂♀.

♀. Länge 7,1—8,4, Fühler 2—2,2, Flügellänge 7,6—8,7, Flügelbreite 2,6—3 mm.

♂. Länge 8,2—9, Fühler 2,1—2,4, Flügellänge 8—9, Flügelbreite 2,8 mm.

♀. Gesichtsschwielen rotgelb glänzend, verschmolzen, am Mund auch mit den Backenschwielen. Diese sind am Auge schwarzbraun oder ganz schwarz; vom Auge schmal getrennt. Toment goldig. Behaarung zart gelb. Taster rotgelb, außen \pm braun, stark, gelb behaart, ca. $\frac{1}{2}$ rüssellang. Fühler ziemlich stark. 1. Glied in der Mitte etwas erweitert, aber doch nicht geschwollen, ca. $2\frac{1}{2}$ mal so lang als breit, 2. schlanker, ca. $\frac{2}{3}$ vom 1.; beide dicht zart schwarz behaart. Beide Basalglieder nebst Basis des 3. hell rotgelb, Rest der Platte schwarz, deutlich gefurcht. Griffel so lang wie die Platte, die Segmente länger als breit. Stirntoment braungelb. Schwiele wenig glänzend, braunschwarz, rechteckig, oben abgerundet. Eine feine glänzende Zunge führt nach dem trapezförmigen Ozellenfleck. Dieser ist braun mit 3 kleinen isolierten schwarzglänzenden Fleckchen und 3 gelbbraunen Ozellen. Hinterkopf gelbgrün, am Auge gelb, dicht,

aber kurz gelb behaart. Thorax schwarzbraun, die Mitte breit grüspanfarben mit feiner brauner Mittellinie. Seiten gelb tomentiert. Behaarung zart gelb, kurz, glanzlos. Brustseiten gelb tomentiert mit 2 schwarzbraunen Längsstriemen, dicht gelbwollig behaart. Schüppchen gelb hyalin. Schwinger dunkelbraun mit gelbem Stiel. Beine und Vorderhüften rotgelb. Spitzen der Vorderschienen und aller Tarsen braun. Metatarsen \pm auch an den Vorderbeinen gelblich. Beim dunkelsten ♀ sind die Vordertarsen ganz, die Hinterschenkel zu ca. $\frac{3}{4}$ schwarzbraun, die Beine sonst dunkel rotgelb. Schildchen schwarzgrün mit gelben, \pm großen, rotgelben oder braungelben Randflecken. Hinterleib ockerfarben, ziemlich glanzlos. 1. Ring mit braunem Mittelfleck, 2.—5. mit 2 Fleckenstriemen, die am 2. und 5. Ring zusammenfließen oder doch sich nähern. Helle Säume fehlen. 6.—7. Ring schwarzbraun. Behaarung kurz gelb, auf den schwarzen Flecken schwarz. 1.—4. Sternit rotgelb. Hinterhälfte des 4., 5.—7. schwärzlich. Behaarung gelb. Grenze der Tergite gegen die Sternite kontinuierlich braun. — Beim dunkelsten ♀ Tergit 3—4 mit dunkelbrauner Seitenstrieme, die auf das 2. punktförmig übergreift. 5.—7. schwarz. Die gelbe Mittelstrieme und die Seitenflecken des 1. und 2. gelbglänzend oder weißlichgelb übergossen. Bauch düster rotgelb, gegen das Ende in Schwarz übergehend. — Flügel hyalin. Vorderrand, 1. Basalzelle, Basis der 2. zu ca. $\frac{1}{2}$ oder weniger braun. 1. Basalzelle mit kaum erkennbarem hyalinen Strich am Hinterrand. Analzelle breit offen. Spitze und Saum in der 5. Hinterrandzelle kräftig braun. Querbinde füllt die 4. Hinterrandzelle ganz aus, als feiner Saum in die 5. übergreifend. Hyalines Dreieck auf Hinterrandzelle 2 und 3 beschränkt; manchmal Hinterrandzelle 1 und Gabelzelle ganz braun. Hinterrandzelle, 1. Unterrandzelle und Stigma manchmal mit subhyalinen Partien, der Fortsetzung des hyalinen Dreiecks. — Bei 1 ♀ stehen die Flecken der 2 Striemen jeder Tergithälfte am Hinterrand des 3. und 4. Tergits miteinander in Verbindung, so daß helle Fenster eingeschlossen werden. 5. Ring schwarzbraun mit gelbem Mittelstrich, 6. und 7. Ring schwarzbraun. Bauch am 2. Sternit mit schmalen, schwarzem Längsstrich, gegen die Grenze der Tergite vom 2. Ring an kontinuierlich schwarzbraun. — 1 sehr dunkles ♀ ist am Hinterleib vorherrschend schwarz, indem das düstere Rotgelb sehr zusammengedrängt wird. Die braunen Seitenstriemen treten auf das 1. Tergit über. Bauch schwarzbraun, nur an den Seiten des 1. und 2. Ringes düster rotgelb. Flügelzeichnung dunkel sepiabraun, aber alle braunen Zellen haben große weißgraue Kerne, so daß tatsächlich nur die Adern intensiv gesäumt sind. — Bei 1 unausgefärbten ♀, das

auch hyaline Zellkerne hat, schimmert der Hinterleib vollkommen seidig braun. — 1 ♀ ist am Hinterleib vom 4. Ring an schwarz. 4. mit gelbem Mitteldreieck. Er hat rechts einen schmalen dunkelgelben Seitenfleck. 3. Ring links mit hellem Fensterfleck, rechts mit winzig kleinem rotgelben Punkt. Die schwarzen Längsflecken sind vollkommen zusammengeflossen. 1 ♀ hat eine fast gelbgrüne Thoraxmitte. Die Grenzen der Tergite gegen die Sternite sind fein glänzend schwarz. Untere Hälfte der Stirnschwiele gelbbraun. Schildchen bis zur Spitze mit feinem schwarzen Mittelstrich. — Bei 1 ♀ bestehen die Fleckenstriemen des Hinterleibes aus wirklich vollkommen isolierten winzigen kommaförmigen Flecken des 2.—4. Ringes. Ein frischgeschlüpftes ♀ hat interessante Flügelzeichnung: Nur die Umgrenzung der Discalzelle, der Vorderrand bis zur Mündung der 2. Längsader und die 1. Basalzelle sind braun, haben aber große hyaline Zellkerne. Die übrige sonst braune Zeichnung ist grau. Das hyaline Dreieck ist klar.

♂. Untergesicht wie beim ♀; die seitlichen Schwielenpartien stärker kegelförmig; die Behaarung länger und dichter, gelb. Toment goldgelb. Augen zusammenstoßend, Facetten der obern $\frac{3}{4}$ größer, rotbraun, deutlich geschieden, die untern grün. Stirndreieck goldig, die vertiefte Partie glänzend schwarz. Taster schwarzbraun, glänzend, schlank, leicht gekniet, kegelig zugespitzt, ziemlich lang schwarz behaart, ca. $\frac{1}{2}$ rüssellang. Rüssel ziemlich lang, schwarz. Fühler pechbraun. Endgriffel mit goldbraunem Schein. 1. Glied etwas dick, aber nicht geschwollen, ca. $2\frac{1}{2}$ mal so lang als breit. 2. ca. $\frac{2}{3}$ vom 1.; beide lang abgehend schwarz behaart. Haare ca. halb so lang wie die Glieder. 3. Glied mit Griffel so lang wie 1. und 2. Thorax und Schildchen durch Toment braun mit grünspanfarbener Mitte. Striemung sehr unscharf. Behaarung lang abgehend, ziemlich dicht, gelbbraunlich. Brustseiten dunkelbraun, die hellen Partien mit grünlichem Ton. Schüppchen und Schwinger wie beim ♀. Beine pechbraun, z. T. hellgelbbraun. Behaarung sehr zart, lang abgehend, schwarz, an den Rändern der letzten Tergite seidig gelb. Bauch schwarzbraun, kurz gelb seidig behaart. Flügel schwarzbraun. Hyalin ist ein gemeinsamer Fleck an der Spitze beider Basalzellen und die Basis der Discalzelle, das hyaline Dreieck in der 2. und 3. Hinterlandzelle und der Flügelunterrand. Analzelle in einem Flügel gestielt, im andern offen.

Algonquin Ill. 3. 6., Great Falls, Va. 12. 6., Del Water Gap. N. Y. 12. 7., Georgia, Michigan, Newark 20. 7., Georgesville O. 6. 4., Lockburne O. 7. 6., White Plains 19. 3., Wauseon O. 8. 7., Pennsylvania.

Bei 1 ♂ ist das 1. Fühlerglied nur ca. $\frac{1}{3}$ länger als das 2.

An der Grenze zwischen beiden Basalzellen liegt nahe der Basis ein kleiner absolut hyaliner Fleck.

Augenzeichnung des ♀ wie fig. 31, aber der obere Fleck ist länger rotviolett auf grünrötlich schimmerndem Grund oder rot auf grünem Grund oder violett auf blaugrünem Grund. Bei 1 ♀ der obere Randfleck fast nierenförmig. Beim ♂ ist die Zeichnung im obern Teil purpurn, z. T. blau, mit feinem, goldgrünem Rand auf hellblaugrünem Grund, im untern Teil auf dunkel blaugrünem Grund.

69. *Chr. univittatus* Macq. ♂ ♀.

♂ nach Ost.-Sack. (Prodr. I): „A ♂, apparently belonging to this species (Tarrytown N. Y. VI.), has all the characters of the ♀, except that the thorax is more brownish and hairy; the brown stripes on the abdomen are not expanded posteriorly; and the brown color in the 2. basal cell is more extensive. The identity of this species with Macq.'s *univittatus* can hardly be called in doubt.“

Hine sagt (Ohio Nat. V 1903, p. 44): „2. basal cell of wing brown on its basal $\frac{2}{3}$ and the 5. posterior more brown than in the ♀; 5.—7. segments of the abdomen black, 1.—4. with a middorsal yellow stripe, on each side of which is a wider black one; and outside of the latter on segments 3. and 4. is an additional narrow black stripe. The 3 specimens of this sex I have present no variations. It looks much like the ♀ and is easily associated with it. On various flowers.“

♀. Länge 7, Fühler 2,2, Flügellänge 7,8, Flügelbreite 2,1 mm.

Gesichtsschwienel verschmolzen, hellrotgelb, an der Außenseite der kegelförmigen Erhöhung braun, mit den Backenschwielen am Mundrand verbunden. Sie sind gelbrot mit winzig kleinem, braunem Fleck am Auge, von dem beide Schwienel haarfein getrennt sind. Toment goldgelb. Behaarung zart gelb. Taster gelbrot, schmal, glänzend, ziemlich spitz, gelblich zart behaart, ca. $\frac{2}{3}$ rüssellang. Fühler lang und schlank, hellrotgelb, Platte des 3. Gliedes etwas dunkler, Griffel schwarz, deutlich segmentiert. 1. Glied ca. 3mal so lang als breit, 2. ca. $\frac{3}{4}$ vom 1., mit einer seichten Furche. Stirnswiele dunkelbraun, ziemlich glanzlos, unten fast gerade, oben fast halbkreisförmig, fast die Augen berührend. Eine schwache Zunge steht mit dem kleinen quadratischen Ozellenfleck in Verbindung. 3 gelbe Ozellen. Hinterkopf bräunlich, am Augenrand gelb, fein kurz gelb behaart. Thorax braun, mit breiter, grünlicher Mitte und feiner brauner Mittellinie. Schwienel gelblich. Behaarung sehr kurz, glanzlos, gelblich. Brustseiten gelb tomentiert mit 2 braunen Längsstriemen. Schüpp-

chen hellbraun. Schwinger dunkelbraun. Beine und Vorderhüften hellrotgelb; nur die Vordertarsen, die Spitzen der übrigen und die Spitzenhälfte der Vorderschienen braun. Schildchen matt gelbbraun, Basis etwas grünlich. Hinterleib ziemlich glanzlos, gelbbraunlich mit 2 klaren braunen Längsstriemen vom 2. bis 5. Ring. Die gelbe Mittelstrieme ist keilförmig. 6. und 7. Ring braun. Helle Säume fehlen. Behaarung sehr kurz, gelb und schwarz. Grenze der Tergite gegen die Sternite kontinuierlich schwarzbraun vom 2.—4. Ring, hier in den braunen Ton der Sternite übergehend. 1.—4. Sternit gelbbraun mit breiter schwarzbrauner Mittelstrieme. Flügel hyalin. Vorderrand, 1. Basalzelle braun, mit kleinem hyalinen Fleck am Unterrand. Basis der 2. Basalzelle braun. Hinterrand der Querbinde senkrecht. 4. Hinterrandzelle ganz braun. An der Mündung der offenen Analzelle liegt ein kleines braunes Fleckchen. Spitzenfleck breit, füllt die 1. Hinterrandzelle am Rand ganz aus. Das hyaline Dreieck steigt eben über die 3. Längsader hinüber, die Gabel gerade noch einschließend. In der Gabelzelle längs der Äste ein hyaliner Schweif. Durch die 1. Hinterrandzelle zieht sich von der Querbinde her ein feiner, brauner Streifen. Die Farbe ändert von hell- bis dunkelbraun. Bei 1 ♀ laden die braunen Striemen des Hinterleibes am Ende des 2. und 3. Tergits seitlich etwas aus. Bauch neben der Mittelstrieme noch mit einem unklar begrenzten Strich. 1 ♀, dessen Hinterleibstriemen nur durch die gelbe Mittelstrieme erkennbar werden. Manchmal liegt am 1. bis 4. Tergit ein gemeinsamer hellerer gelbbrauner Seitenfleck. Bei 1 ♀ läßt die Längsstrieme am Hinterrand des 2.—4. Tergits seitlich aus.

1 ♂, das ich hierher zählen möchte, hat einen ganz braunen Hinterleib mit schmalen, kontinuierlichen Längsstriemen vom 2.—4. Tergit inkl., mit gemeinsamem, ziemlich großem Seitenfleck des 2., der auf den 3. Ring etwas übergreift.

Georgia, Jamesburg N. Y. 1.—4. 7., Salem Mass. (det. Johns.), Penn., Sea Cliff. L. J., N. Y. VII, Glencarlyn 17. 6., Va., Mass. 1.—5. 7., Medina, O. 20. 7., Morris Plains N. Y. 24.—25. 6., Atco. N. Y. 13. 6., Sharon, Mass. 1. 7., Melrs. Hghlds. Mass. 20. 7.

Augenzeichnung des ♀ wie fig. 37, aber ziemlich unklar und wenig dunkler auf rotviolettem Grund, der nach dem Hinterrand zu mehr grünlich schimmert. Bei 1 ♀ schwarzviolett auf rotviolettem Grund.

70. *Chr. Pikei* Whitn. ♀.

Länge 7,5—7,8, Fühler 2—2,1, Flügellänge 7,4—7,6, Fühlerbreite 2,3—2,4 mm.

Alle Schwielen verschmolzen, rotgelb. Außenpartie der Gesichtsschwienen blaßbräunlich. Backenschwielen am Auge nahezu schwarzbraun, der Rest rostgelb. Toment breit, satt goldgelb, am Auge schmal. Taster schlank, kegelig, hellgelbbraun, stark glänzend, die Innenseiten weißlich schimmernd. Behaarung sehr kurz, gelblich. Taster ca. $\frac{2}{3}$ rüssellang. Fühler schlank, bis zur Basis der Platte rotgelb, der Rest schwarz. 1. Glied ca. 3mal so lang als breit, 2. ca. $\frac{2}{3}$ vom 1., einmal seicht gebuchtet. 3. Glied länger als 1. und 2., stark gebuchtet. Griffel lang, die Glieder länger als breit. Hinterkopf gelbbraun, am Auge gelblich, zart kurz gelb behaart. Thoraxmitte breit gelbgrün mit feiner brauner Mittellinie. Die Seitenstriemen breit, glänzend braunschwarz; dann folgen 2 gelblich tomentierte Striemen. Brustseiten gelb tomentiert mit 2 braunen Striemen. Behaarung wollig gelb; oben am Thorax kurz. Schildchen gelb mit grünlich tomentierter Mitte, gelb bestäubt. Schüppchen bleich gelbbraun. Schwinger schwarzbraun, der Stiel gelblich. Beine und Vorderhüften hellrotgelb. Spitzen der Vorderschienen, die Vordertarsen und Spitzen der andern bräunlich. Hinterleib hellrotgelb mit scharf begrenzten schwarzbraunen Längstriemen vom 1. Ring an, wo sie zusammenhängen, bis zum 6., wo sie enden. Durch keinen hellen Saum unterbrochen. Am Vorderrand des 3.—5. hängt seitlich je ein winzig kleiner schwarzbrauner Keil, die zusammen eine Seitenstrieme bilden. 6. und 7. Ring größtenteils schwarz. Behaarung sehr kurz, schwarz und gelb. Bauch rotgelb, vom 3. Ring an verdunkelt. Durch Toment gleich den Grenzen der Tergite gegen die Sternite grünlichgrau. Behaarung zart gelb. Die Seitenstrieme vom 2.—4. Ring ist glänzend braun. Flügel hyalin, mit rein brauner Zeichnung. Basis, Vorderrand, 1. Basalzelle braun, mit kleinem hyalinen Fleck am Unterrand; 2. mit brauner Basis. Spitze der Discalzelle hyalin. Außenrand der Querbinde leicht konvex. 4. Hinterrandzelle ganz braun, als schmaler Saum in die 5. übertretend. Grenze der 5. gegen die offene Analzelle fast der Länge nach braun gesäumt. Flügelunterrand etwas rauchig. Spitzenfleck groß, füllt die Gabelzelle und die 1. Hinterrandzelle am Rand aus. Die hyaline Sichel steigt fast bis zur 2. Längsader hinauf, die Gabel breit umfassend.

1 ♀ hat ein fast ganz schwarzes, glänzendes Schildchen, das nur an den Seiten etwas glasig gelbbraun ist. Seitenstriemen der Tergite kontinuierlich, nicht in Einzelflecke aufgelöst. Grenzen der Tergite gegen die Sternite deutlich kontinuierlich breit braunglänzend. Die hyaline Sichel erreicht die 2. Längsader.

3 ♀ haben am Bauch eine feine Fleckenstrieme in der Mitte und fast kontinuierliche schmale schwarze Seitenstriemen und eine

fast aus diesen entspringende Säumung der Grenze der Tergite. Bei 1 ♀ ist die Mittelstrieme des Bauches kaum angedeutet.

Clay Co. Kans., Onaga Ks. 2. 6., Opelousas La. IV—V, Herod Ill. 24. 8., Cincinnati O. 30.—31. 5.

Augenzeichnung meiner ♀ nicht erkennbar.

71. *Chr. Hinei* Daecke ♀.

Länge fast 7, Fühler 1,8, Flügellänge 6, Flügelbreite 2 mm.

Untergesicht ockergelb. Schwielen glänzend honiggelb, untereinander und mit den Backenschwielen am Mundrand verbunden, vom Augenrand linienförmig getrennt. Backenschwielen im untern Teil die Augen berührend und hier braun. Taster gelbbraun, sehr schlank, ca. $\frac{1}{2}$ rüssellang. Fühler sehr schlank, ziemlich weit entfernt stehend, hellockergelb. 1. Glied ca. 4mal so lang als vorn breit, ganz kurz schwarz beborstet; 2. ca. $\frac{1}{4}$ kürzer, etwas gebuchtet, länger und dichter schwarz behaart. 3. Glied fast so lang wie 1. und 2. Griffel verhältnismäßig stark, die einzelnen Glieder tief abgesetzt, schwarz. Stirn unten hell ockergelb, oberhalb der Schwiele mehr graugrünlich. Schwiele sehr groß und breit, dunkelgelbbraun, unten leicht vorgezogen, vom Auge haarförmig getrennt, oben schwärzlich gefärbt, durch eine feine Zunge mit dem großen, fast quadratischen, glänzend schwarzen Ozellenfleck verbunden, der etwas breiter vom Auge entfernt bleibt, mit 3 bleichgelben Ozellen. Kopfbehaarung sehr zart, weißgelb. Hinterkopf grünlich, ganz kurz weiß behaart. Thorax grünlich schimmernd, mit 2 breiten, dunkelbraunen Striemen und einer feinen braunen Mittellinie, die bis zum Schildchen reicht. Die so entstehenden Seitenstriemen sind mehr gelblich, auch die Schulterbeulen und die Pleuren, die 2 breite, dunkelbraune Längsstriemen tragen. Behaarung sehr zart und kurz, seidig weißgelb. Schildchen schwarzbraun, glänzend. Schüppchen bräunlich hyalin. Schwinger schwarzbraun. Beine und Vorderhüften hellrotgelb. Vorderschienen in den $\frac{2}{3}$ der Spitze und Vordertarsen schwarzbraun. Basis der Mittelschenkel und Enden der 4 letzten Schienen braun, Hinterschenkel fast bis zur Spitze; Hinterschienen \pm verdunkelt, fast gewimpert. Sonst die Behaarung kurz. Hinterleib dunkel rotgelb, mit 2 parallelen, breiten, braunen Mittelstriemen, die eine feine gelbe Strieme zwischen sich lassen und die durch die feinen gelben Hinterrandsäume in einzelne lange Rechtecke aufgelöst werden. Nach Daecke sollen sie im 1. Tergit zusammenfließen. Bei meinem ♀ nähern sie sich nur und der Zusammenschluß müßte unterhalb des Schildchens erfolgen. Sie beginnen in gleicher Breite am 1. Ring und verschmelzen am Ende des 4. mit den 2 zarteren Seitenstriemen, die gleichfalls am 1. Ring

beginnen. 5.—7. gleichmäßig braun. Bauch gelb mit dunkelbrauner Mittelstrieme, die am 1. und 2. schmal ist und sich am 3.—5. stark verbreitert. An der Grenze der Tergite verläuft vom 2.—5. Ring eine kontinuierliche braune Strieme. Am 5. Ring verschmelzen diese Striemen in der 2. Hälfte. 6. und 7. Sternit braun. Behaarung am Hinterleib kurz seidig weiß, nur an den dunklen Partien des 1.—4. Tergits schwarz. Flügel hyalin, mit klarer brauner Zeichnung. Vorderrand und 1. Basalzelle vollkommen braun. Flügelbasis und äußerste Basis der 2. Basalzelle heller braun. Außenrand der Querbinde vom Stigma an in gleichmäßig konvexem Bogen bis zur Mündung der 4. Hinterrandzelle verlaufend. Der Außenrand tritt sehr nahe an die Gabel heran, dieselbe fast berührend. 4. Hinterrandzelle vollkommen braun; 5. ganz hyalin, nur gegen die Analzelle schmal braun gesäumt. Spitzenfleck sehr groß, die 1. Hinterrandzelle fast ganz ausfüllend. Die hyaline Sichel ist ganz schmal, beginnt genau an der 2. Längsader, zieht sich über die Gabel bis zum Ende der 1. Hinterrandzelle, die 2. und 3. Hinterrandzelle an der Mündung ausfüllend.

Nach Daecke reicht die Mittelstrieme des Bauches vom 1.—3. Sternit, die Hinterschienen sind ganz braun.

Jona 25. VIII., Weymouth 16. VIII., Atlantic Co. 7. VIII., Lakehurse 18. VIII., 3.—16. IX., Tifton, Ga. 3. X.

Das ♂ hat Daecke nicht beschrieben, weil er über die Zusammengehörigkeit der Geschlechter im Zweifel war. Clementon 7. IX.

Augenzeichnung des ♀ wie bei *coloradensis*: 3 Flecken und 1 Pfeilfleck dunkelviolett, hellblau gesäumt auf rotvioletterm Grund.

72. *Chr. vittatus* Wied. ♂ ♀.

♂. Ost.-Sack. (Prodr. I.) schreibt nur: „Is in all respects like the ♀, except that the 2. basal cell is infuscated to a greater extent.“

♂. Hine sagt (Ohio Nat. V 1903): „Like the ♀ except the 2. basal cell of the wing has only the apical third hyaline. On flowers.“

♀. Länge 7,5—8,3, Fühler 2,1—2,5, Flügellänge 6,5—8,5, Flügelbreite 2,5—2,6 mm.

Unter den Wiedemannschen Exemplaren ist keins als Type ausgezeichnet oder erkennbar. Charakteristisch sind die gelbe Stirnschwiele, das gelbe Schildchen, die gelbe Thoraxfärbung. Das 1. Tergit ist ohne schwarzen Fleck, trägt höchstens einen undeutlichen braunen Punkt. 5. Hinterrandzelle braun; 1. von einem braunen Strich durchzogen, der von der Querbinde ausgeht.

Gesichtsschwieneln verschmolzen, glänzend rotgelb, mit den rotgelben Backenschwieneln am Mundrand verbunden. Vom Auge sind sie haarfein getrennt. Kopftoment goldgelb. Behaarung zart, weißlich. Taster rotgelb, zart gelblich behaart, ziemlich stark, ca. $\frac{2}{3}$ rüssellang. Fühler sehr schlank, weit entfernt stehend, hellrotgelb, nur der lange, deutlich segmentierte Endgriffel ist tief schwarz. Seine Glieder sind länger als breit. 1. Fühlerglied ca. 4mal so lang als breit; 2. ca. $\frac{2}{3}$ vom 1., 2mal tief gefurcht. Beide sehr zart kurz schwarz behaart. Stirnstrieme rotgelb, oben zart bräunlich gesäumt, fast rechteckig, oben leicht gerundet, vom Auge haarfein getrennt. Ozellenfleck durch gelbes Toment in Einzelflecke aufgelöst, manchmal die Augen berührend. 3 Ozellen. Hinterkopf gelbgrünlich, am Auge mehr gelblich, zart hell behaart. Thorax goldgelb mit 3 glänzend braunen Längsstriemen, die scharf begrenzt bis zum Schildchen reichen. Brustseiten goldgelb mit 2 braunen Striemen. Behaarung goldig. Schildchen ganz rotgelb. Schüppchen gelbhyalin. Schwinger hellbraun, Stiel ockergelb. Beine und Vorderhüften hellrotgelb. Vorderschienenspitzen, Vordertarsen, Spitzen der andern kaum etwas gebräunt. Behaarung sehr kurz, zart, goldgelb. Hinterleib rotgelb mit 4 braunen Fleckenstriemen. 1. Tergit eigentlich ganz rotgelb. 2 ganz schwache braune Pünktchen liegen vor den mittlern Fleckenstriemen. Die Mittelflecke des 2. Tergits sind etwas keilförmig und schräg nach außen gestellt. Die des 3.—5. sind dunkler und stehen senkrecht. Die Seitenstriemen reichen vom 3.—5. Ring. 6. und 7. schwarz glänzend mit gelbem Hinterrandsaum. 1.—4. Sternit rotgelb, 5.—7. schwärzlich. Behaarung sehr zart seidig gelb. Grenze der Sternite gegen die Tergite vom 2. Ring an \pm schwarz. Bauch zuweilen vom 3. Ring an mit schmalen Seitenstriemen. 1. und 2. Tergit ohne hellen Saum; 3.—6. mit Saum. Bei 1 ♀ bilden die Mittelflecken des 2. und 3. Tergits einen gemeinsamen Strich. Wenn der Körper blut-erfüllt ist, verwischen sich die Farben; das Gelb wird dann mehr grünlich. Flügel glashell. 1. Basalzelle braun mit kleinem hyalinen Fleck am Hinterrand; 2. mit brauner Basis. Die Querbinde läßt die Basis der Discalzelle und 5. Hinterrandzelle frei. Der Außenrand der Querbinde ist von der 3. Längsader an senkrecht bis zum Ende der 4. Zelle. Sie füllt die 4. und 5. Zelle vollständig aus, desgleichen die Spitze der Analzelle. Diese ist offen oder am Rande geschlossen. Die hyaline Sichel greift manchmal über die 3. Längsader etwas hinüber, oft hält sie direkt an derselben auf. Gabelzelle vollständig braun, nur von der Basis aus ein heller Keil längs der Äste. Die Querbinde sendet einen schmalen braunen Wisch quer durch die 1. Hinter-

randzelle. Hinter dem Stigma ist ein subhyaliner Fleck. Bei var. *floridanus* ist dieser Querwisch so groß, daß er eigentlich die 1. Hinterrandzelle ausfüllt, nur den Saum gegen die Gabelzelle und die 2. Hinterrandzelle freilassend. 1 ♀ hat kaum eine Spur dieses Wisches. 1 ♀ ist ohne ihn und hat einen stark aufgehellten Unterrand der Gabelzelle; hat auch helle Zellkerne. Manchmal täuscht eine Längsfalte den Wisch vor. 1 ♀ aus Orilla Ont. ist wundervoll kräftig gefärbt. Hinterleib satt rotgelb, vom 2. Tergit an mit schwarzer statt brauner Zeichnung. Thoracalstriemen glänzend schwarz. Flügel satt sepiabraun.

Bei 1 einzigen ♀ ist die Vorderpartie des Thorax grünlich schimmernd. Bei 1 ♀ ist die Basis der 4. Hinterrandzelle etwas aufgehellt. Am Bauch nur feine Seitenstriemen. 1 ♀ mit ganz ockergelbem Bauch, der nur am 5. Ring einen quadratischen Mittelfleck hat; 6. und 7. Ring schwarz. 1 ♀ hat die Schildchenbasis schwarz. Die Stirnschwiele ist schwarz, nur im untern Teil rotgelb. Flügel- und Hinterleibzeichnung ganz normal. — Wied.'s ♀ stammen aus S.-Carolina, N.-York, Georgia, Pennsylvania, Montreal; Jaennickes Type von *lineatus* stammt aus Illinois. Sie ist sicher identisch.

Tifton Ga. 13. 6., Hinckly Medina Co. O. 17. 8., Lunenburg Mass., Riverton N. Y. 3. 7., Westville N. Y. 26. 6., Montreal Isl., Que. 7. 6., Scarsdale N. Y. 15. 8., Falls Church Va. 16. 7., White Plains N. Y. 19. 8., Decorah Iowa, Mass. 1. 7., Rouville Co. Que. 1. 7., Sea Cliff L. I., N. Y., Indiana Pa., Washington D. C., Jeannette Pa., N. Andover Col., Mass. 16. 7., Algonquin Ill., Pittsburg Pa., Salem Mass. 9. 7., Orilla, Ont. 23. 7., Lehigh Gap. 19. 7., Hannover N. H. 6. 7.

73. *Chr. vittatus* Wied. var. *floridanus* Johns. ♀
(*Bezzii* m. i. l.).

Länge 8,6—9, Fühler 2,1—2,5, Flügellänge 7,5—8,3, Flügelbreite 2,6—2,9 mm.

Zwischen *moechus* und *univittatus* stehend, aber mit allen charakteristischen Merkmalen von *vittatus*, wovon sie doch wohl eine Varietät sein mag.

Bleichbraun, mit gelber Thoraxstriemung und rein brauner Hinterleibzeichnung; das hyaline Flügeldreieck ist auf die 2. und 3. Hinterrandzelle beschränkt, aber in der 1. Zelle und der Gabelzelle liegen isolierte helle Partien. Querbinde breit, die ganze 5. Zelle mit Ausnahme der Basis und die Spitze der Analzelle ausfüllend.

Alle Schwielen hell honiggelb, stark glänzend. Gesichtschwielen vollkommen verschmolzen, stark konisch vorgewölbt. Toment gelblich, sehr schmal, am Augenrand linienfein. Stirn goldgelb tomentiert. Schwiele rein ockergelb, groß, ziemlich glanzlos, oval, oben und unten spitz ausgezogen, fast die Augen berührend. Ozellen rötlichgelb, liegen einzeln oder auf einem bräunlichen Fleck. Taster bleichgelb, stark glänzend, ca. $\frac{1}{2}$ rüssel-lang. Fühler sehr schlank, wie bei *vittatus*. 1. Glied wenig länger und nicht stärker als das 2., beide hell ockergelb, spärlich, kurz, schwarz behaart. 3. länger als 1. und 2. Platte fast ganz hell ockergelb, an der stärksten Stelle breiter als das 1. Glied. Griffel schwarz. 2. Fühlerglied vor der Spitze 2mal stark eingeschnürt. Hinterkopf gelb, ganz kurz gelb behaart. Kopfbehaarung zart, gelb. Thorax glänzend bleichbraun mit 4 breiten, goldgelben Striemen. Brustseiten blaßbraun, mit 2 goldgelben Striemen. Schildchen rötlichgelb. Schüppchen blaßgelb, lang, gelb behaart. Schwinger braungelb, der Stiel blasser. Beine, einschließlich Vorderhüften, hellgelb. Spitzen der Vorschienen und die Vordertarsen braun, Spitzen der andern kaum etwas bräunlich. Behaarung sehr zart gelb. Hinterleib glänzend blaß ockergelb, nach hinten zu etwas dunkler, mit rein brauner Fleckung. Es sind 2 schmale parallele Fleckenstriemen, die am 2. Tergit beginnen und am 5. in den breiten, dunkelbraunen Hinterrand einmünden oder klar bis zum 6. verlaufen. 6. und 7. oder nur 7. braun. Behaarung seidig, dicht, goldgelb. Bauch ockergelb, 6. und 7. Sternit verdunkelt, ohne Fleckung. Flügel hyalin mit rein brauner Zeichnung. Hyalin ist ein großer gemeinsamer Fleck, gebildet von einem kleinen, länglichen, in der 1. Basalzelle nahe der Discalzelle, ca. $\frac{2}{3}$ der 2. Basalzelle und der Analzelle, mit Ausnahme der Spitze. Der Flügelunterrand unterhalb der am Rande geschlossenen Analzelle, die Basis der Discalzelle und die 4. und 5. Hinterrandzelle, sowie ein kleines Dreieck in der 2. und 3. Hinterrandzelle, das unklar auf die 1. Hinterrandzelle übertritt, sind hyalin. Die Gabel liegt in einem hyalinen \pm kreisförmigen Fleck. Die breite Querbinde, die die ganze 5. Hinterrandzelle ausfüllt, unterscheidet sie demnach von allen andern Arten.

(*Bezzii* m.): Putnam Co. Fla. VI., Ga.

Die Querbinde sendet eine sehr breite Zunge in die 1. Hinterrandzelle hinein, diese fast ganz ausfüllend und dadurch der Art einen Platz neben *univittatus* anweisend. Bei hellen ♀ treten vom 3. Tergit an braune Seitenstriemen auf, die bis zum 5. reichen, und zwar ziemlich kontinuierlich. Bei 1 ♀ ist die dunkle Hinterleibzeichnung kaum angedeutet.

74. *Chr. striatus* Ost.-Sack. ♂ ♀ (syn. *vittatus* Bell.).

♂. Länge 8,5—9, Fühler 1,7—2,5, Flügellänge 8—8,2, Flügelbreite 2,5—3 mm.

♀. Länge 8—9, Fühler 2, Flügellänge 7,7—9, Flügelbreite 2,5 bis fast 3 mm.

♂. Untergesicht ganz honiggelb, glänzend. Schwielen mäßig vorgewölbt, von den Backenschwielen durch eine breite goldgelbe Tomentbinde getrennt, von Augen und Fühlern linienfein. Bei 1 ♂ ist die große Schwiele an der höchsten Partie etwas bräunlich. Stirndreieck etwas vertieft, matt glänzend schwarz. Behaarung lang, zart, gelb. Taster mit langem, kegelförmigem Endglied, stark zugespitzt, lang, gelblich behaart, ca. $\frac{1}{3}$ rüssellang. Rüssel braungelb, an der Spitze schwarz. Fühler sehr schlank. 1. Glied kaum länger als das 2., beide hell gelbbraun; lang, abstehend, zart, schwarz behaart, 2. dichter und daher dunkler erscheinend, oben etwas dunkler braun gefärbt. 3. schlank, so lang wie 1. und 2., an der abgeschnürten Basalpartie bräunlich schimmernd, sonst tief schwarz. Augen groß, zusammenstoßend. Die Facetten der obern $\frac{2}{3}$ hell gelbbraun, groß, die untern klein, schwarzbraun. Ozellenhöcker stark vorgewölbt, schwarz und schwarz behaart. Thorax schwarz, etwas glänzend, zimtbraun bestäubt, mit 2 sehr breiten, gelbgrünlichen Längsstriemen, die durch eine feine, braune Linie geteilt sind und bis zum Schildchen reichen. Behaarung lang und zart, gelb, sehr zerstreut. Seitenrand breit gelb, durch eine schwarze Längsstrieme von den gelb tomentierten Brustseiten getrennt, über die noch eine 2. schwarze Binde verläuft. Beine und Vorderhüften hellgelb, äußerste Basis der Vorder- und Hinterschenkel braun, die Knie kaum bräunlich. Basalhälfte der Vorderschienen braun, Vordertarsen schwarzbraun, die andern teilweise. Schüppchen bräunlich. Schwinger gelbbraun, mit schwarzbraunem Knopf. Das Ende der Thoracalstrieme und das Schildchen erscheinen fast grünspanfarben. Abdomen satt orange, die 2 Mittelstriemen bestehen aus parallelrandigen, tiefschwarzen Flecken, die durch ganz feine helle Hinterrandsäume zustande kommen. Die Seitenstriemen sind aus minder scharfbegrenzten gleichen Flecken gebildet. 6. und 7. Ring ganz glänzend schwarz. 5. Ring mit angedeuteter Fleckung der vorhergehenden. Bauch orange, an der Basis heller. 3. und 4. Sternit mit kleinem, länglichem Seitenfleck, 4. mit großem Mittelfleck. Am 5. sind diese 3 Flecken durch eine breite, schwarze Binde verbunden, 6. und 7. ganz schwarz. Alle Einschnitte hell. — Manchmal sind Mittel- und Hinterbeine bis auf die Tarsenenden ganz hellgelb, manchmal die Hinterschenkel auf der Basalhälfte schwarzbraun. — Flügel eigentlich gelbbraun. Auf der Grenze der

trennenden Ader beider Basalzellen und der 2. Basal- und 5. Hinterrandzelle liegt vor der Spitze je 1 fast hyaliner Kreis. 5. Hinterrandzelle heller; 1.—3. mit gemeinsamem, subhyalinem Dreieck, gerade begrenzt, \pm kreisförmig über die Gabel hinübergreifend. Analzelle und Flügelhinterrand heller gefärbt. Die hellen Flecken der Basalzellen bilden manchmal mit der 5. Hinterrandzelle zusammen eine Art heller Binde. Hinter dem Stigma fällt manchmal ein subhyaliner Fleck auf.

♀. Gesicht dunkel ockergelb. Schwielen mit großem, schwarzbraunem, glänzendem Fleck. Backen schwarzbraun, glänzend, durch Toment breit getrennt, vom Augenrand haarfein geschieden. Stirnschwiele groß, schwarz (bei 1 ♀ gelbbraun!), oben und unten konvex. Ozellenfleck fast quadratisch, glänzend schwarz, weit vom Auge entfernt. Toment mehr gelbgrün. Taster dunkel ockergelb, $\frac{1}{2}$ rüssellang. Kopfbehaarung hellgelb. 1. Fühlerglied schlank, hell gelbbraun, kurz schwarz behaart; 2. ca. $\frac{2}{3}$ vom 1., grau tomentiert, an der Innenseite gelb, unten besonders lang und dicht schwarz behaart, auffallend stark quergefurcht. 3. Glied mit abgeschnürter, gelber Basis, sonst schwarz, etwa so lang wie 1. und 2. Hinterkopf schwarz, am Augenrand graubraun. Thorax in gut erhaltenen Exemplaren mit 4 gelben oder gelbgrünen starken Längsstriemen, bei denudierten ♀ glänzend schwarz mit Spuren von Streifung. Schildchen schwarz, mit grüspanfarbenem Toment. Behaarung gelb. Brustseiten schwarz, mit 2 gelben Tomentstriemen. Schüppchen braun, Schwinger schwarz. Hinterleib fast orange gelb, mit 4 schwarzen Längsstriemen, die \pm in Flecke aufgelöst sind. 6. und 7. Ring schwarz, mit gelbbraunem Saum. Behaarung goldgelb und schwarz. Bauch mit 4 Fleckenstriemen. Die äußern beginnen am 3., die innern am 4. Sternit. Grenzen der Sternite gegen die Tergite schmal schwarz. Vorderhüften und Beine gelbbraun. Spitzenhälfte der Vorderschienen, Basalhälfte der Hinterschenkel schwarzbraun. Flügel hyalin, mit hellbrauner Zeichnung. Vorderrand, Flügelbasis, die ganze 1. Basalzelle, die äußerste Basis der 2. braun. Die Querbinde füllt die ganze 4. Hinterrandzelle aus; die 5. ist ganz hyalin. Am Hinterrand liegt ein großes, hyalines Dreieck, von Hinterrandzelle 3 bis Unterrandzelle 2, parallel dem untern Gabelast über die Gabel hinüberreichend. Hinterrand der Querbinde vollkommen gerade.

Die Art ist variabel. Das Schildchen hat manchmal einen gelbbraunen Hinterrand. Die 1. Basalzelle kann vor der Spitze aufgehellt sein. — Bauch mit breiter Mittelstrieme, da die 2 Fleckenstriemen zusammengeflossen sind. Seitenstriemen der Tergite in kleine Keile aufgelöst. Vorderschienen ganz braun.

Außenrand der Flügelquerbinde bis zur 3. Hinterrandzelle gerade, dann dieselbe bis zum Flügelrand als schmalen Saum begleitend. Bauch goldgelb, nur 1 rechteckiger Mittelfleck am 5. Sternit. Die Seitenstriemen beginnen am 3. Ring als ganz feine Linien. Durch Blutaufnahme erscheint der Hinterleib graugrün. Die Fleckenstrieme kann bis zum 7. Tergit einschließlich reichen. Bauch ganz grauschwarz.

Meine Exemplare sind z. T. sec-types, det. von Hough und Curran.

Philadelphia, Penn., Toronto, Ont. 20. 6., Altcuva, Ottawa, Can., Opelousas, La. IV, Algonquin, Ill. 27. 6., Eddington 25. 6. bis 5. 7., Monmouth, Me. 2. VIII., Squam L., N. H. 6. 7., Sandusky, O. 22. 6.—10. 7., Woods Holl. 1. 8.

Bei 1 ♂ tragen die Backenschwielen am Auge einen kleinen braunen Fleck. Vorderschenkel ganz gelb, Basis der Mittelschenkel bräunlich. Mittelstrieme des Bauches breit. Seitenstriemen bis zum 5. Tergit einschließlich. Die Flügelzeichnung ändert ab in bezug auf die Ausdehnung der hyalinen Partie in den Basalzellen. Bei 1 ♂ sind die schwarzen Mittelstriemen auf dem 2. Tergit zusammengeflossen. 1 ♂ ist am Schildchen neben der Spitze jederseits intensiv rotgelb. Bei unausgefärbten ♀ ist die Hinterleibzeichnung braun, die Flecken am 1. Tergit sind schwach. Schildchen größtenteils gelb. Stirnschwiele ganz gelb. Gesichtschwielen und Backenschwielen kaum etwas braun. Aber die 5. Hinterrandzelle ist ganz hyalin.

In Wied.'s Sammlung steckt 1 ♀ von Philadelphia, 1 kopfloses ♀ mit Wied.'s Handschrift ohne Fundort. Beide als *vittatus* bestimmt!

Augenzeichnung des ♀ wie fig. 52, dunkelviolett auf rotvioletterm Grund. Die Flecken sind m. E. nicht so zierlich.

75. *Chr. sequax* Will. ♂ ♀.

♂. Länge 7,5, Fühler 2, Flügellänge 6,5, Flügelbreite 2 mm.

♀. Länge 7,9, Fühler 2,2, Flügellänge 7, Flügelbreite 2,1 mm.

♂. Unterscheidet sich von *striatus* hauptsächlich durch die Ausdehnung der hyalinen Flügelsichel. Diese reicht scharf begrenzt bis zur 2. Längsader. — Große Augenfacetten bleich graugrün, mit 2 zarten braunen Strichen. Kleine Facetten den ganzen untern Augenrand einnehmend. Vertieftes Scheiteldreieck glänzend schwarz, sonst rotgelb wie das Untergesicht. Augen vollkommen zusammenstoßend. Die glänzend honiggelben Gesicht- und Backenschwielen sind unbestimmt braun gefärbt. Toment satt gelb. Taster ziemlich lang, messerklingenförmig, gelb, ca. $\frac{1}{3}$ rüssel-lang. Fühler schlank, hell rotgelb, zart. 1. Glied kaum länger

als das 2., letzteres vor der Spitze stark eingeschnürt, zart und zerstreut schwarz behaart. 3. Glied an der Spitze \pm braun. Griffel schwarz. Ozellenhöcker vorgequollen mit 3 blaßrotgelben Ozellen und mit wenigen, langen, schwarzen, gekrümmten Haaren. Beine und Vorderhüften hellgelb. Vorderschienen und Hintersehenkel und Knie fast ganz schwarzbraun. Schildchen grün bestäubt. Hinterleib hell ockergelb. Die schwarzen Striemen sehr auffallend, an den Hinterrändern kaum unterbrochen. 5. bis 7. Tergit glänzend schwarz, fast ohne helle Säume. Bauch gleicht der Oberseite, mit 3 Längsstriemen, die mittlere breit, am 2. Sternit ganz schmal beginnend, die Seitenstriemen fein, vom 2.—4. Ring. Die 2. Basalzelle und die 5. Hinterrandzelle bilden einen gemeinsamen hellen Schweif, der beiderseits dunkel eingefast ist. Der Spitzenfleck schwimmt erst in der 2. Hinterrandzelle. Der Außenrand der Querbinde verstreicht nahe der Gabel.

♀. Schwiele stark glänzend, rotgelb, Außenpartie schwarz. Backenschwielen am Außenrand braunschwarz, nach dem Mundrand zu blasser, fast rotgelb, hier breit mit den Gesichtsschwielen verbunden. Toment cremefarben, an Stirn und Scheitel mehr graugelb. Schwielen schmal vom Augenrand getrennt. Taster dunkelbraun, stark glänzend, ca. $\frac{1}{2}$ rüssellang, spitz kegelig, schmal, kurz schwarzhaarig. Fühler mäßig schlank, ziemlich kurz 1. Glied ca. 3mal so lang als breit, ziemlich stark, dicht kurz schwarz behaart, hell rotgelb; 2. ca. $\frac{3}{4}$ vom 1., dunkelbraun, dicht kurz schwarz behaart; 3. düster rotgelb an der Basis, sonst gleich dem Griffel tief schwarz. Dessen Segmente deutlich, fast quadratisch. Stirnswiele breit oval, weit vom Auge entfernt, stark glänzend. Ozellenfleck breit, trapezförmig, glänzend schwarz. Kopfbehaarung zart weißgelb. Thoraxmitte bläulich weißgrün mit 3 breiten, glänzend schwarzbraunen Längsstriemen, die bis zum Schildchen reichen. Das ist weißlich blaugrün mit schwärzlicher Mitte. Seitenstriemen gelb tomentiert. Brustseiten weißlich graugrün, oben mehr cremefarben, lang und zart spärlich weißgelb behaart mit 2 fast schwarzglänzenden Längsstriemen. Schüppchen bleich gelbbraun. Schwinger schwarzbraun mit hellem Stiel. Beine und Vorderhüften hell rotgelb. Spitze der Vorderschienen, Vordertarsen schwarzbraun, auch etwa $\frac{2}{3}$ der Mittelschenkel und $\frac{3}{4}$ der Hinterschenkel und die Spitze der Hinterschienen. Tarsenspitzen braun. Behaarung sehr kurz, gelblich und schwarzbraun. Hinterleib bleich rotgelb mit 4 schmalen schwarzbraunen Striemen, die alle 4 am Schildchen beginnen. Am Ende des 4. Tergits fließen sie mit dem schwarzbraunen Hinterrand zusammen. 5.—7. schwarzbraun. Hinterrand des 3. unscharf bleich gelbbraun, alle 4 Striemen trennend. Behaarung am 4.—7. und auf allen hellen

Teilen des 1.—3. zart kurz seidig gelb, auf den schwarzen Striemen schwarz. Bauch an der Basis bleich ockergelb, vom 4. Sternit an braun. 2. Sternit mit schmalem Mittelfleck, 3.—4. mit breitem, quadratförmigem. Seitenstriemen kontinuierlich vom 2.—4., schmal, am 4. mit der Grenze der Tergite zusammenfließend. Die hellen Striemen werden durch Toment noch bis zum 6. Sternit sichtbar gemacht. Behaarung sehr kurz anliegend gelb. Flügel hyalin mit rein brauner Zeichnung. 1. Basalzelle braun mit winzig kleinem hyalinen Fleck am Hinterrand vor der Spitze. 2. Basalzelle ganz hyalin. Discalzelle und 4. Hinterrandzelle ganz braun, 5. blaßbraun, an Basis und Spitze \pm subhyalin. Analzelle am Rande geschlossen, an der Spitze braun. Außenrand der Querbinde leicht konvex. Die hyaline Sichel reicht schmal bis zur 2. Längsader, ihre Fortsetzung bis zum Flügelrand ist subhyalin. Sie faßt die Gabel eben in sich. Spitzenfleck die ganze Gabelzelle mit Ausnahme der äußersten Basis ausfüllend.

Logan Co. Kans. — Augenzeichnung wie fig. 52, schwarzblau auf leuchtend rotviolettem Grund, der am Hinterrand \pm grün schimmert.

76. *Chr. Shermani* Hine ♀.

Länge 8,9, Fühler 2,2, Flügellänge 8,8, Flügelbreite 2,9 mm.

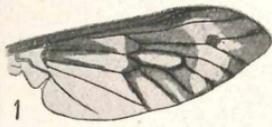
Gesichts- und Backenschwielen glänzend dunkel rotgelb, breit zusammengeflossen, letztere nur z. T. durch schmales, goldgelbes Toment getrennt. Am Auge liegt ein haarfeiner Tomentstreifen. Einstiche sehr tief und groß. Taster hell rotgelb und spitzig, über $\frac{1}{2}$ rüssellang, z. T. weißlich bereift, kaum wahrnehmbar zerstreut schwarz behaart. Fühler lang und schlank. 1. Glied ca. 3mal so lang wie breit, hell gelbbraun; 2. ca. $\frac{2}{3}$ vom 1., dunkel rotgelb, 2mal tief eingeschnürt; beide sehr kurz schwarz behaart. 3. an der Basis abgeschnürt, düster rotgelb, sonst schwarz, so lang wie der tief schwarze Endgriffel, ca. $1\frac{1}{2}$ mal so lang als das 1. und 2. Griffel deutlich segmentiert, die Glieder fast quadratisch. Stirnschwiele hell rotgelb, oben fein schwarz gerandet, ziemlich glanzlos, die Augen nicht berührend, fast rechteckig, oben sanft gerundet. Eine haarfeine glänzende Linie führt zum Ozellenfleck. Dieser ist quadratisch, glänzend schwarz, weit vom Auge entfernt bleibend. Stirntoment gelblichgrün. Kopfbehaarung zart, zerstreut, gelblich. Hinterkopf schwärzlich, am Augenrand gelbgrau, kurz weißgelb behaart. Thorax glänzend schwarzbraun mit 2 breiten gelblichen Längstriemen bis zum Schildchen. Behaarung sehr kurz, gelblich. Die Seitenstriemen dunkelgelb, z. T. bräunlichgelb behaart. Brustseiten goldgelb tomentiert, mit 2 breiten schwarzbraunen Längstriemen. Be-

haarung zart, gelblich. Schildchen glänzend schwarzbraun bestäubt, gelblich zerstreut behaart. Schüppchen hellbraun. Schwinger schwarzbraun. Beine hell rotgelb. Spitze der Vorder-schienen, die Vordertarsen schwarz, Basis der Hinterschenkel und Spitzen der 4 letzten Tarsen schwärzlich. Hinterleib dunkel rotgelb, mit rein schwarzer Zeichnung. 1. Tergit mit quadratischem Mittelfleck, dessen Seiten konkav sind. 2. mit Trapez, in das sich von hinten ein langes Dreieck hineinschiebt. So entsteht der Anfang von 2 Mittelstriemen, die bis zum 4. Tergit einschließlich reichen, und nur durch die hellen Hinterrandsäume in Flecke aufgelöst werden. Am 3. und 4. Tergit liegt je eine gleiche Seitenstrieme, die durch einen kleinen keilförmigen Fleck noch auf das 2. übergreift. 5.—7. schwarz mit gelbem Hinterrandsaum. 5. mit kleinem, gelbem Hinterranddreieck. Bauch rotgelb, nach hinten zu verdunkelt; 6. und 7. Sternit schwarz mit gelbem Saum. 1.—5. mit immer größer und breiter werdendem Mittelfleck und 1 schmalen Seitenfleck, so daß 3 Fleckenstriemen entstehen. Grenzen der Tergite gegen die Sternite schwarz. Behaarung kurz, goldgelb; oben schwarz und weißlichgelb. Flügel hyalin, blaßbraun gezeichnet. Die ganze Zeichnung besteht nur aus einzelnen Flecken. Vorderrand braun. 1. Basalzelle der Länge nach blaßbraun, an der Unterseite hell. 2. Basalzelle ganz hyalin. Stigma groß, auffallend, braun. Die Querbinde besteht nur aus einer Gruppe von Flecken. Der Außenrand läuft konvex vom Stigma bis zur 1. Hinterrandzelle. Bei der 2. und 3. liegt je 1 brauner Fleck nahe der Basis, 1 großer in der Discalzelle. 4. Hinterrandzelle mit einem feinen braunen Hauch in der Mitte. Spitzenfleck eigentlich vollkommen getrennt; der Vorderrand selber etwas einheitlich fein und schmal gelbbraun. Er überschreitet den obern Gabelast eben an der Spitze. In der Gabelzelle liegt ein brauner isolierter Wisch. Oberer Gabelast mit kleinem Aderanhang im linken Flügel; im rechten liegt nur ein braunes Fleckchen.

Paratype Nr. 279. Highlands N. C. 5. 7.

Augenzeichnung des ♀ blauviolett auf rotviolettem Grund. Der Mittelfleck oval, groß, die 2 andern Randflecke langgestreckt, der Pfeilfleck sehr lang und zart; alle isoliert.

Tafel I.



1



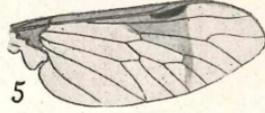
2



3



4



5



6



7



8



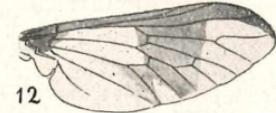
9



10



11



12



13



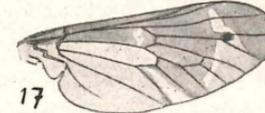
14



15



16



17



18



19



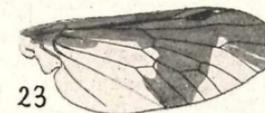
20



21



22



23



24



25



26



27



28

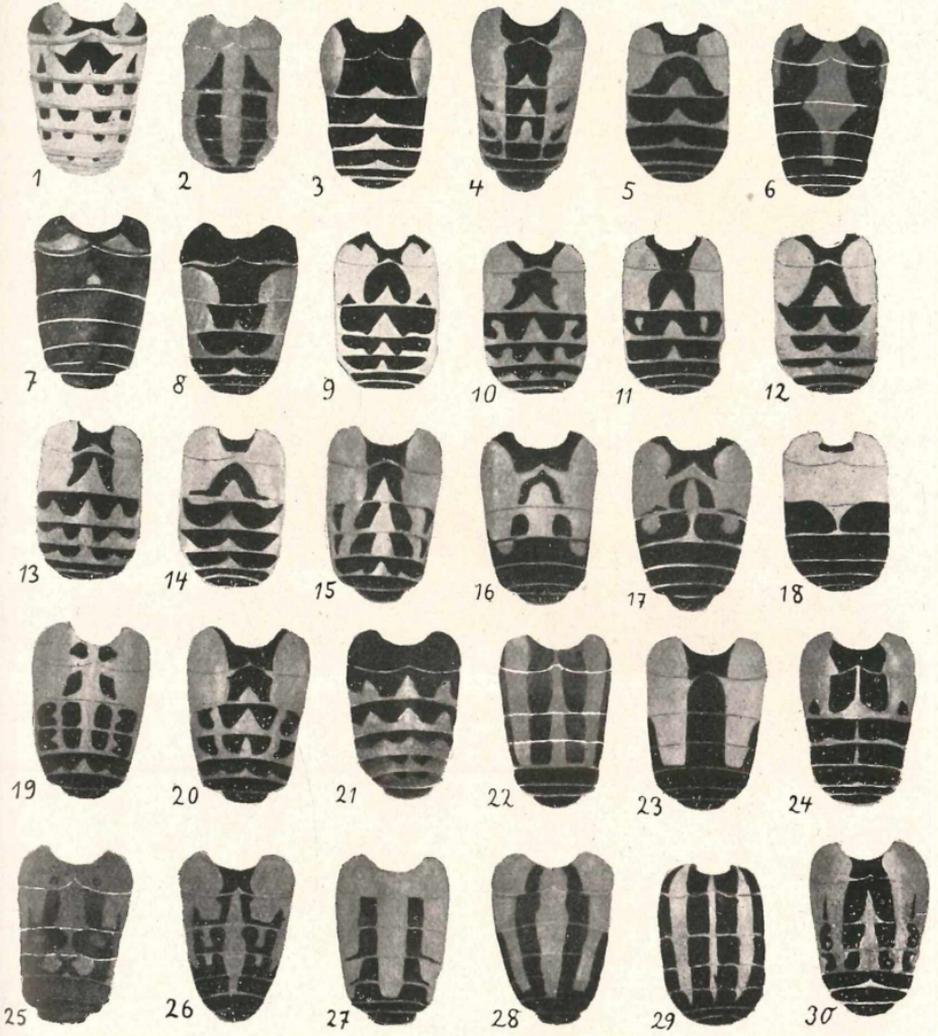


29



30

Tafel II.



Geographische Verbreitung der Arten.

Ich führe zunächst die sämtlichen Ergebnisse der mir zugänglichen Literatur in systematischer Reihenfolge an; dann hinter dem Bindestrich (—) die Fundorte, die mir vorlagen. Ein Vergleich ergibt, daß in manchen Gebieten der Sammeltätigkeit noch große Aufgaben gestellt sind; nur verhältnismäßig wenige Staatengebiete sind gründlich durchforscht worden.

Britische Besitzungen (Canada).

discalis, niger, celer, carbonarius, mitis, sordidus, excitans, moerens, callidus, flavidus, furcatus, lateralis, lupus, sepulcralis, obsoletus, proclivis, indus, frigidus, vittatus, striatus. — *cuchuz, Wiedemanni, canadensis, pilumnus, confusus, Sackeni, montanus, impunctus, noctifer, ornatus.*

Anticosti.

carbonarius, excitans. — *lupus, indus.*

Neu-Schottland.

niger, carbonarius, excitans, sordidus, celer, sepulcralis, aestuans (?), *vittatus.* —

Neu-Fundland.

carbonarius. —

Alaska.

nigripes. —

Columbia.

striatus. —

Washington.

excitans, callidus, noctifer, proclivis, surdus. — *discalis, vittatus.*

Oregon.

proclivis. —

Californien.

fulvaster, Coquilletti, pachycera, noctifer, proclivis, surdus. —

Idaho.

carbonarius. — *mitis.*

Montana.

fulvaster, discalis, carbonarius, mitis, moechus, Pikei.

Wyoming.

fulvaster, discalis. —

N e v a d a.

—.

U t a h.

fulvaster, discalis. —

C o l o r a d o.

fulvaster, carbonarius, coloradensis, lupus, proclivis. —

A r i z o n a.

fulvaster, pachycera, proclivis. —

N e u - M e x i c o.

fulvaster, ceras, facialis, proclivis. —

N o r d - D a k o t a.

moerens. —

S ü d - D a k o t a.

moerens. —

M i n n e s o t a.

moerens. —

W i s c o n s i n.

moerens. —

J o w a.

—. *callidus, indus, vittatus.*

N e b r a s k a.

—.

K a n s a s.

fulvaster, pachycera, moerens, lateralis, Pikei, vittatus, sequax. —
callidus, flavidus.

M i s s o u r i.

moechus, Pikei.

I l l i n o i s.

niger, mitis, excitans, moerens, callidus, flavidus, montanus, vittatus,
striatus. — *Pikei, moechus.*

O k l a h o m a.

—.

I n d i a n a T e r r i t o r i u m.

—.

A r k a n s a s.

—.

Texas.

obsoletus. —

Louisiana.

—.

Tennessee.

—.

Mississippi.

—.

Alabama.

—.

Michigan.

callidus, *univittatus*. — *moechus*.

Indiana.

—.

Ohio.

niger, *celer*, *brunneus*, *moerens*, *callidus*, *Sackeni*, *flavidus*, *Dimmocki*, *montanus*, *geminatus*, *obsoletus*, *lugens*, *indus*, *frigidus*, *moechus*, *univittatus*, *vittatus*, *striatus*. — *Wiedemanni*, *Pikei*.

New York.

niger, *sordidus*, *excitans*, *carbonarius*, *Wiedemanni*, *pudicus*, *flavidus*, *montanus*, *geminatus*, *fuliginosus*, *obsoletus*, *indus*, *frigidus*, *vittatus*. — *celer*, *mitis*, *cuclux*, *delicatulus*, *callidus*, *Dimmocki*, *lateralis*, *univittatus*, *moechus*.

Pennsylvania.

Wiedemanni, *lateralis*, *obsoletus*, *univittatus*. — *niger*, *callidus*, *vittatus*, *striatus*, *moechus*.

Maine.

carbonarius, *excitans*. — *celer*, *fuliginosus*, *striatus*.

New Hampshire.

nigribimbo, *niger*, *carbonarius*, *mitis*, *sordidus*, *excitans*, *cuclux*, *delicatulus*, *Wiedemanni*, *pudicus*, *lateralis*, *amazon*, *obsoletus*, *indus*. — *vittatus*, *striatus*.

Vermont.

montanus. — *indus*.

Massachusetts.

nigribimbo, *niger*, *carbonarius*, *celer*, *pudicus*, *Wiedemanni*, *Dimmocki*, *geminatus*, *lateralis*, *fuliginosus*, *obsoletus*, *frigidus*. — *mitis*, *excitans*, *cuclux*, *delicatulus*, *callidus*, *Sackeni*, *flavidus*, *furcatus*, *vittatus*, *univittatus*.

Rhode Isle.

flavidus. —

Connecticut.

callidus, fuliginosus, univittatus. — *nigribimbo, niger, Wiedemanni*.

New Jersey.

bistellatus, nigribimbo, niger, celer, carbonarius, mitis, fulvistigma, excitans, cuclux, brunneus, delicatulus, Brimleyi, callidus, Sackeni, pudicus, flavidus, Dimmocki, montanus, geminatus, lateralis, amazon, parvulus, obsoletus, (Wiedemanni ?), lugens, indus, frigidus, moechus, univittatus, Hinei, vittatus, striatus, sequax. — *fuliginosus*.

Delaware.

callidus, geminatus.

Maryland.

claripennis, flavidus, geminatus, obsoletus (morosus ?), Wiedemanni, univittatus. —

Virginia.

niger, callidus. — *celer, flavidus, geminatus, vittatus, univittatus, moechus*.

Kentucky.

moechus, univittatus. —

Nord-Carolina.

fulvistigma, Brimleyi, separatus, Shermani. — *claripennis, bistellatus, nigribimbo, niger, Wiedemanni, noctifer, lugens, dorsovittatus*.

Süd-Carolina.

—. *carbonarius, vittatus*.

Georgia.

fuliginosus, morosus ?, obsoletus, lugens, dorsovittatus, moechus, sequax ?. — *brunneus, Wiedemanni, flavidus, Dimmocki, geminatus, parvulus, Hinei, vittatus, floridanus, univittatus*.

Florida.

atropos, callidus, Sackeni, pudicus, flavidus, fuliginosus, parvulus, lugens, morosus ?, dorsovittatus, univittatus, Hinei, vittatus, floridanus.

Mexico.

costatus, megaceras, virgulatus, altivagus, incisus, affinis, scalaratus, apicalis, latifasciatus, subcaecutiens, flavidus, striatus. — *giganteus, mexicanus*.

Verzeichnis der Flügelabbildungen.

- | | | | |
|---------|---|----------|---|
| Fig. 1. | <i>Heterochrysops discalis</i>
Will. ♀. | Fig. 15. | <i>Chrysops amazon</i> Daecke ♀. |
| 2. | <i>Chrysops bistellatus</i>
Daecke ♀. | " 16. | — <i>sepulchralis</i> F. ♀. |
| 3. | — <i>atropos</i> O.-S. ♀. | " 17. | — <i>fuliginosus</i> Wied. ♀. |
| 4. | — <i>carbonarius</i> Walk. ♀. | " 18. | — <i>obsoletus</i> Wied. ♂. |
| 5. | — <i>fulvistigma</i> Hine ♀. | " 19. | — <i>fraternus</i> n. sp. ♂. |
| 6. | — <i>megaceras</i> Bell. ♀. | " 20. | — <i>lugens</i> Wied. ♀. |
| 7. | — <i>delicatulus</i> O.-S. ♀. | " 21. | — <i>nigripes</i> Zett. ♀. |
| 8. | — <i>Wiedemanni</i> n. sp. ♀. | " 22. | — <i>dorsovittatus</i> Hine ♀. |
| 9. | — <i>subcaecutiens</i> Bell. ♂. | " 23. | — <i>ornatus</i> n. spec. ♀. |
| 10. | — <i>canadensis</i> n. spec. ♂. | 24. | — <i>moechus</i> O.-S. ♂. |
| 11. | — <i>pilumnus</i> n. spec. ♂. | 25. | — <i>univittatus</i> Macq. ♀. |
| 12. | — <i>callidus</i> O.-S. ♀. | 26. | — <i>Pikei</i> Whitn. ♀. |
| 13. | — <i>geminatus</i> Wied. var.
<i>impunctus</i> m. ♀. | 27. | — <i>Hinei</i> Daecke ♀. |
| 14. | — <i>lateralis</i> Wied. | 28. | — <i>vittatus</i> Wied. var.
<i>floridanus</i> Johns. ♀. |
| | | 29. | — <i>sequax</i> Will. ♀. |
| | | 30. | — <i>Shermani</i> Hine ♀. |

Verzeichnis der Hinterleibabbildungen.

- | | | | |
|---------|---|----------|---|
| Fig. 1. | <i>Heterochrysops discalis</i>
Will. ♀ nördl. Form. | Fig. 15. | <i>Chrysops montanus</i> O.-S. ♀. |
| 2. | <i>Chrysops bistellatus</i>
Daecke ♀. | " 16. | — <i>geminatus</i> Wied. ♂. |
| 3. | — <i>sordidus</i> O.-S. ♀. | " 17. | — " " ♀. |
| 4. | — <i>Coquilletti</i> Hine ♂. | " 18. | — <i>geminatus</i> Wied. var.
<i>impunctus</i> m. ♀. |
| 5. | — <i>delicatulus</i> O.-S. ♀. | 19. | — <i>lateralis</i> Wied. ♀. |
| 6. | — <i>Wiedemanni</i> n. spec. ♀
var. | 20. | — <i>lupus</i> Whitn. ♀. |
| 7. | — <i>Brimleyi</i> Hine ♀. | 21. | — <i>fuliginosus</i> Wied. ♀. |
| 8. | — <i>pilumnus</i> n. spec. ♂. | 22. | — <i>obsoletus</i> Wied. ♀. |
| 9. | — <i>moerens</i> Walk. ♀. | 23. | — <i>dorsovittatus</i> Hine ♀. |
| 10. | — <i>moerens</i> Walk. var.
<i>confusus</i> n. var. ♀. | 24. | — <i>surdus</i> O.-S. ♀. |
| 11. | — <i>callidus</i> O.-S. ♀. | 25. | — <i>ornatus</i> n. spec. ♀. |
| 12. | — <i>Sackeni</i> Hine ♀. | 26. | — <i>moechus</i> O.-S. ♀. |
| 13. | — <i>coloradensis</i> Big. ♀. | 27. | — <i>univittatus</i> Macq. ♀. |
| 14. | — <i>Dimmocki</i> Hine ♀. | 28. | — <i>Pikei</i> Whitn. ♀. |
| | | 29. | — <i>Hinei</i> Daecke ♀. |
| | | 30. | — <i>Shermani</i> Hine ♀. |