

hören sollte. Ein beständiges Aufsteigen vom einzelnen zum allgemeinen ist nun einmal der Gang des menschlichen Geistes. Nur entbehrt, wer im allgemeinen seine eigentliche Heimat gefunden hat, gar zu häufig des Taktes für das Einzelne und der Achtung für jedwede Thatsache. Genaue Beobachtungen bleiben aber unter allen Umständen dieselben, von welchem Standpunkte man sie auch betrachten mag; und darin liegt meines Erachtens der gleiche Wert beider, sich einander gegenwärtig oft feindlichen Richtungen: der spezifizierenden Wissenschaft, wie der verallgemeinernden, nivelierenden Naturphilosophie ausgesprochen; jene bleibt und wächst, während diese sich in gleichem Maße fortschreitend wandelt. Getrost darf auch Gegenwart und Zukunft als festes Forschungsfundament auf des alten Liek (1814) goldene Worte bauen: „Beobachtungen und Versuche bleiben doch die klingende Münze der Wissenschaft, spekulative Darstellungen nur das Papiergeld.“

Beitrag zur Kenntnis der westfälischen Arten der Abteilung *Tipulinae* Schiner.

Von F. Westhoff.

(Mit Tafel.)

Durch die im vergangenen Jahre von mir bewirkte Bearbeitung einer von der philosophischen Fakultät der hiesigen Akademie ausgeschriebenen Preisaufgabe: „Monographische Darstellung der in der Umgegend von Münster vorkommenden Arten der Abteilung *Tipulinae* Schin.“ habe ich eine eingehende Kenntnis von den in unserer Provinz vorkommenden Spezies dieser Gruppe erhalten. Dieselbe kann freilich nur eine unvollständige sein, da eine einjährige Beobachtungsfrist keineswegs zur vollständigen Kenntnisaufnahme der faunistischen Verhältnisse ausreicht, allein da meine Beobachtungsergebnisse stellenweise ein allgemeineres Interesse beanspruchen dürften, erscheint mir ihre Veröffentlichung geboten; auch läßt der Umstand, daß über die hier heimatenden Arten bisher noch nichts bekannt geworden, eine Bearbeitung der hiesigen Dipteren-Fauna aber auch für die nächstfolgenden Jahre wol kaum zu erwarten ist, es sehr wünschenswert erscheinen, daß endlich einmal mit der Ausfüllung solcher Lücken, soweit immerhin möglich, ein Anfang gemacht werde.

Das einzige Material, welches mir bei der Bearbeitung des

Gegenstandes, aufser dem von mir gesammelten, nützlich war und insbesondere über das Vorkommen verschiedener Arten Auskunft geben konnte, fand sich in der Sammlung unseres Vereins, zum grössten Teil aus der alten Insektensammlung des Freiherrn Heinr. Joh. von Droste-Kerkerinck-Stapel herrührend, und in der Privatsammlung des Herrn Dr. Vormann vor. Letzterem Herrn, welcher sich seit einiger Zeit speziell mit der hiesigen Dipteren-Fauna beschäftigt, bin ich aufserdem noch für die Mitteilung einiger bemerkenswerter Fundorte zu besonderem Danke verpflichtet. Im übrigen auf mich selbst angewiesen, war es mir nur möglich, im Laufe des Sommers die Umgebung Münsters eingehender zu durchforschen, allein einige gröfsere Ausflüge, vor allem eine längere Exkursion in den südlichen, gebirgigen Teil Westfalens (Sauerland), gewährten doch eine mehr oder minder grofse Einsicht in die faunistischen Verhältnisse dieser Gegenden und lieferten so manchen schätzenswerten Beitrag für die Kenntnis unserer Gruppe.

Die Zahl der von mir, bezüglich schon früher, beobachteten Arten beträgt 44, mithin fast die Hälfte der in Deutschland vorkommenden Arten. Dieselben verteilen sich auf die fünf Gattungen also: *Dolichopeza* keine, *Otenephora* 5, *Tipula* 29, *Pachyrhina* 9 und *Nephrotoma* 1. Zwei derselben spreche ich für neu an, da ich sie auf keine der bisher beschriebenen deuten konnte. Wenngleich ich diese Zahl als Resultat einer einjährigen Sammelzeit immerhin als eine sehr günstige bezeichnen muß, was schon aus einer Vergleichung mit den Nachbarfaunen hervorgeht — in den Niederlanden finden sich nach v. d. Wulp (*Diptera Neerlandica* I. 1877) 53 Spezies, — so kann doch keineswegs unsere Fauna als erschöpft betrachtet werden, vielmehr wird sich dieselbe in der Folge noch durch manche Art bereichern lassen. Speziell unser Münsterland mit seinem feuchten Klima und den ihm eigentümlichen Lokalitäten, den vielen Wallhecken und Tümpeln, den zahlreichen kleinen Gehölzen, welche in der mannigfachsten Weise mit nassen Wiesengründen, feuchten Heide- und Moorparzellen und bebauten Fruchtäckern abwechseln, liefern gerade ein Terrain, wie es günstiger für eine gedeihliche Entwicklung dieser der Feuchtigkeit und dem Schatten in allen ihren Lebensstadien so sehr zugethanen Tiere nicht geboten werden könnte. Diese Thatsache ist bereits hinlänglich durch das faunistische Verhalten anderer Tiergruppen, über deren Vorkom-

men und Verbreitung genauere Beobachtungen vorliegen, konstatiert worden. Die Erfahrung hat allemal ergeben, daß Tiere, wie die Gruppe der Donacien unter den Coleopteren, der Libelluliden unter den Pseudoneuropteren und dergleichen, deren Existenz mehr oder weniger einen größeren Feuchtigkeitsbedarf beansprucht, oder welche doch ein Terrain, wie das oben geschilderte, lieben, in unseren Gegenden stets an Arten wie an Individuen reich sind, während doch sonst unsere Fauna gegen die östlichen, unter denselben Breitengraden gelegenen Distrikte, sowol was Arten, als auch was Individuen-Anzahl betrifft, beträchtlich zurücksteht.

In der Anordnung der Arten folge ich im nachstehenden und im allgemeinen Schiner, bei den Gattungen jedoch wähle ich die Reihenfolge nach v. d. Wulp, welche mir naturgemäßer zu sein scheint; der Nomenklatur sind überall die neuesten Anschauungen und Berichtigungen zu Grunde gelegt.

Tipulinae.

Ctenephora Meigen.

Xiphura Brullé.

1) *C. (X.) atrata* Linn. Im Gebiete zerstreut u. s., im Mai und Juni. — Münster (von Vormann bisher nur ♀♀ gefangen, ein ♀ fing ich um Mitte Juni im zoologischen Garten an einem alten Eichenstumpfe, in welchem es wahrscheinlich als Larve gelebt hatte), 4. 6. 79 fand ich ein ♀ zwischen Letmathe und Limburg im Lenenthal. In der Sammlung der zoologischen Sektion ein großes, aus der alten Stapelschen Sammlung stammendes Pärchen. — Die Linnesche Diagnose dieser Art: „*alis glaucis, puncto marginali corporeque atro, abdomine segmento primo pedibusque rufis*“ scheint sich nur auf das ♀ zu beziehen; dasselbe ist überhaupt wie auch schon Schiner angiebt, viel häufiger, als das ♂. — Die *var. ruficornis* Meig. bis jetzt noch nicht beobachtet.

Ctenephora Brullé.

2) *C. pectinicornis* Linn. Sehr selten. — Ein Pärchen in der Sammlung der zoologischen Sektion stammt von v. Droste-Stapelher und ist wahrscheinlich bei Havixbeck gesammelt.

3) *C. flavcolata* Fabr. Sehr selten. — Ein einzelnes ♀ fand ich 31. 5. 79 bei Arnsberg auf dem Wege vom Bahnhof zur Stadt an einer Gartenhecke.

4) *C. festiva* Meig. Im Gebiete sehr selten. — Das einzige

Exemplar (♀), welches mir vorliegt, fing Vormann im Sommer 1878 unweit Kappenberg auf einer Wiese am Wege.

Dietenidia Brullé.

5) *C. (D.) bimaculata* Linn. Überall von Anfang Mai bis Juli in Hecken, besonders Wallhecken in der Nähe alter, mulmiger Stuppen häufig. Man findet sie meistens stille an den Stämmen oder im Grase sitzend, sehr selten im Fluge.

Tipula Linné.

1) *T. nigra* Linn. Von Mitte Juni bis Mitte August in Hecken und auf Wiesen verbreitet, aber stets einzeln und ziemlich selten. Bisher nur ♂♂ gefangen. — Münster (auf den Aawiesen hinterm „Himmelreich“ von mir 17. 7. und auf der Promenade an der Turnhalle 11. 8. erbeutet, desgleichen von Vormann gefangen). *Var. rufo-picea* („corpore plus minusve rufo-piceo“). Seltener. — Ein Stück fing Herr Realschullehrer Treuge am 22. Juni bei Altenberge.

2) *T. fulvipennis* Degeer = *lutescens* Fabr. Im Münsterlande wenigstens überall durchaus nicht so selten, wie anderswo. Sie lebt vornehmlich auf Waldwiesen und mit Gras bewachsenen Waldwegen, aber auch am Rande von Feldgehölzen und Hecken. Gewöhnlich sitzt sie auf dem Boden, fliegt aber aufgescheucht rasch und behende in höheres Gesträuch, weshalb man ihrer nur mit großer Vorsicht und Geschicklichkeit habhaft werden kann. Die Imago erscheint gegen Anfang August und findet sich bis Ende September. — Recht häufig fand ich hier bei Münster beide Geschlechter gleich zahlreich am 28. und 29. August 79 in den Waldwegen des Sentrupschen Busches beim „Kump“. Am 22. September erhielt ich noch ein ♀ im Scheffer'schen Busche hinterm „weißen Kreuz“ auf St. Mauritz. In der Sammlung der zoologischen Sektion befindet sich ein Stück (♀), welches vom Herrn Rechnungsrat Rade am 10. August in Mecklenbeck unweit der Appelschen Barriere gefangen worden. 1878 auch von Vormann bei Münster gefunden. — Langenhorst (nach Aussage des Herrn Reallehrers Treuge daselbst Mitte September 1879 recht häufig). — Die Larve wurde von meinem Freunde, Herrn Lehrer Kolbe zu Oeding, im Sommer 1875 unter einem Eichenaste im nassen Laube gefunden und die Imago daraus erhalten.

3) *T. sinuata* Fabr. = *gigantea* Schrank. = *hortorum* Herbst; *nec* Linn. Den Sommer über (Juni bis August) sehr selten. — Ein ♂ in der Sammlung der zoologischen Sektion fing Herr Präparator Koch Anfang Juni 1878 am Horstmarer Wege unweit der Klopensburg; ein zweites Stück sah ich am 2. August 1879 bei Nien-

berge, konnte desselben jedoch leider nicht habhaft werden. In der zweiten Hälfte des Monates Juni ein ♂ bei Nottuln von Vormann gefangen.

4) *T. vittata* Meig. Im Gebiete im Frühlinge (Mai) im Grase, an Gräben und auf Wiesen nicht so selten. — Ich selbst fing ein ♂ am 22. Mai bei Westbeverbrink an einem Graben am Wege zur Haskenau (Schiffahrt), ein zweites Herr Präparator Koch bei Münster. Drei weitere Exemplare (ein ♂ und zwei ♀♀), von Vormann bei Münster gefangen, fand ich in der Sammlung der zoologischen Sektion vor.

5) *T. Winnertzii* Egger. Ein einzelnes männliches Stück dieser seltenen Art fing ich 30. 5. 79 bei Arnsberg am Ufer der Ruhr.

6) *T. pabulina* Meig. Ueberall zerstreut und selten. Im Juni in Hecken, an Waldrändern u. s. w. — Bei Altenberge 22. 6. 79 von mir ein ♂, 7. 6. 79 bei Münster ein ♀ erbeutet. Von Vormann einmal bei Münster ein ♂ gefangen.

7) *T. hortensis* Meig. Im Frühjahr von Mitte Mai bis Mitte Juni an Hecken, auf Wiesen, an Gräben und dergleichen im Gebiete verbreitet, aber überall nicht häufig. — 22. 5. 79 von mir bei Westbeverbrink am Wege zur Schiffahrt, 25. 5. 79 unweit Münster bei Roxel an der Aa. 5. 6. 79 im Hönnethal unweit Klusenstein gesammelt. — Bisher nur die ♂♂ gefunden.

8. *T. varipennis* Meig. In der Ebene, wie es scheint, viel seltener, als im Gebirge. Im Frühling (Mai und Juni) an Hecken, Sümpfen, auf Wiesen, an Flussumfern und anderen Orten. — Bei Münster selten (21. 5. 79 in einer Hecke an der Haltestation Nienberge der Münster-Enscheder Eisenbahn am Wege nach Vorbergs-Hügel munter umherfliegend angetroffen, 25. 5. 79 auf der Toppheide gesammelt). Sehr häufig traf ich die Art zu Anfang Juni im Sauerlande an den Ufern der Flüsse an; so z. B. an der Ruhr bei Arnsberg und Niedersfeld, im Hopkethal bei Brilon, am Astenberge an den Lennequellen, bei Obernkirchen im Lennethal, bei Klusenstein im Hönnethal u. s. w. — Die ♀♀ viel seltener, als die ♂♂ gefangen. Ein ♀ mit auffallend hellfarbigem Abdomen in der Sammlung der zoologischen Sektion, von Vormann bei Münster gefangen. — Die Puppen nebst den eben ausgeschlüpften Imagines sammelte ich im Hopkethale bei „Bahnhof Brilon“ zwischen dem Gerölle des Flusses. Ob die daselbst vorgefundenen Larven auch hierher gehören, kann ich leider nicht feststellen, da die mitgenommenen Exemplare auf der Weiterreise eingingen. Ihre Larve ist bisher noch unbekannt, Beling beschreibt („Erster Beitrag zur Naturgeschichte verschiedener Arten aus der Familie der Tipuliden,“ in den Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft zu Wien. 1873. p. 580 7.) nur die Puppe.

9) *T. obsoleta* Meig. Im Herbste sehr selten. — Ein ♂ fing ich am 29. September 1879 auf der Nienberger Chaussee beim Kinderbach an einem Steine sitzend. Das Suchen nach einem zweiten Exemplare verlief resultatlos.

10) *T. signata* Stagg. Die Art lebt an Waldrändern, Gräben, in Gebüsch, Hecken u. s. w., ist nicht gerade selten, erscheint aber erst im Spätherbst (Ende September). — Das erste Pärchen erhielt ich am 30. September, das letzte ♀ am 2. November 1879. — Ich fand die Art hier besonders bei Haus Geist, auf der Coerheide, in Mecklenbeck und auf dem zoologischen Garten. In der Sammlung Vormanns befinden sich Stücke von Roxel.

11) *T. scripta* Meig. Von Ende Juni bis Mitte August an Waldrändern, Flußufern und in Hecken verbreitet und keineswegs selten. — Ich habe diese Art in der Umgegend Münsters wiederholt gefangen (z. B. bei Amelsbüren ♂ 3. 7. 79, Handorf ♀ 12. 7. 79, in den Aawiesen ♂ Ende Juli und Anfang August). In der Sammlung Vormanns befinden sich beide Geschlechter vom Nubbenberg.

12) *T. hortorum* Linn.; nec Herbst. = *nubeculosa* Meig. Wohl fast eben so häufig, als die vorhergehende Spezies, mit der sie zu gleicher Zeit und an gleichen Orten vorzukommen pflegt. — Am 29. und 30. Juli sammelte ich bei Münster in Hecken an den Aawiesen hinterm „Himmelreich“ die ♀♀ nicht selten, zugleich mit *Nephrotoma dorsalis* Fabr. Das einzige ♂, welches mir vorliegt, gehört der Vormannschen Sammlung an, ist ebenfalls hier bei Münster gesammelt. — Da nach Halidays Mitteilung (Stettin ent. Zeit. XII. 1851. p. 133.) in der alten Sammlung Linnés diese Art sich als *hortorum* Linn. bezeichnet findet, so ist dieser Name als der ältere an Stelle der bisher üblichen Bezeichnung: *nubeculosa* Meig. zu setzen.

13) *T. vernalis* Meig. = *variegata* Linn. etc. Diese anderorts häufig vorkommende Art wurde bis jetzt im Gebiete nur einzeln beobachtet. Sie lebt im Frühling (von Mai bis Mitte Juni) in Hecken und an Wegen. — Bei Münster von mir selten gefangen (21. 5. 79 bei Nienberge ein ♂, desgl. 8. 6. 79 ein solches nach Sentrup zu). Ein ♀ in Vormanns Sammlung stammt ebenfalls aus hiesiger Gegend.

14) *T. marginata* Meig. Von dieser kleinen, zierlichen Art fing ich um die Hälfte des Juli hier bei Münster (vorm Abschnittsthore am Wege zum Kump) am Rande eines Grabens ein Pärchen.

15) *T. lateralis* Meig. = *variegata* Linn. etc. Die Art gehört zu den gewöhnlichsten, findet sich von Ende April bis Ende September an berasteten Ablhängen auf Wiesen, an Gräben, Hecken, Waldsäumen, Flußufern u. s. w. überall und macht in einem Jahre mehrere (2 oder 3) Generationen durch. — Ihre ♀♀ legen die

Eier in feuchtem, sumpfigem Boden ab, vor allem an Graben- und Flußrändern.

In der Färbung der einzelnen Körperteile sehr variabel lassen sich bei ihr drei verschiedene Ausfärbungstypen unterscheiden, welche mit der verschiedenen Erscheinungszeit in Beziehung stehen und durch diese bedingt zu sein scheinen. — Bei der gewöhnlichsten Ausfärbung ist der Hinterleib mausgrau mit einem Stich ins Gelbliche, die Rückenstriemen des Mesothorax verloschen grau gelblichbraun, die Flügel sind graulichbraun angehaucht, der Vorderrand, das Pterostigma, von ersterem durch einen ziemlich deutlichen Mondfleck getrennt, die zweite Quer- und fünfte Längsader nicht sehr auffallend dunkler. Die Fühlerbasis und die Wurzel der Geißelglieder gewöhnlich gelbgraubraun. — Dieser Typus stellt die Normalform dar und findet sich vom Frühling bis Herbst ausgebildet vor. Besonders häufig ist er im Mai und Juni, sowie in den Monaten August und September. Unter den Individuen, welche ich bereits am 28. April an den hiesigen Stadtgräben sammelte, befanden sich viele, welche zu dieser Form gezählt werden müssen. Sie wird von keinem Autoren, soweit meine Kenntnis reicht, als die Normalform angesehen. Schummel (Tip. Schlesiens 1833. p. 58) scheint sie mit den folgenden Formen vermengt zu haben.

Var. acquinotialis. Bei dieser Form geht das Gelblichgrau des Abdomen vollkommen verloren und wird zu einem reinen Aschoder Schiefergrau. Die Seitenstriemen sind breiter, die Thorakalstriemen in der Regel deutlich ausgeprägt dunkelbraun mit scharf abgegrenzten, noch dunkleren Rändern. Die Tinktur der Flügel ist ein blasses Dunkelbraun, der Mondfleck vor dem Pterostigma, die Streifung am Vorderrande, sowie die Säumung der zweiten Quer- und fünften Längsader treten sämtlich scharf hervor. Die Fühlerglieder sind matt und fast vollkommen rein grau gefärbt. — Diese Form findet sich nur im Frühling und Herbst, niemals in der Zeit von Mitte Juni bis Mitte August. Sie fand sich unter den ersten von mir gegen Ende April gesammelten Stücken, und auch das zuletzt gefangene Individuum am 20. September (ein eierlegendes ♀) gehörte ihr an. Im allgemeinen ist sie nicht gerade selten und wird auch von Schummel (l. c.) als oft vorkommende Abänderung erwähnt.

Var. solstitialis. Gerade in entgegengesetzter Hinsicht ausgebildet stellt diese Form den dritten Typus der Ausfärbung dar. Der Hinterleib ist bei ihr (bes. beim ♀ schön ausgeprägt) rein ocker-gelb bis gelbbraun ohne Beimischung von Grau. Die Striemen des Mesothorax sind undeutlich, von der Grundfarbe nur die dunkleren Säume deutlich abgehoben. Die Flügel besitzen eine gleichmäßige, gelblichbraune Tinktur, ihre dunklen Streifungen haben sich verloren, und der Mondfleck am Stigma ist kaum noch als etwas lichter Schatten vorhanden. Die Fühlerfärbung ist ein grauliches Gelb-

braun. — Diese Varietät repräsentiert uns die Sommerform und findet sich demgemäß fast ausschließlich im Juli und August, ist aber selten. Ich sammelte sie hier bei Münster einigemal (2. 8. 79 bei Nienberge, 3. 8. 79 bei der Sudmühle an der Werse u. s. w.) und 26. 7. 79 unweit Telgte bei Westbevern. Da die Beschreibung, welche Schiner (Faun. austr. Dipt. II. 1864, pag. 517) von der *T. lateralis* Meig. giebt, nur auf diese Form paßt, so scheint es mir nicht unwahrscheinlich, daß dieselbe mehr dem Süden angehört und hier zur Normalform wird. Ob umgekehrt *var. aequinoctialis* im Norden die vorherrschende oder alleinige Form ist, vermag ich nicht zu sagen, da mir die Werke der schwedischen Autoren augenblicklich nicht vorliegen.

Beide Varietäten gehören als getrennte Formen zu der Art *lateralis* Meig. und sind mit der Stammform durch deutliche Übergänge verbunden.

16) *T. rufescens* n. sp. Ein einzelnes, leider etwas verstümmeltes ♀ fing ich am 2. Juni 1879 im oberen Ruhrthale 2000' hoch an der Stelle, wo die Chaussee nach Winterberg das Thal verläßt, auf einer sumpfigen Wiese. — Die Beschreibung siehe unten.

17) *T. paludosa* Meig. Überall im Sommer (von Juli bis Anfang September) auf Äckern, besonders auf Brach- und Kleeefeldern häufig.

18) *T. oleracea* Linn. Von Mai bis Ende Oktober in Hecken und Gesträuchen, auf Fruchtfeldern und Wiesen verbreitet, aber bei weitem nicht so häufig als die vorhergehende Spezies.

19) *T. melanoceros* Schum. = *lineata* Staeg., Zett. Im Herbst auf Heiden, an Tümpeln und auf feuchten Waldwegen verbreitet, aber nur lokal häufig. — Das erste Exemplar sammelte ich unweit Münster bei Nienberge am 23. September 1879. Recht häufig traf ich die Art am 26. September auf der Loddenheide an einem Tümpel und am 7. Oktober zwischen Wolbeck und Albersloh hinterm Tiergarten. Unter den fünfzig Individuen, welche ich erhaschte, befinden sich nur drei ♀♀.

20) *T. luteipennis* Meig. In der ersten Hälfte des Oktober überall in der Umgegend von Münster an Gräben, auf Wiesen, an Fluszufern u. s. w. ziemlich häufig gefangen — Nienberge, Gievenbeck, Coerheide, Haskenau, zoologischer Garten, Albersloh u. a. O. — Die ♀♀ sind mir unbekannt.

21) *T. flavolineata* Meig. Ein ♂ sammelte ich 2. 5. 79 im Sauerland vor Winterberg, ein zweites fing Vormann hier bei Münster. — Die Art scheint verbreitet, aber nicht häufig zu sein.

22) *T. pagana* Meig. Wie *luteipennis* Meig. im Oktober überall auf Heiden, Waldwegen, an Gräben und in Gebüsch häufig. 6. 10. 79 sammelte ich sie bei Nienberge, 7. 10. im Wolbecker Tiergarten und auf der hinterliegenden Heide zahlreich, 10. 10. im

Düesbergischen Busche auf der Geist und 11. 10. auf der Gasselsheide am Kanal. — Meine sämtlichen Stücke (♂) zeigen keine deutliche Säumung am Vorderrande der Flügel; das ♀ habe ich im Grase, wo die ♂♂ zahlreich umherflogen, vergebens mit dem Kätscher zu erhalten gesucht. — Auch von Vormann bei Münster gefangen.

23) *T. pruinosa* Wied., Meig. Im Sommer (Juni bis August) an Hecken, Gräben und Waldrändern nicht selten. — In der Umgegend von Münster hauptsächlich von mir bei Sentrups und in Mecklenbeck gefangen; dann auch bei Altenberge. Auch von Vormann gesammelt.

24) *T. Luna* = *lunata* Meig., nec Linn. An Hecken und Gräben im Frühlinge (Mai bis Juni), wie es scheint, ziemlich selten. — 22. 5. 79 von mir bei Westbevern, 7. 6. 79 bei Münster (Sentrups) gefangen. Die bisher übliche Bezeichnung („*lunata*“) für diese Art habe ich (in Ermangelung eines anderweitigen Synonym) durch obige („*Luna*“) ersetzt, da Meigen („Klassif. etc. I. 1804. 68. 6) und nach ihm alle anderen Autoren die *Lunata* Linn. (nach Haliday, Stett. ent. Zeitschr. XII. 1851, pag. 134) = *ochracea* Meig. fälschlich auf die in Rede stehende Art bezogen haben. Diese irrthümliche Nomenklatur, wie van d. Wulp (Dipt. Neerl. I. 1877, 370. 25) will, weil sie sich einmal eingebürgert hat, bestehen zu lassen, ist meines Erachtens unzulässig; denn der allgemeine, fehlerhafte Gebrauch eines Namens liefert uns keinen Grund, diesen beizubehalten. Wollte man jedoch wirklich diesen Vorschlag hinnehmen, so wäre doch allemal noch der Autoren-Name Linn. in Meig. umzuwandeln, denn Linné hat nun einmal diese Art gar nicht beschrieben, es kann demnach auch dieselbe unter allen Umständen nicht als von ihm herrührend bezeichnet werden.

25) *T. lunata* Linn., Fabr., nec Meig. et aut. = *ochracea* Meig. Im Gebiete von Ende Mai bis Anfang Juli verbreitet und an Hecken und Buschrändern nicht gerade selten. — Nach Halidays Mitteilung (Stett. ent. Zeit XII. 1851. pag. 134) ist diese Art die echte *lunata* Linn. (Vergl. die Note zur vorhergehenden Spezies.)

26) *T. peliostigma* Schum. Seltener und erst im Sommer (Juli) erscheinend. Ein ♂ fing ich 28. 7. 79 im hiesigen zoologischen Garten, ein zweites Vormann 1878 ebenfalls bei Münster.

27) *T. Selene* Meig. Ein einziges ♀ fand ich Ende Mai 1879 als Larve in einer alten, mulmigen Eichenstuppe unweit Münster an der Schifffahrt. Mitte Juni erhielt ich die Imago. (Die Beschreibung der Larve und Puppe siehe bei Beling — Zweit. Beitr. in d. Verh. d. zool.-bot. Ges. zu Wien 1878, pag. 14, 11.)

28) *T. affinis* Schum. Ein einziges noch sehr gut erhaltenes Stück (♂), welches wahrscheinlich von Vormann hier bei Münster gefangen ist, fand ich in der Sammlung der zoologischen Sektion vor. — Eine sehr seltene Art.

29) *T. fascipennis* Meig. Von Juni bis August an Hecken und Gebüsch s. — Ein ♀ fing ich 22. 6. 79 bei der Schiffahrt, ein ♂ 30. 7. 79 hier bei Münster in den Aawiesen hinterm „Himmelreich“.

Pachyrhina Macquart.

1) *P. crocata* Linn. An Gräben, Fluszufern und Hecken, auf Wiesen und Rasenplätzen, sowie in Gebüsch den ganzen Sommer über verbreitet und nicht s. — Bei Münster, als auch bei Havixbeck (Droste-Stapel) häufig. Die ersten ♂♂ von Vormann gegen Ende Juni bei Hiltrup gefangen. Am 2. Juli sammelte ich die Art bei Gimfte am Ufer der Ems, Ende Juli und Anfang August nicht selten in den Hecken der Aawiesen bei Münster. Die letzten Stücke (♂) sah ich gegen Mitte August in der Mecklenbecker Stiege.

2) *P. pratensis* Linn. Von Anfang Mai bis Mitte Juni an Gräben und auf Rasenplätzen besonders, wie mir scheint, auf Sandboden nicht selten und oft in größeren Mengen beisammen. — Am 12. Mai sammelte ich die ♂♂ häufig bei „Dickeweib“ hinter Hiltrup, am 12. bei Münster im Kinderhäuser Esch, am 22. Mai beide Geschlechter an der Schiffahrt auf den Emswiesen. Das letzte Individuum (♀) erhielt ich am 7. Juni. Auch von Vormann, Droste-Stapel und Anderen häufig gefangen. — Höchst wahrscheinlich gehört auch hierhin die von Bouché (Nat. d. Ins. 1834, pag. 34. 12) als *nova species* beschriebene *salicina*, deren Deutung bisher noch von Keinem unternommen worden ist. Ich besitze selbst Exemplare, auf welche die Beschreibung Bouchés sehr gut paßt. Schon Meigen erwähnt (System. Beschr. 1818, pag. 194, 37) eine Abänderung der *pratensis* mit schwarzem Kopfe und rotgelben Stirnflecken. Dafs das Abdomen an den Seiten ziemlich grofse gelbe Flecken zeigt, kommt bei ♀♀ mit etwas schmaler Dorsalstrieme gerade nicht so selten vor.

3) *P. quadrifaria* Schum., Meig. etc. Im Gebiete den Sommer über (Juni bis August) an Hecken und Waldrändern, auf Rasenplätzen und Wiesen ziemlich selten. — Altenberge (mit dem Herrn Realschullehrer Treuge gesammelt 22. 6. 79), Münster (von mir am 10. August ♀ gefangen), Amelsbüren (am 3. Juli von mir mit Vormann erbeutet). — Nach meiner Ansicht ist die Meigensche *quadrifaria* ein Kollektivbegriff für mehrere Arten, was besonders aus seiner Beschreibung der Fühler und Flügel hervorgeht. Genau charakterisiert und beschrieben ist die Art erst von Schummel (l. c. 103, 48).

4) *P. analis* Schum. Viel seltener, als die vorhergehende, mit welcher sie übrigens, soweit ich beobachten konnte, in der Lebensweise übereinstimmt. — Ich fand am 27. Juli ein ♂ bei Münster

(Mecklenbeck); ein zweites sicher bestimmtes Exemplar (♀) in der Sammlung von Vormann.

5) *P. guestfalica* n. sp. Diese bis jetzt noch unbeschriebene Art ist hier bei Münster eben so häufig, als die folgende. Ich sammelte sie von Mitte Juni bis Anfang August und fand sie um die Mitte des Juli wiederholt in Copula. Meine Exemplare stammen vom Schloßgarten, von den Aawiesen, zoologischen Garten und von Westbevern, mein Freund, der Herr Präparator R. Koch, beobachtete sie zahlreich in der Stadt im Garten. Auch von Vormann bereits früher hier gefangen. — Die nähere Beschreibung siehe unten.

6) *P. cornicina* Linn. = *iridicolor* Schum. = *sannio* Meig. Im Sommer (von Mitte Juli bis Mitte August) überall in Hecken und Gebüsch, an Waldrändern und auf Wiesen beide Geschlechter häufig. — Ich fand sie in der Umgegend Münsters überall; auch von Vormann gesammelt.

7) *P. scurra* Meig. Nach meinen bisherigen Erfahrungen den ganzen Sommer über (von Juni bis Ende August) die gemeinste Art der Gattung, überall in Hecken und Gebüsch zahlreich vorkommend.

8) *P. maculosa* Meig. Im Frühling (vom Mai bis Juni) in Hecken und Gebüsch selten. — Ein ♀ sammelte 25. 5. 79 bei Münster in der Toppheide, ein ♂ 5. 6. 79 im Hönnethal hinter Menden. In der Sammlung Vormanns ein Pärchen von hier.

9) *P. flavescens* Linn. = *histrion* Fbr. Im Frühling (Juni) im Gesträuch. — Bei Münster keineswegs überall, doch lokal gemein. Von mir nur ♀♀ gefangen, Vormann fand auch ein ♂. Besonders zahlreich war diese Art in der letzten Hälfte des Juni in den breiten Sandwegen zwischen der Haltestation Hiltrup und „Dickeweib“ in den Ginstersträuchern und im Grase. — Die Bedenken van der Wulps (*Dipt. Neer.* I. 1877, 379. 12) scheinen mir nicht so gewichtig, um mich zu veranlassen, die bisherige Deutung der Linneschen Art beizubehalten. Da nach Haliday (*Stett. ent. Zeitschr.* XII, 1851, pag. 135. 16) in der Linneschen Sammlung diese Spezies unter obigen Namen steckt, so dünkt es mich am ratsamsten, diese Deutung zu acceptieren, zumal die zugehörigen Diagnosen nichts enthalten, was dem entgegensteht.

Nephrotoma Meigen.

1) *N. dorsalis* Fabr. Sie erscheint im Hochsommer (Juli bis August) und liebt schattige Hecken und Gebüsch, sowie von der Sonne wenig beschienene Brachäcker. — Sie ist bei Münster selten, tritt aber lokal in großen Scharen auf. Ich fing beide Geschlechter

gleich häufig in großer Anzahl Ende (28. bis 30.) Juli in den Hecken am Wege nach Sentrups und an den Aawiesen hinterm „Himmelreich“. Auch von Vormann früher hier, und von Droste-Stapel bei Havixbeck gesammelt.

Beschreibung der neuen Arten.

1) *Tipula rufescens* nov. spec. ♀.

Cinerea; antennarum basi cervina, flagello pallide testaceo; mesothorace fusco-quadrivittato; abdomine rufescente, non vittato; segmentorum incisuris albidis; alis plus minusve translucidis, basi testaceis; pterostigmate brunneo, nervis omnibus plus minusve testaceo-marginatis; pedibus infuscatis, femorum basi testacea.

♀ terebra brunneo-castanea; lamellis superis angustis, subrectis, apice leviter resimis, subacutis, subtus disperse pilosis; lamellis inferis brevioribus, obtusiusculis. Long. corp. 17,5mm, long. al. 14,5mm. Patria: Guestfalia — in limosis Ruræ fluminis prope Winterberg semel lecta.

Der Kopf ist asch- bis mäusegrau, das Gesicht (*epistomum*) nicht gerade lang vorgezogen. Die Taster, von der Länge des Thorax, zeigen eine schwarzbraune Färbung, jedoch ist das Wurzelglied heller. Die Fühler (leider beide defekt) scheinen (nach der Länge der noch vorhandenen fünf ersten Glieder) ziemlich kurz zu sein. Die beiden Basalglieder sind graulich, die Geißelglieder verblichen bräunlich gefärbt; letztere sind etwas mehr wie doppelt so lang als breit.

Der Thorax hat eine eintönige, graue Grundfarbe. Die Pleuren sind ebenfalls grau, zeigen aber vorn ein rötlich graues Feld. Das Mesonotum besitzt vier ziemlich schmale, braune, mattglänzende Rückenstriemen; die beiden mittleren, parallel neben einander laufend, nach vorn ein wenig verbreitert und hinten kaum genähert, die seitlichen kurz, vor den Humeralgrübchen endigend, aber hinten die Quernaht erreichend. Schildchen und Metanotum grau und ungestriemt.

Der Hinterleib ist rundlich, walzenförmig, ziemlich lang, ungefähr so lang, wie die Flügel, unten wie oben einfarbig dunkel rotbraun, an der Basis und den Segmentalrändern hell weißlich gesäumt. An den Seiten neben der Naht eine schmale, verloschene, schwärzliche Linie, sonst ganz striemenfrei.

Die Terebra ist glänzend kastanienbraun; das obere Scheidenpaar schmal und bis auf die fast spitz zulaufende Spitze, welche ein wenig nach aufwärts gebogen ist, gerade ausgestreckt, am unteren Rande sparsam und ziemlich kurz behaart; die unteren Scheiden bald um die Hälfte kürzer, viel breiter und an der Spitze abgerundet.

Die Flügel schimmern matt durch und scheinen daher, be-

sonders bei schräg auffallendem Lichte, weißlich, an der Basis und am Vorderrande gelblichbraun. Das Pterostigma ist noch etwas dunkler braun und reicht, sich an der Querader herabziehend, bis zur Diskoidalzelle. Sodann sind sämtliche Längs- und Queradern mehr oder weniger leicht gelblichbraun gesäumt, besonders die fünfte Längsader, so daß ähnlich, wie bei *Tip. vernalis* Meig. die Flügel gestreift erscheinen, wenngleich auch nicht so intensiv, da der Untergrund matter ist. Die Diskoidalzelle fünfeckig, nach außen hin etwas ausgezogen. Der Stiel der zweiten Hinterrandszelle beträgt die Hälfte der Zellenlänge, die Arme dieser nach außen divergierend, so daß die Zelle sich zum Spitzenrande hin stetig verbreitert. Der vordere Ast der zweiten Längsader den Rand nicht ganz erreichend. Die Halteren sind schlank und besitzen einen kleinen, gelblichen Knopf.

Die Beine sind nicht sehr lang, von dunkelbrauner Farbe, die Wurzeln der Schenkel und die Schenkelringe gelblichbraun, die Hüften grau.

Von allen mir bekannten Arten wohl der *T. lateralis* Meig. am nächsten stehend.

2) *Pachyrhina guestfalica* nov. spec. ♂ et ♀.

Ex Pach. analis Schum. et cornicinae Linn. affinibus; lutea; oculis, verticis macula angusta anticeque acuta nigris; antennarum flagello articuli secundi basi fuscatis, pleuris nigro-maculatis; mesonoto abdomineque nigro-trivittatis, vittis lateralibus illius antice hamatis, huius angustissimis; alis hyalinis, minus iridisantibus, cum pterostigmate nigropiceo, minore quam in anali, maiore quam in cornicina, apice levissime obscuro-afflato; pedibus testaceis, femorum tibiarumque apice, tarsis infuscatis.

♂ antennis mediocribus, flagelli articulis subtus levissime sinuatis; vitta dorsali abdominis interrupta, vittae lateribus paululum denticulatis, segmento sexto immaculato; hypopygio brunneo, vix incrassato, lamella infera nulla, margine inferiore plus minusve subdeflexo, lamellis superioribus angustis, praelongis, nigro-pilosis, (peni filamentosa ex medio spiraliter longissime prominente); alis abdomine longioribus.

♀ antennis brevioribus; abdominis dorsali vitta maculiformi, maculis in omni segmento plus minusve hederæfoliiformibus; terebra brunnea, lamellis superis rectis, apice acutis, lamellis inferis brevioribus, acutis.

Long. corp. ♂ 9,5—11,5, ♀ 13—15,5mm, long. al. ♂ 11,5—13, ♀ 12—13,5mm.

Patria: Guestfalia, — apud Monasterium in hortis et fruticetis haud infrequens.

Der Kopf ist von etwas orangengelber Färbung, das Gesicht oder die Schnauze, wie bei den verwandten Arten kurz vorgezogen. Die Taster sind verblichen gelbbraun, oft verwaschen dunkler schattiert. Der Fühlerschaft ist gelb, das zweite Glied am Grunde braun geringelt. So geringfügig dies Merkmal zu sein scheint, so scharf charakterisiert es dennoch. Bei *IVfaria Schum.* sind nämlich die drei bis vier ersten Fühlerglieder ganz gelb, bei *analis Schum.* sind die beiden ersten (Basis) gelb und höchstens beim ♀ die Spitze des ersten gebräunt, bei *cornicina* endlich sind dieselben mehr bräunlich und höchstens ihre Basalhälften heller gefärbt. Die Geißelglieder sämtlich dunkelbraun von Farbe, sind unten nur schwach ausgeschnitten, aber immerhin noch tiefer, als bei *cornicina*. Ebenso charakteristisch ist der schwarze Scheitelfleck ausgebildet. Derselbe ist schmal, nach vorn gezogen und in eine scharfe dreieckige Spitze endigend. (Vergl. Fig. 1, 2, 4, 5, 10, 11, 13, 14.) Der Thorax ist schwefelgelb und trägt auf dem Rücken drei schwarze, glänzende Striemen, deren seitliche am vorderen Ende nach unten hakenförmig umgebogen sind. Die Pleuren sind wie bei *quadrifaria* schwarz gefleckt, der vordere Flecken oben gegabelt. Schildchen und Hinter Rücken mit schwärzlichbrauner Zeichnung, welche in der Regel weniger breit ist, als bei *cornicina*.

Der Hinterleib ist beim ♂ ocker-, beim ♀ schmutzig schwefelgelb und zeigt bei beiden Geschlechtern drei Striemen von schwärzlicher Farbe. Die seitlichen sind schmal, die Rückenstrieme breiter, aber unterbrochen, besonders beim ♀ charakteristisch zum Unterschiede von den Verwandten ausgebildet, wie denn überhaupt dieselbe bei nur einigermaßen normaler Ausbildung, ähnlich wie die Scheitelflecken, zur Diagnostizierung der nahestehenden Arten sehr gut verwendbar ist. (Vergl. Fig. 3, 6, 12, 15.) Besonders auf dem dritten bis sechsten Segmente hat diese Strieme beim ♀ einen zackigen Habitus, welcher einem Epheublatt nicht unähnlich ist. Die breite Basis dieser fleckenartigen Bindenteile befindet sich am Grunde der Segmente, während bei *analis* und *IVfaria* dieselbe am Spitzenrande liegt. Beim ♂ ist die Dorsalstrieme schmaler, stärker unterbrochen und auf dem sechsten Segmentalringe bereits vollständig erloschen. Bei beiden Geschlechtern entspringt sie nicht, wie bei *analis*, *cornicina* und *IVfaria* an der Wurzel des Abdomen mit breitem Grunde, sondern sehr schmal.

Die Flügel irisieren wenig, sind beim ♂ — was bei *cornicina* gerade umgekehrt ist — stets länger als der Hinterleib. An der Basis sind sie leicht gebräunt, die Adern dunkel, das Pterostigma schwarzbraun. Letzteres, ein klein wenig herabgezogen, ist etwas größer, als bei *cornicina*, aber kleiner, als bei *analis*. Die äußerste Spitze der Flügel ist nicht selten sehr schwach dunkel angehaucht, die Diskoidalzelle ist quer, selten fünf-, gewöhnlich sechseckig, die



Fig. 1.



Fig. 4.



Fig. 10.



Fig. 13.



Fig. 2.



Fig. 5.



Fig. 11.



Fig. 14.



Fig. 3.



Fig. 6.



Fig. 12.



Fig. 15.

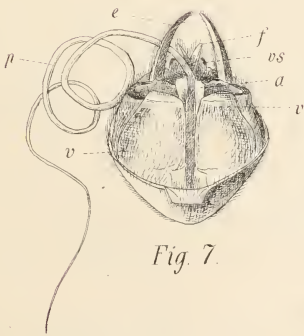


Fig. 7.

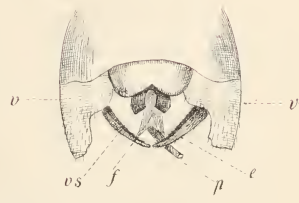


Fig. 8.



Fig. 9.

zweite Hinterrandszelle bald sehr kurz gestielt, bald sitzend, aber niemals mit so breiter Basis, wie bei *cornicina*. Die Halteren nicht sehr lang, mit dunklem Knopfe.

Die Beine und Hüften sind gelblichbraun, die Schenkel- und Schienenspitze, sowie die Tarsen dunkler.

Besonders charakteristisch für die Art ist der Bau der männlichen Generationsorgane. Das braune Hypopygium ist wenig verdickt. Der wenig behaarte Unterrand des achten Abdominalsegmentes ist kaum herabgebogen, nicht klaffend, ein unpaariger Mittelzipfel (*lamella inferiora*) nicht vorhanden. Die Klappen (Vergl. Fig. 7. v.) liegen ziemlich hart an, die beiden breiten, braunen Unterklappen schließen mähsig dicht zusammen und sind am oberen Ende etwas umgebogen, die seitlichen sind gebogen und schicken eine gezahnte Leiste nach einwärts. Hinter dem Unterklappenpaar stehen unmittelbar angelehnt zwei vorragende, chitinöse, nach oben zu verbreiterte Läppchen (a). Die Lamellen (l) treten weit vor, sie sind stark schwarz behaart, mähsig schmal und neigen mit den Spitzen zusammen. Die zangenförmigen Organe (f) sind wenig entwickelt, sie zeigen sich unter der Oberklappe zwischen den Lamellen als einfache, chitinöse Läppchen. Die Oberklappe selbst (Vergl. Fig. 8, v. s.) besitzt in der Mitte zwei stumpfe, zahnartige Vorsprünge, welche eine rundliche Bucht einschließen, ist sonst aber nur wenig entwickelt. Schliesslich ist noch ein dünnes, fadenförmiges Organ zu erwähnen, welches aus der Mitte des Hypopygium, oft von der Länge des Abdomen und spiralig gewunden, fast bei allen Exemplaren vorragt und das wol als Penis angesprochen werden muß. Ist dieses Organ vorhanden, so läßt sich, da dasselbe keiner anderen Art zukommt, diese auf den ersten Blick erkennen. Ob dasselbe jedoch ein integrierender Bestandteil der spezifischen Eigentümlichkeiten dieser Art und also den Individuen, welchen es fehlt, nur durch äufere Ursachen (etwa durch Verstümmelung) abhanden gekommen ist, oder doch nur als zufällige Erscheinung aufgefaßt werden muß, vermag ich zur Zeit noch nicht mit Sicherheit zu entscheiden, jedenfalls aber ist es eine sehr willkommene Beigabe für die zweifellose Erkennung dieser Spezies. (Vergl. Fig. 7 u. 8 p.)

Die Terebra des ♀ ist braun, von gleicher Länge und ähnlicher Beschaffenheit wie bei *cornicina*. Das obere Scheidenpaar ist gerade nicht sehr breit, und ihre Enden laufen in eine feine Spitze aus, die unteren Scheiden sind kürzer, aber ebenfalls spitz. (Fig. 9, s. i.)

Die Art gehört zur Gruppe der *IVfaria* und schließt sich den Arten *analisis* und *cornicina* an. Die hierher gehörenden Formen lassen sich auf folgende Weise scharf und leicht unterscheiden:

A. Männchen:

- 1) Der Mittelzipfel (*lamella infera*) vorhanden und vorragend 2
— — — fehlt 3
- 2) Endstück der 5. Längsader und die hintere Querader schwarz gesäumt, Spitze schwarz angehaucht *IVfaria Schum.*
— — — — — nicht schwarz gesäumt, — — nicht schwarz angehaucht, *cornicina Linn.*
- 3) Unterrand des 8. Abdominalsegmentes zottig behaart; Rand der oberen Klappe ungezähnt *analis Schum.*
— — — — — sparsam behaart;
— — — — — mit zwei stumpfen Zähnen *guestfalica n. sp.*

B. Weibchen:

- 1) Die Spitze der oberen Terebralscheiden abgerundet 2
— — — — — spitz 3
- 2) Endstück der 5. Längsader und die hintere Querader schwarz gesäumt; erstes Glied der Fühlergeißel immer gelb *IVfaria Schum.*
— — — — — nicht schwarz gesäumt; — — — — — dunkelbraun *analis Schum.*
- 3) Dorsalstriemen des Abdomen zackig flockenförmig; Scheitelfleck breit *guestfalica n. sp.*
— — — — — parallelseitig, höchstens etwas gezähnt, nicht flockenartig abgesetzt; — — schmal *cornicina Linn.*

Bei der Bearbeitung dieser Gruppe wurden vorzugsweise folgende Werke benutzt:

Linné: „Systema naturae“. Ed. XIII, 1767. Vindobonae.

Meigen: „Systematische Beschreibung d. bek. europ. zweifl. Insekten“. Aachen u. Hamm 1818—30. B. I, VI, VII.

Zetterstedt: „Diptera Scandinaviae disposita et descripta“. Lundae 1842—55. B. X.

Schummel: „Versuch einer genauen Beschreibung der in Schlesien einheim. Arten der Gatt. *Tipula*. Breslau 1833.

Schiner: „Fauna austriaca: Die Fliegen“. Wien 1862—64. B. II.

van der Wulp: „Diptera Neerlandica“. s'Gravenhage 1877. B. I.

Holiday: „Sendschreiben etc. über die Dipteren der etc. Linnéschen Sammlung“. Stett. ent. Zeitschr. B. XII. 1851, pag. 131 ff.

Bouché: „Naturgeschichte der Insekten“. Berlin 1834.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. *Pach. IVfaria Schum.* Scheidelfleck ♂. Fig. 2. *Dies.* ♀. Figur 3. *Dies.* Abdominalstrieme ♀. Fig. 4. *Pach. analis Schum.* Scheitelfleck ♂. Fig. 5. *Dies.* ♀. Fig. 6. *Dies.* Abdominalstrieme ♀. Fig. 7. *Pach. guestfalica n. sp.* Hypopygium (v. = Valven, a. = Anhängsel, l. = Lamellen, f. = Zangenorgane, v. s. = Oberklappe, p. = Penis). Fig. 8. *Dass.* von oben gesehen. Figur 9. *Terebra* (s. = oberes Scheidenpaar, i. = unteres). Fig. 10. *Dies.* Scheitelfleck ♂. Fig. 11. *Dies.* ♀. Fig. 12. *Dies.* Abdominalstrieme ♀. Fig. 13. *Pach. cornicina Linn.* Scheitelfleck ♂. Fig. 14. *Dies.* ♀. Fig. 15. *Dies.* Abdominalstrieme ♀.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahresbericht des Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst](#)

Jahr/Year: 1879

Band/Volume: [8_1879](#)

Autor(en)/Author(s): Westhoff [Longinus] Fritz [Friedrich] Conrad Maria Franz

Artikel/Article: [Beitrag zur Kenntnis der westfälischen Arten der Abteilung Tipulinae Schiner. 39-54](#)