

Über einige bisher nicht oder wenig bekannte *Dixa*-Arten der palaearktischen Fauna (*Diptera: Nematocera*).

Von Fritz Peus, Berlin-Dahlem.

(Mit 4 Textfiguren.)

Durch das dankenswerte Entgegenkommen des Deutschen Entomologischen Institutes, Berlin-Dahlem, war es mir möglich, das dortige reichhaltige Dixiden-Material, vornehmlich aus der Coll. L. Oldenberg stammend, einer Durchsicht zu unterziehen. Gleiches Entgegenkommen fand ich bei Herrn M. P. Riedel, Frankfurt a. O., dem ich die Möglichkeit einer Überprüfung seiner zahlreichen Dixiden verdanke. Ferner konnte ich für die nachfolgenden Ausführungen noch das im Zoologischen Museum der Universität Berlin befindliche Dixiden-Material mit den wertvollen Stücken der Coll. H. Loew verwerten, das mir Herr Prof. G. Enderlein liebenswürdigerweise zugänglich machte. Schließlich habe ich Herrn Prof. E. Martini, Hamburg, zu danken dafür, daß er mir freundlichst sein in Dänemark gesammeltes *Dixa* „*nigra*“-Material und ein in seinem Besitz befindliches Edwards'sches Original-Exemplar von *Dixa serrifera* zur Ansicht übersandte.

Eine kritische Durchsicht dieses Materials ergab einige bisher nicht bekannte *Dixa*-Arten und zeigte weiterhin auf Grund von Typen-Untersuchungen, daß einige Beschreibungen älterer Autoren in der Folge nicht richtig gedeutet worden sind. —

Dixa sobrina n. sp.

Kennzeichen: Große Art. Fühler typisch für die *Dixa* s. str.-Gruppe. Flügel: r-m-Querader¹⁾ mündet meist etwas hinter der R-Gabel-Stiel der M-Gabel etwa so lang wie M2; kleiner dunkler Fleck an der r-m, der meist nach vorn und hinten, wenig nach außen entwickelt ist. Vor den Lateralstreifen des Scutums kein Fleck vorhanden, Mittel- und Seitenstreifen nicht miteinander verbunden; helle Teile des Scutums mit seidiger Pubescenz. ♀: 8. Sternit wie bei *D. puberula* Loew dicht mit abstehenden, nach hinten gerichteten dunkel-goldigen Haaren besetzt (am besten sichtbar in der Blickrichtung von vorn nach hinten); Cerci schwarz. — Hypopygium s. u.

♀: Kopf schwarz, Mundteile und Antennen schwarzbraun, Distalhälfte der Tori heller. Lobi des Pronotum braunschwarz. Scutum: Grundfarbe gelblich; ein breiter vorderer Mittel- und je ein hinterer Lateralstreif scharf abgesetzt braunschwarz; eine hellere sehr feine Medianlinie auf dem Mittelstreif kaum angedeutet. Die seidige Pubescenz setzt auf

¹⁾ In der Bezeichnung der Flügel-Adern folge ich Edwards (1932, in: Genera Insectorum).

den Zwischenräumen zwischen Mittel- und Seitenstreif aus; die vorderen seitlichen hellen Teile des Scutums mit dünner, recht langer, abstehtender Behaarung; Hinterrand des Scutums vor dem Scutellum schmal dunkel verschattet, meist mit etwas vorspringendem medianem Streifchen. Scutellum einfarbig gelblich oder gelbbraunlich. Postnotum schwarzbraun. Pleuren auf ledergelbem Grund ausgedehnt dunkel gefleckt. Flügel (s. auch oben) schwach getrübt; basaler Teil des Feldes zwischen Cu und An schwach verdunkelt; Verhältnis von R2 + 3 zur Gabel etwa wie 1 : 1,5 (geringe Variabilität!), Stiel der M-Gabel so lang wie M2, bisweilen etwas länger (bis auf gleiche Länge der M1). Halteren gelblich, Stiel jedoch fast farblos. Coxen und Trochanteren bräunlich-gelb, f ebenso, mit unscharf abgegrenzter Verdunkelung der Spitzen, die bisweilen in zunehmender Abschwächung das ganze End-Drittel der f einnehmen kann; t etwas dunkler als die f, mit verdunkelten Spitzen; Tarsen rauchbraun. Abdomen dunkelbraun bis schwarzbraun einschließlich der Cerci.

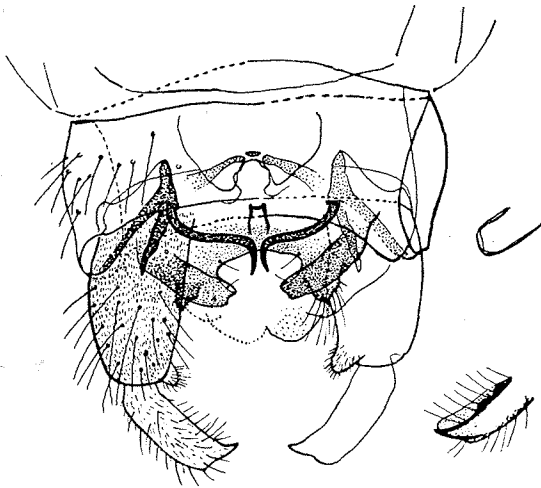


Fig. 1. Hypopygium von *Dixa sobrina* n. sp.
Linke Hälfte morphologisch (!) ventral,
rechte Hälfte dorsal gesehen.

♂ wie ♀, 8. Sternit ohne die für dieses charakteristische Behaarung. Greifhaken (im Gegensatz zu *D. maculata* Mg. und *D. submaculata* Edw.) schwarzbraun. Hypopygium (Fig. 1): Für die Basalstrukturen sind zwei lange, median fast aneinander reichende und dort hakenförmig gekrümmte Spangen typisch. Valven mit kräftigem Basalfortsatz, der am Ende schwach ausgerandet ist (nur in der

Aufsicht sichtbar; Ansicht von innen vgl. Nebenfigur) und oberhalb ein einzelnes Härchen trägt; diese Fortsätze sind durch eine bogenförmig ausgeschnittene Platte verbunden; über diesen Fortsätzen (morphologisch gesehen!)¹⁾ liegen die eigentlichen Basal-Lappen, die mit langen Haaren besetzt sind. Apical-Lap-

¹⁾ Die Dixiden besitzen ein „Hypopygium inversum“, d. h. es macht nach dem Schlüpfen der Imago (innerhalb der nächsten 24 Stunden) eine Drehung um 180° (im Sinne des Uhrzeigers bei Aufsicht von hinten) durch, nach deren Vollendung die morphologische Ventralseite oben liegt.

pen gut entwickelt. Greifhaken mit zahnartig ausgezogener Spitze, deren Innenrand (nur bei Ansicht von innen sichtbar; s. Nebenfigur) in eine aufwärts reichende Leiste mit buckelförmigen Verdickungen fortgesetzt ist.

Größe: ♀ 4—4,5 mm, Flügel 5,5—6 mm.

Verbreitung: Alpen, Apenninen, Sudeten, Kaukasus.

Material: Macugnaga (Walliser Alp.), 3 ♂, 4 ♀; Linthal (Glerner Alp.), 1 ♀; St. Moritz, 1 ♀, Bergün, 2 ♂ (Rhätische Alp.); Pinzolo, 1 ♀, Campiglio, 1 ♀ (Adamello Alp.); Bozen, 1 ♀; Tschamintal (Dolomiten), 1 ♀; Heiligenblut, 2 ♀, Kl. Fleiß-Tal, 1 ♀, Gastein, 1 ♀ (Hohe Tauern); Steiermark, 1 ♀: Vallombrosa (Apennin), 1 ♀; Wölfelsgrund, 2 ♂, 1 ♀, 1 def. Expl., Landeck, 2 ♀, Kohlbach, 1 ♀ (Sudeten); Puhn, Schlesien, 3 ♀; Kaukasus, 2 ♂; in den Sammlungen L. Oldenberg (Deutsch. Ent. Inst., Berlin-Dahlem), M. P. Riedel (Frankfurt a. O.), Th. Becker, H. Loew, G. Strobl (Zool. Mus. Berlin), die weitaus meisten Exemplare befinden sich in der Coll. Oldenberg. — Typen: ♂ (Macugnaga), ♀ (Heiligenblut) im Deutsch. Ent. Institut.

Die eigenartige Haarbürste auf dem 8. Sternit des ♀ ist, soweit ich sehe, nur noch *D. puberula* Loew eigen; diese beiden Arten sind somit wohl als nahe verwandt anzusehen; die Literaturangaben, nach denen *D. puberula* keine Pubescenz auf dem Scutum trage, beruhen auf Irrtum. —

Dixa obsoleta n. sp.

Kennzeichen: Fühler typisch für die *Dixa s. str.*-Gruppe. Flügel: Fleck klein und schwach, hauptsächlich auf die Seiten von r-m beschränkt, R4 + 5 nach außen nur wenig überschreitend; r-m mündet in den Ursprung von R2 + 3 oder kurz hinter ihn; Verhältnis von R2 + 3 zur Gabel etwa wie 1 : 2; M1 + 2 nur etwas länger als M2. Scutum stark glänzend, ohne seidige Pubescenz (wohl nicht auf Abnutzung beruhend), in der Färbung düster verschwommen, Lateralstreifen vom Mittelstreif getrennt, wenngleich ihnen von der Vorderhälfte des letzteren aus eine Verschattung entgegenreicht; vor den Lateralstreifen kein Fleck. Hypopygium s. u.

♀: Kopf grauschwarz, Mundteile schwarzbraun; Fühler dunkelbraun. Lobi des Pronotum dunkelbraun. Scutum in der Grundfarbe lederbraun, die nicht sehr scharf abgegrenzten Streifen braun; Mittelstreif durch eine sehr feine hellere Medianlinie getrennt; Hinterrand des Scutums vor dem Scutellum dunkel verschattet. Pleuren im wesentlichen kastanienbraun. Scutellum gelblichbraun, Postnotum dunkelbraun. Flügel sehr schwach getrübt, doch deutlicher als bei *maculata* Mg.; Basalhälfte des Feldes zwischen Cu und An schwach bräunlich verdunkelt. Halteren hell bräunlich, Coxen gelblich; f 1—3 hell lederbraun mit unscharf abgesetzter

Verdunkelung der Spitzen; t 1—3 ebenso, die Verdunkelung der Spitzen bei t 3 am deutlichsten; Tarsen dunkel. Abdomen (Trocken-Exemplare!) oberseits dunkel schwarzbraun, unterseits heller braun; Cerci hell.

♂ wie ♀. Hypopygium (Fig. 2): Valven zylindrisch-walzenförmig; Greifhaken kürzer als diese, mit stumpf gerundeter Spitze. Innenrand der Greifhaken mit einem Saum gleichmäßiger, absteigender Haare;

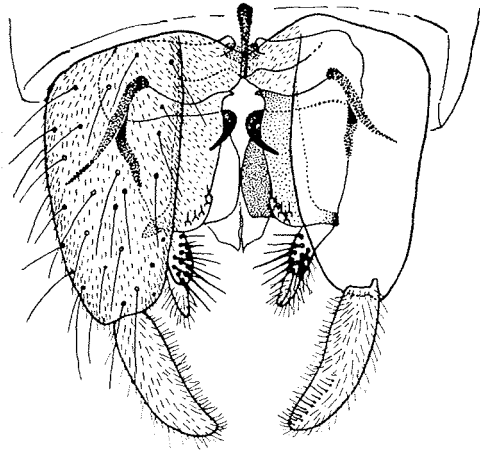


Fig. 2. Hypopygium von *Dixa obsoleta* n. sp.
Morphologisch ventral gesehen.

unterseits geht von der Spitze aus eine schräg gestellte Reihe stärkerer Börstchen ab. Für die Basalstrukturen sind vor allem 2 einfache, starke, gekrümmte Dornen charakteristisch, die je um zwei übereinander gelagerte Platten herumgreifen; von den letzteren ist das eine Paar proximal in einen kleinen innenwärts gerichteten Zahn ausgezogen und distal mit einer Reihe von etwa 4 kleinen, auf getrennten Sockeln stehenden Dornen besetzt. Basallobus der Valven gut entwickelt, zweilappig, der

basale Lappen trägt starke Borsten. Apicallappen der Valven fehlen.

Größe: ♀ ca. 3,5 mm, Flügel ca. 4,5 mm.

Material: 1 ♂ ♀, Stelvio (Stilfser Joch, Ortler Alpen), VIII. 1909, M. P. Riedel leg. (als Typen in meiner Sammlung¹⁾); 1 ♂, Macugnaga (Monte Rosa), 29. VII. 1900, Coll. Oldenberg (Deutsch. Ent. Inst.).

Dixa tetrica n. sp.

Kennzeichen: Fühler typisch für die *Dixa s. str.*-Gruppe. Flügel-fleck sehr groß (an r-m und der R-Gabel); der übrige Flügel weitgehend rauch-bräunlich verdunkelt mit nur wenigen klaren Stellen (Fig. 3). Scutum ledergelb mit braunem vorderem Mittel- und je einem hinteren Lateralstreif; Mittelstreif durch eine feine helle Längslinie geteilt; Lateralstreifen mit dem Mittelstreif vorne durch eine dunkle Bahn verbunden; Scutum ohne jede Pubescenz, matt glänzend (wohl nicht auf Abnutzung beruhend).

♀: Kopf dunkelbraun, Mundteile hellbraun. Tori dunkel mit heller Distalfäche, Antennen braun. Pleuren auf ledergelbem Grund mit braunem

¹⁾ Für die liebenswürdige Überlassung der beiden Exemplare sage ich Herrn Riedel auch hier meinen besten Dank!

Fleck in der Mitte und breiter brauner Längsbahn in der unteren Hälfte. Coxen und Trochanteren hellgelb. Schenkel hell graugelb, f 3 heller als f 1, alle mit dunkler Spitze; t 1—3 ebenso, die dunkle Spitze besonders an t 3 stark und scharf abgegrenzt. Tarsen dunkel. Scutellum und Postnotum braun. Halteren braun mit heller Spitze. Abdomen (Trocken-Exemplar!) oberseits schwarzbraun, unterseits hellbraun; Cerci bräunlich-gelb.

♂ unbekannt.

Größe: 3 mm, Flügel ca. 4 mm.

Ein ♀, Laguna (Teneriffa), als Type im Zoolog. Museum Berlin (Coll. Th. Becker, Nr. 51513 VI).

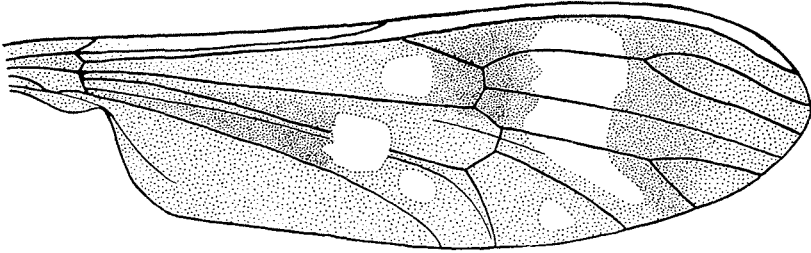


Fig. 3. Flügel von *Dixa tetrica* n. sp.

Ein weiteres ♀ (Coll. Th. Becker, 53470) aus Madeira ähnelt der vorbeschriebenen Art in Färbung und Zeichnung, ist aber größer, hat noch stärker verdunkelte Flügel, auf denen M 1 + 2 etwas kürzer (etwa so lang wie M 1) ist. Ich möchte es offen lassen, ob dieses im übrigen nicht sehr gut erhaltene Exemplar zu *tetrica* n. sp. zu stellen ist oder eine besondere Species darstellt.

Dixa nigra Staeger.

In der Coll. H. Loew (Zool. Museum Berlin) befindet sich das von Loew (1849, pag. 348) erwähnte Originalstück Staeger's (♀), welches mit den zahlreichen nachstehend genannten Exemplaren der Coll. Oldenberg und M. P. Riedel übereinstimmt. Da diese Staeger'sche Art in der neueren Literatur falsch gedeutet worden ist (s. u.), gebe ich hier eine Nachbeschreibung.

Kennzeichen: Fühler typisch für die *Paradixa*-Gruppe. r-m mündet in den Ursprung des R 2 + 3 oder kurz dahinter; M 1 + 2 ebenso lang wie M 2, selten eine Spur kürzer oder länger. Flügel getrübt, so stark wie bei *amphibia*, doch im Farbton mehr bräunlich. Scutum mit undeutlichen dunklen Längsstreifen (ein vorderer medianer, je ein hinterer lateraler) auf etwas hellerem, braunem Grund. Hypopygium s. u. — Düstere Art (*amphibia*-Gruppe).

♀: Kopf, Mundteile und Taster braunschwarz, Fühler dunkelbraun, die abgestutzte Distalfäche der Tori hell; Geißelglied 1 fast so lang wie 2 und 3 zusammen. Pronotum und seine Lobi dunkelbraun. Der hellere lederbraune Grund der Pleuren durch ausgedehnte, etwas verschwommene dunkelbraune Färbung weitgehend verdrängt. Scutellum und Postnotum einfarbig braun, bisweilen etwas heller als das Scutum. Coxen und Trochanteren hellbraun, f 1—3 rauchbraun, gegen die Spitze schwach verdunkelt; t 1—3 ebenso; Tarsen dunkel. Flügel: R 2 + 3 verhält sich zu der R-Gabel etwa wie 2 : 3. Halteren mit heller Wurzel und dunkler Spitze. Abdomen braunschwarz incl. Cerci.

♂ wie ♀. Das bisher unbekanntes Hypopygium (Fig. 4) kennzeichnet sich wie folgt: Valven dick, gedrunzen, außen gleichmäßig gerundet. Greifhaken so lang wie die Valven, flach spatelförmig mit schräggestellter feiner Quer-Riffelung; zwischen den Quer-Riefen stehen reihenförmig die Fußpunkte einer feinen Behaarung. Innenseite der Greifhaken im distalen Teil mit einer Reihe von 5—7 gleichmäßigen, einwärts gekrümmten Wimpern besetzt. Von den beiden Basalanhängen der Valven ist der ventralwärts (morphologisch!) gelegene ein kräftiger, leicht S-förmiger Fortsatz; der dorsalwärts gelegene ist ein abgeflachter ventral,

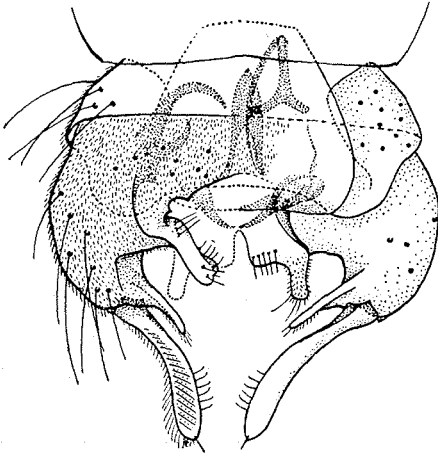


Fig. 4. Hypopygium von *Dixa nigra* Staeger. Links morphologisch ventral, rechts dorsal.

lichen, behaarten Fortsatz ausgezogen ist; Borsten und deren charakteristische Stellung vgl. Fig. 1 Apicalanhang der Valven lang ausgezogen.

Größe: ♀ 3,5 mm, Flügel 4,5 mm.

Material: 11 ♂, 6 ♀ aus Wölfelsgrund (Coll. Oldenberg, Deutsch. Ent. Inst.); 2 ♀ aus Reinerz (Coll. M. P. Riedel); 1 ♀ aus Eisenstein (Coll. Oldenberg) [2 ♂♀ jetzt in meinem Besitz].

Verbreitung: Dänemark (Staeger), Sudeten, Bayerischer Wald.

Die Art, welche Martini (1929) bei Beschreibung seiner „*nigra*“ vorgelegen hat, ist eine andere als die typische Staeger'sche *nigra*; als Benennung dieser Martini'schen Art schlage ich vor:

Dixa luctuosa nom. nov. (Syn.: *Dixa nigra* Martini nec Staeger).

Beschreibung und Abbildung des charakteristischen Hypopy-

giums siehe bei Martini 1929, pg. 40—41, Fig. 55; Larve ibidem, pg. 26—27, Fig. 35. — Typen in der Sammlung Martini, Hamburg.

Vorkommen: Bisher nur Hilleröd (Dänemark), 10 von Martini im Juni 1923 gesammelte Exemplare, die ich einsehen konnte.

Die sich im übrigen sehr ähnelnden Weibchen von *nigra* Staeg. und *luctuosa* n. n. unterscheiden sich durchgreifend durch das Flügelgäader: Der Stiel der M-Gabel ist bei *nigra* ebenso lang wie M 2, bei *luctuosa* länger als M 2.

Dixa laeta Loew.

Auch diese Art ist in der späteren Literatur nicht richtig gedeutet worden. Die Untersuchung der Loew'schen Typen (♂♀, Zool. Mus. Berlin) ergab einerseits, daß *Dixa fuscifrons* Edwards (1928, pg. 168—169) identisch mit *laeta* Loew ist¹⁾ und andererseits, daß die Art, welche Goetghebuer (1920, pg. 24) als „*laeta*“ gedeutet hat, eine andere Art als *laeta* Loew ist. Die Angabe Loew's „vor den Seitenstriemen des Scutums fehlt der braune, sich an die Mittelstrieme anlehrende Fleck“, die von Goetghebuer (1920), Edwards (1920) und Martini (1929) aufgegriffen wurde, steht in Widerspruch zu dem Befund an den beiden von Loew selbst handschriftlich bezettelten Exemplaren, die diesen Verbindungsstreifen unverkennbar besitzen²⁾. Die Coll. Loew enthält noch ein weiteres *laeta*-Exemplar (♂ mit intaktem Hypopygium) aus „Polen“, welches von Loew jedoch nicht als zu seiner *laeta* gehörig erkannt wurde (Etiquetten: „*Dixa* sp. dub.“ und „*aestivalis* var. = *vitripennis* Mg.“), offenbar weil es im Gegensatz zu den hellen, wohl nicht ganz ausgefärbten oder verblichenen Typen ein dunkles voll ausgefärbtes Exemplar ist.

Dixa laeta Loew ist somit bisher bekannt von Südeuropa und Kleinasien (Loew l. c.), Corsica, Macedonien und (?) Palaestina (Edwards l. c.), Polen (s. o.).

¹⁾ Bei der ♂-Type Loew's sind die Greifhaken und die äußerste Spitze der Apicalfortsätze der Valven von Mallophagen (? abgefressen; die verbliebenen Teile der Apicalfortsätze und die Basalstrukturen lassen jedoch die Gleichsetzung *laeta* Loew-*fuscifrons* Edwards eindeutig zu.

²⁾ Derartige scheint Loew nicht vereinzelt unterlaufen zu sein; es möge, um diese Fehlangabe ins rechte Licht zu setzen, hier erwähnt sein, daß z. B. von den 4 Exemplaren, welche Loew als „*puberula*“ in seiner Sammlung stecken hat, nur 1 Exemplar die wahre, der Beschreibung entsprechende *puberula* ist (Schlesien, Scholz), während 2 zu *maculata* Mg. und 1 zu *submaculata* Edw. gehören; außer dem echten *puberula*-Stück trägt auch das *submaculata*-Stück den handschriftlichen Bestimmungszettel Loew's „*puberula*“, obwohl bei diesem von dem Vorhandensein eines dunklen Fleckes vor den Lateralstreifen des Scutums, den Loew ja selbst als charakteristisch für *puberula* angibt, keine Rede sein kann. — Ferner hat Loew ein Exemplar seiner *obscura* als „*aestivalis*?“ bezettelt.

Als durch die Klarstellung der Loew'schen *Dixa laeta* nunmehr erforderlich werdende neue Benennung für die Goetghebuer'sche Art, die im Hypopygium sehr wesentlich von *laeta* abweicht, schlage ich vor:

Dixa martinii nom. nov. (Syn.: *Dixa laeta* Goetghebuer nec Loew).

Beschreibung des ♂ und des Hypopygiums vgl. Goetghebuer (l. c., pg. 24, Fig. 8) und Martini (l. c., pg. 39, Fig. 54 a, b). In der Coll. Oldenberg (Deutsch. Ent. Inst.) befindet sich eine Serie von 4 ♀ und 8 ♂ (1 ♀, 3 ♂ davon jetzt in meinem Besitz) aus Ragusa (Mai 1903, April 1905, Mai 1913). Von dem bisher unbekanntem ♀ gebe ich nachfolgende kurze Beschreibung: Fühler typisch für die *Paradixa*-Gruppe. Flügel durchsichtig klar; r-m mündet in die R-Gabel oder kurz dahinter. Verhältnis von R 2 + 3 zur Gabel variierend von etwa 1 : 1,5 bis 1 : 2; Stiel der M-Gabel etwa so lang wie M 2, selten etwas kürzer, bisweilen eine Spur länger. Kopf schwarzbraun, ebenso Antennen und Palpen; Mundteile gelblich-braun, auch die Tori der Antennen. Scutum auf gelblichem Grund mit kastanienbraunem Mittelstreif und ebensolchen hinteren Lateralstreifen, die vorne mit ersterem verbunden sind; der Mittelstreif ist meist durch eine feine helle Medianlinie geteilt, die aber bisweilen nur sehr schwach angedeutet ist; der Mittelstreif verjüngt sich nach hinten und reicht meist bis in die Nähe des Scutellums oder ganz bis an dessen Vorderrand heran, kann aber auch dadurch verkürzt erscheinen, daß er sich auf der praescutellaren Area in verschwommene Flecken auflöst oder hier nur in Form einer dunklen Verschattung weiterführt. Scutellum gelb mit braunen Ecken; Postnotum braun. Pleuren hell bräunlichgelb mit einer mittleren, verschwommen braunen Längsbinde, die auch unten vorhanden sein kann. f und t bräunlichgelb (bisweilen etwas dunkler ausfallend) mit angedeuteten dunklen Spitzen; Tarsen dunkel. Abdomen (Trocken-Exemplare!): Tergite dunkelbraun mit gelbem Distalende, ähnlich auch die Sternite, bei denen jedoch die helle Färbung ausgedehnter ist; Cerci gelb.

Von *Dixa laeta* Loew ist mir ein zu geringes Material verfügbar, so daß ich über durchgreifende Unterschiede zwischen *laeta* und *martinii* nicht entscheiden kann. Da bei dem Loew'schen *laeta*-♀ der Mittelstreif des Scutums nur bis an die praescutellare Area reicht, ist der verlängerte Mittelstreif möglicherweise, wenigstens in der Regel, ein brauchbares Unterscheidungsmerkmal für *D. martinii*. Bei beiden Arten ist M 1 + 2 nur ebenso lang wie M 2. — Das Hypopygium unterscheidet sich von denjenigen der *D. autumnalis* Mg. und *D. laeta* Loew im wesentlichen dadurch, daß der Greifhaken sich gleichmäßig verjüngt ohne seitlichen, abstehenden Lappen, und daß den am Grunde zwischen den Valven be-

findlichen, in der Medianlinie sich berührenden basalen Platten die feine dichte Behaarung fehlt, wie sie jenen Arten eigen ist.

Verbreitung: England (Edwards 1920), Belgien (Goetghebuer 1920), Ragusa (Coll. Oldenberg).

Dixa serrifera Edwards. Zwei Dixen in der Coll. Loew aus Sizilien, die ich als die von Loew (1849, pg. 345) bereits als vermutlich unbekannt erwähnten Exemplare ansehe, erwiesen sich auf Grund des Hypopygiums als zu dieser Art gehörig. Ihre Erwähnung geschieht hier, weil die dunkle Verbindung des Mittelstreifens mit den Seitenstreifen (auf dem Scutum) nur kaum erkennbar angedeutet ist, so daß der Eindruck einer anderen Scutumfärbung entsteht, als Edwards sie in seiner Beschreibung (1928, pg. 169—170) angibt und wie sie auch das mir von Martini freundlichst geliehene Original Exemplar Edwards' in ausgeprägt dunkler Form besitzt. Es muß also, wenn dies nicht auf Verbleichung beruht, mit einer gewissen Variabilität dieses Farbmerkmals gerechnet werden.

Es mögen noch einige Anmerkungen zur geographischen Verbreitung einiger in dieser Hinsicht wenig bekannter Arten beigelegt werden.

Dixa ? pyrenaica Séguy. Die Sammlung Oldenberg enthält eine ♀-Dixide aus Gellivare (Schweden, Lappmark), VII. 1910, die ich nach Färbung, Zeichnung und Gestalt, auch Flügelgeäder zu dieser bisher nur als ♂ bekannten Art stellen zu müssen glaube. Mit der endgültigen Zuteilung dieses Tieres zu *pyrenaica* Séguy möchte ich jedoch warten, bis ♂♂ aus gleicher Gegend vorliegen. An sich wäre ein Vorkommen der Art in Skandinavien durchaus möglich, da sie in Mitteleuropa in hochalpiner Lage (Pyrenäen) gefunden wurde.

Dixa ? hyperborea Bergroth. Im Deutschen Entomolog. Institut (Coll. Oldenberg und Lichtwardt) befinden sich 5 Weibchen einer Art, die zu der Beschreibung von *hyperborea* (jedenfalls zu keiner anderen Art) durchaus passen, aus der Berliner Umgebung: Finkenkrug, 8. IX. 1901, Jungfernheide, 22. VIII. 1897, 24. VIII. 1899 (2 Expl.) und 28. VI. 1900 [2 Expl. davon jetzt in meiner Sammlung]. Aber auch in diesem Falle möchte ich auf diese Tiere lediglich aufmerksam machen und eine Entscheidung darüber, ob es sich tatsächlich um die Bergroth'sche *hyperborea* handelt, bis zu zukünftiger Auffindung zugehöriger ♂♂ zurückstellen.

Dixa obscura Loew. Diese leicht kenntliche Art, deren ♂ immer noch unbekannt ist¹⁾, ist in Deutschland weiter westlich verbreitet als es bisher schien: Im Deutsch. Entomolog. Institut (Coll. Lichtwardt) be-

¹⁾ Anm. b. d. Korr.: Die Arbeit von Pandazis (Prakt. Acad. d'Athènes, VIII, pg. 67—70, 1933), in der das *obscura*-♂ samt Hypopygium beschrieben ist, wurde mir erst kürzlich bekannt.

findet sich ein Exemplar mit der Fundortsangabe „Harz“. — Bisher bekannt von Sibirien, Rußland, Finnland, Posen, Italien und Palästina.

Unter Zugrundelegung der Zusammenstellung von Edwards (1932) sind also aus der Paläarktis. bisher folgende Arten der Gattung *Dixa* Meigen 1818 bekannt:

Subgenus *Dixa* s. str.
caudatula Séguy 1928
dilatata Strobl 1900
maculata Meigen 1818
mera Séguy 1930
nebulosa Meigen 1830
nubilipennis Curtis 1832
obsoleta n. sp.
peregrina Séguy 1928
puberula Loew 1849
serrifera Edwards 1928
sobrina n. sp.
submaculata Edwards 1920
tetrica n. sp.

Subgenus *Paradixa* Tonnoir 1924
aestivalis Meigen 1818
amphibia de Geer 1776
attica Pandazis 1933
autumnalis Meigen 1838
borealis Martini 1929
filicornis Edwards 1921
goetghebueri Séguy 1921
hyperborea Bergroth 1889
laeta Loew 1849
fuscifrons Edwards 1928
mediterranea Martini 1929
nec Edwards
luctuosa n. n.
nigra Martini 1929 nec
Staeger
martinii n. n.
laeta Goetghebuer 1920 nec
Loew
nigra Staeger 1840
obscura Loew 1849
pyrenaica Séguy 1921
serotina Wiedemann in Meigen 1818

Literatur:

- Edwards, F. W., The British *Chaoborinae* and *Dixinae*. Ent. M. Mag., III. Ser., Nr. 71, 72 [678, 679], pg. 264—270, 1920.
— The Nematocerous Diptera of Corsica. Encycl. Ent., Sér. B, II, Diptera, Vol. IV, Nr. 3—4, pg. 157—189, 1928.
— *Diptera*, Fam. *Culicidae*, in: Wytsman, Genera Insectorum, Fasc. 194, Brüssel 1932.
Goetghebuer, M., Les *Dixidae* de Belgique. Bull. Soc. Ent. Belg., Vol. II, Nr. 1—3, pg. 18—29, 1920.
Loew, H., *Cylindrotoma nigriventris*, *Dixa laeta*, *Dixa puberula* und *Dixa obscura*, vier neue Arten. Ent. Zeit. Stettin, Vol. 10, Nr. 11, pg. 341—349, 1849.
Martini, E., *Culicidae*, in: Lindner, Flieg. Pal. Reg., Lief. 33, pg. 20—43, 1929.