

Die Arten

der

Gattung *Nysson* Latr.

Von

A. Gerstäcker

in Berlin.

Eine nähere Prüfung der von den ältesten Entomologischen Systematikern und Faunisten, wie Linné, Scopoli, Schrank und Schäffer beschriebenen Hymenoptera aculeata ergiebt mit ziemlicher Sicherheit, dass mit Ausnahme des zuerst Genannten keinem derselben eine Art der Gattung *Nysson* bekannt gewesen sei. Allerdings ist dies auch von Linné nicht mit absoluter Sicherheit festzustellen, da die einzige von ihm beschriebene Art, für deren Zugehörigkeit zu der Gattung *Nysson* seine Angaben zu sprechen scheinen, weder seinen Zeitgenossen noch Nachfolgern aus eigener Anschauung bekannt geworden ist. Die Art, um die es sich hier handelt, ist die von Linné i. J. 1767 (Syst. nat. ed. XII. p. 951, No. 16) als in Schweden einheimisch bezeichnete *Vespa bidens*, welche er mit den Worten charakterisirt: „V. nigra, thorace bispinoso, abdominis segmentis tribus margine luteis. — Paulo major Formica rubra“ und welche ihm erst nach der Abfassung seiner Fauna Suecica bekannt geworden zu sein scheint. Während Christ (Naturgesch. d. Insekt. vom Bienen-Geschlechte, S. 245) die Linné'schen Angaben über dieselbe einfach reproducirt, fügt Fabricius (Entom. syst. II. p. 269, no. 57) der Linné'schen Diagnose die Worte hinzu: „Habitat in Europa boreali. Labium et antennarum articulus primus subtus flava. Scutellum immaculatum“, und macht mithin Angaben, welche keineswegs auf einen *Nysson*, wohl aber auf einen *Odynerus* passen würden. Es wäre aber durchaus übereilt und irrig, aus diesen Worten des Fabricius schliessen zu wollen, dass die Linné'sche *Vespa bidens* in der That eine eigentliche Vesparie sei, welcher Annahme schon allein der Terminus „thorace bispinoso“ widersprechen würde; vielmehr muss der Umstand, dass Fabricius weder einen speciellen Fundort noch eine Sammlung, aus welcher er die Art kennen gelernt hat, angiebt, den Verdacht erwecken, dass er sie überhaupt gar nicht näher gekannt und ganz willkürlich eine andere Art auf die Linné'sche Diagnose bezogen habe. Es kann eine derartige Vermuthung um so weniger zurückgewiesen werden, als ähnliche Fälle bei Fabricius nicht zu den Seltenheiten gehören. Wie dem aber auch sei,

so ist in der Linné'schen *Vespa bidens* und ebenso wenig in der von Fabricius dafür genommenen Art von irgend einem späteren Autor mit Sicherheit eine Art der eigentlichen Faltenwespen wiedererkannt worden, wie denn auch z. B. von de Saussure in seiner Monographie des Guêpes der Linné'sche Arname gar nicht angezogen wird. Andererseits hat aber bereits Illiger i. J. 1807 (Rossi, Faun. Etrusc. II. p. 157) darauf aufmerksam gemacht, dass die *Vespa bidens* Lin. mit Wahrscheinlichkeit der Gattung *Nysson* angehöre und v. d. Linden (Observat. s. l. Hyménopt. d'Europe de la famille des Fouisseurs p. 32) sie sogar als fragliches Synonym bei *Nysson spinosus* citirt. Ist Ersteres in der That der Fall, so dürfte nach den Linné'schen Angaben auch das Letztere kaum zweifelhaft sein und es würde vielleicht die Linné'sche Sammlung darüber noch Aufschluss geben können, ob der *Nysson spinosus* der Autoren nach dem Gesetze der Priorität fernerhin als *Nysson bidens* Lin. zu benennen sei.

Die erste kenntliche Beschreibung einer einheimischen *Nysson*-Art zugleich mit Hinweis auf die Unterschiede des männlichen Geschlechtes wurde i. J. 1790 von Rossi (Faun. Etrusc. no. 892) unter der Benennung *Crabro trimaculatus* gegeben. Es ist dies die bekannte schwarzbeinige Art, welche später von Spinola (Insect. Ligur. II. p. 45. no. 38) unter dem Namen *Nysson nigripes* und von Olivier (Encycl. méth. VIII. p. 408. no. 3) nach einem weiblichen Exemplar nochmals als *Nysson geniculatus* beschrieben wurde. Die von Rossi (a. a. O.) nach der Beschreibung des eigentlichen *Nysson* (*Crabro*) *trimaculatus* angeführte „var. tibiis digitisque subrufis, thorace linea antica flava punctoque sub alis flavo“ lässt ebensowohl eine Deutung auf ein an den Beinen nicht ganz ausgefärbtes Weibchen derselben Art als, wie es z. B. Wesmael (Rev. crit. d. Hyménopt. fouiss. de Belgique p. 78) thut, auf ein Männchen des *Nysson maculatus* zu.

In den verschiedenen Werken von Fabricius finden sich im Ganzen drei einheimische *Nysson*-Arten beschrieben, nämlich zwei derselben i. J. 1793 als *Sphex maculata* (Entom. syst. II. p. 215. no. 70) und als *Crabro spinosus* (ebend. p. 293, no. 1), die dritte i. J. 1798 als *Mellinus interruptus* (Ent. syst. suppl. p. 266, no. 4—5). Die beiden ersten dieser Arten sind durch Dahlbom (Hymenopt. Europ. I. p. XVIII ff.) nach Untersuchung der typischen Exemplare als *Nysson maculatus* und *spinosus* festgestellt und mit letzterer, gleichfalls nach Untersuchung der Fabricius'schen Typen, die *Ceropales spinosa* und der *Mellinus tricoloratus* des Systema Piezatorum (p. 185. no. 5 und p. 299. no. 8) identificirt worden. Die als *Sphex maculata* beschriebene Art wurde von Fabricius später (Suppl. Ent. syst. p. 251, no. 32 und Syst. Piezat. p. 196,

no. 42) zur Gattung *Pompilus* gebracht und zwar an letzterer Stelle mit einem Schreibfehler „segmento secundo rufo“ anstatt „primo“ reproducirt; dem zuerst beschriebenen Weibchen wird ferner (Syst. Piezat. p. 196, no. 42) auch das Männchen, jedoch mit dem irrigen Citat: *Crabro trimaculatus* Rossi hinzugefügt. — Während diese beiden Arten durch den Vergleich der typischen Exemplare gesichert sind, ist ein Gleiches mit der dritten Fabricius'schen Art, dem später (im Syst. Piezat. p. 316, no. 1) als *Ocybelus interruptus* aufgeführten *Mellinus interruptus*, nicht der Fall, daher er auch von den späteren Autoren in verschiedener Weise gedeutet worden ist. Sowohl von dem *Mellinus interruptus* Panz. Faun. Germ. 72. 13 (= *Nyss. spinosus* Fab.) als von dem *Nysson interruptus* Latr. (= *N. scalaris* Illig. = *N. Dufourii* Dhlb. Lepel.) spezifisch verschieden, ist diese Art von Olivier, Shuckard, Smith und Dahlbom als *Nysson interruptus* (von Shuckard und Dahlbom mit dem unrichtigen Citate: *N. interruptus* Latr.), von Lepeletier als *Nyss. Panzeri* und von Wesmael als *Nyss. Shuckardi* beschrieben worden. Dass nicht der *Nyss. interruptus* Wesmael (a. a. O. p. 80. no. 5), sondern vielmehr der *Nyss. Shuckardi* Wesm. der wirkliche *Mellinus interruptus* Fab. sei, davon hatte sich bereits Erichson durch Vergleich der in der Hübner'schen Sammlung befindlichen Fabricius'schen Original-Exemplare überzeugt und in Folge dieses Vergleiches den durch die zwei Kiele des Clypeus ausgezeichneten *Nysson Shuckardi* Wesm. in der hiesigen Sammlung als den wirklichen *Nyss. interruptus* Fab. bezettelt. Jedoch auch abgesehen hiervon, so würde entgegen der Meinung Wesmael's schon die Fabricius'sche Beschreibung: „Thorax niger, margine antico punctoque laterali flavis: abdomen atrum, nitidum, fasciis tribus flavis, omnibus interruptis, ultimis duabus approximatis; pedes rufi“ offenbar viel treffender das Weibchen des *Nyss. Shuckardi* Wesm. mit unterbrochenen Hinterleibsbinden, als dasjenige des *Nyss. interruptus* Wesm. (wohl nicht von *Nyss. maculatus* verschieden) bezeichnen.*)

Panzer (Faun. Insect. German. 51, 13) bildete als *Crabro trimaculatus* Rossi das Männchen des *Nyss. maculatus*, (ibidem 77, 18) als *Mellinus dissectus* Panz. eine Varietät dieses Männchens und (ibidem 78, 17) als *Crabro trimaculatus* Rossi fem. das

*) Kurz vor dem Druck dieses Aufsatzes hatte ich selbst noch Gelegenheit, die in der Germar'schen Sammlung befindlichen Hübner-Fabricius'schen typischen Exemplare des *Mellinus interruptus* zu prüfen. Es sind zwei Exemplare beiderlei Geschlechts, welche dem *Nysson interruptus* Shuck. (*N. Shuckardi* Wesm.) angehören, von denen übrigens keines der Fabricius'schen Beschreibung genau entspricht. Bei dem Männchen sind nämlich nur die zweite und dritte, bei dem Weibchen ausschliesslich die erste Binde des Hinterleibes unterbrochen.

Weibchen des *Nyss. maculatus* Fab. ab. Eine derartige Deutung seiner Abbildungen, die nur für den *Mellinus dissectus* bei der Ungenauigkeit der Zeichnung beanstandet werden könnte, wird von Panzer (Kritische Revision II. S. 189) i. J. 1806 selbst gegeben, wie er auch ebenda seinen *Crabro spinosus* und *Mellinus interruptus* (Faun. Insect. German. 62, 15 und 72, 13) als die beiden Geschlechter einer und derselben Art anerkennt, nur dass er irriger Weise den ersteren (ein Männchen) als Weibchen, den letzteren (ein Weibchen) als Männchen anspricht.

Nachdem Latreille i. J. 1796 (Précis d. caract. génériques d. Insectes p. 125) die Gattung *Nysson* begründet hatte, beschrieb er i. J. 1803 (Nouv. Dictionn. d'hist. nat. XV. p. 581) und 1805 (Hist. nat. d. Crust. et d. Insect. XIII. p. 306, no. 3) einen *Nysson interruptus*, welcher von der gleichnamigen Fabricius'schen Art gänzlich verschieden und daher anders zu benennen ist; es ist dies dieselbe Art, welche später von Olivier als *Nyss. rufipes*, von Dahlbom und Lepeletier gleichzeitig als *Nyss. Dufourii* charakterisirt wurde. Ausser seinem *Nyss. interruptus* führt Latreille (Hist. nat. XIII, p. 305) den *Nysson spinosus* Fab, den *Nyss. trimaculatus* Rossi (mit dem irrigen Citate: Panz. Faun. Germ. 51. 13 und 77, 18, und „? *Mellinus interruptus* Fab) und den *Nyss. maculatus* Fab (mit dem Citat: Panzer 78, 17) auf. Da bei letzterer Art nicht der gelben Thoraxzeichnungen erwähnt wird, so könnte es zweifelhaft erscheinen, ob Latreille's Art mit der Fabricius'schen identisch sei; dieser Zweifel wird jedoch durch die Genera Crust. et Insect. desselben Verf.'s (IV. p. 91. tab. XIV. fig. 2) gehoben, indem hier das Weibchen des *Nyss. maculatus* Fab. unverkennbar dargestellt wird.

Im Jahre 1807 schlug Illiger (Rossi, Faun. Etrusc. II. p. 157) nach Wiedergabe der Rossi'schen Beschreibung des *Nysson (Crabro) trimaculatus* für die von Latreille, als *Nyss. interruptus* bezeichnete Art die veränderte Benennung *Nysson scalaris* vor.

In demselben Jahre führt Jurine (Nouv. méthode à classer les Hyménoptères p. 199) fünf einheimische *Nysson*-Arten auf, von denen eine (*Nyss. dissectus*) als synonym mit *N. maculatus* zu streichen ist, die fünfte mit dem Namen *Nyss. dimidiatus* belegt, aber nicht weiter beschrieben wird. Die auf pl. 10. fig. 22 gegebene Abbildung ist ihrer Unvollkommenheit halber zu einer sicheren Bestimmung nicht geeignet; die angegebene Länge von $7\frac{1}{2}$ mill. passt weder auf die von Shuckard als *Nyss. dimidiatus* Jur. bezeichnete Art, noch auf zwei derselben sehr ähnliche, im Folgenden näher zu erörternde.

Von Spinola wurde i. J. 1806 (Insect. Ligur. I. p. 92) als einzige bis dahin von ihm in Ligurien beobachtete Art *Nysson maculatus* Latr. mit sechs, sämtlich nicht

auf diesen bezüglichen Citaten von Fabricius, Panzer und Latreille, erwähnt. Seine beigefügten Bemerkungen lassen jedoch erkennen, dass seine Art einerseits nicht mit dem Latreille'schen *Nyss. trimaculatus* (= *N. trimaculatus* Rossi) identisch ist, andererseits sehr wahrscheinlich mehrere, von Spinola für Varietäten ange-sehene Arten umfasst. — Im Jahre 1808 (ibidem II. p. 41—45) beschreibt er unter no. 36—38 drei Arten als neu: 1) *Nyssou 10-maculatus* tab. 5. fig. 23. Es ist dies eine von keinem späteren Autor wieder erwähnte oder näher festgestellte Art, welche viel-leicht nur auf eine Varietät des *Nyss. maculatus* Fab. mas begründet ist, bei Mitberück-sichtigung der anhangsweise diagnosticirten vier Varietäten sich aber unzweifelhaft als eine Mischart herausstellen würde, für welche dann der ihr beigelegte Name nicht festgehalten werden könnte. Ein vollständiges Aufgeben des letzteren würde sich um so mehr empfehlen, als bei ausschliesslicher Angabe der Färbung, dagegen beim Mangel aller wesentlichen Charaktere ein sicherer Anhalt über diese Art nie zu ge-winnen sein möchte. 2) *Nyssou 4-guttatus*, nach einem weiblichen Exemplare be-schrieben; es lässt sich darin mit annähernder Sicherheit eine eigene, mit *Nyss. di-midiatus* Shuck. nahe verwandte Art erkennen. 3) *Nyssou nigripes*, welcher identisch mit dem *Crabro trimaculatus* Rossi ist. — Unmittelbar nach Aufstellung dieser Arten zieht Spinola (ebend. II. p. 46 f.) dieselben wieder ein, indem er seinen *Nyss. 10-ma-culatus* mit *N. maculatus* Fab., seinen *Nyss. nigripes* mit *N. trimaculatus* Rossi identificirt und den *Nyss. 4-guttatus* als „forte eadem species“ bei *Nyss. nigripes* citirt. Die eben-dasselbst versuchte Aufstellung einer eigenen Art *Nyss. dissectus* (Panz.) ist ebenso irrig wie die dabei citirte Synonymie. (*Nyss. interruptus* Latr. und *N. dimidiatus* Jur. über-geht Verf. mit Stillschweigen.)

Olivier (Encycl. méthod. VI, p. 512, no. 2) beschrieb den *Nyssou spinosus* Fab. mit der abweichenden Angabe, dass die Schulterbeulen gelb gefärbt seien, unter dem Namen *Crabro spinosus*. — Sein späterer Artikel „Nyssou“ (ebend. VIII, p. 408 f.) vom J. 1811 enthält ohne Berücksichtigung der Arbeiten von Rossi, Latreille, Illi-ger und Spinola die Charakteristik von elf theils Europäischen, theils ansländi-schen Arten, deren Sexus anzugeben Verf. leider durchweg versäumt hat. Diese Arten sind: 1) *Nyss. spinosus* Fab. 2) *Nyss. interruptus* mit dem irrigen Citate: *Mellinus interruptus* Panz. 72, 13, dagegen identisch mit dem *Mellinus interruptus* Fab. Die angeführte Varietät mit ganz schwarzen Beinen scheint zu *N. trimaculatus* Rossi zu gehören. 3) *Nyss. geniculatus* von der Insel Rhodus, ist nach der Beschreibung = *Nyss. trimaculatus* Rossi fem. 4) *Nyss. fasciatus* aus Süd-Amerika; eine den späteren Autoren unbekannt gebliebene Art, welche auch von Smith (Catal. Hy-

menopt. Ins. of the Brit. Mus.) übersehen worden ist. 5) *Nyss. rufipes* aus Arabia deserta; ist identisch mit *Nyss. scalaris* Illig. (*interruptus* Latr.). 6) *Nyss. dubius* aus Arabien; gehört der Gattung *Pison* an, da die Dornen des Hinterrückens als fehlend, die zweite Cubitalzelle als sehr klein und der Körper als ganz schwarz, am Hinterleibe mit weissen Haarbinden versehen bezeichnet wird. (Auch diese Art ist von Smith a. a. O. unter der Gattung *Pison* ausgelassen worden.) 7) *Nyss. guttatus* aus Südfrankreich; ist = *N. maculatus* Fab. fem. 8) *Nyss. dissectus* aus Europa; ist *Nyss. maculatus* Fab. mas. 9) *Nyss. dimidiatus*; die Beschreibung ist offenbar nur nach der Jurine'schen Abbildung der gleichnamigen Art entworfen und hat daher keine Bedeutung. 10) *Nyss. maculatus* mit den Citaten: *N. maculatus* Fab., *trimaculatus* Panz. und *trimaculatus* Rossi; letztere lassen ebensowohl als die Beschreibung auf eine Mischart oder eine dem Verf. in natura überhaupt nicht bekannt gewordene schliessen. 11) *Nyss. 4-guttatus* (ohne Citat Spinola's); identisch mit *N. 4-guttatus* Spin.

van der Linden hob in seinen aus d. J. 1829 datirenden „Observations sur les Hyménoptères d'Europe de la famille des Fouisseurs, II. part. (Nouv. Mémoires de l'Acad. roy. de Bruxelles, T. V.) zuerst die Unterschiede in der Fühlerbildung bei den Männchen der verschiedenen *Nysson*-Arten hervor, zählte sieben Europäische Arten, wovon eine (*N. decemmaculatus* Spin.) ihm unbekannt, auf und machte den ersten Versuch, die verwickelte Synonymie derselben zu sichten. Für *Nyss. scalaris* Illig. wird unberechtigter Weise der Name *N. interruptus* Latr. beibehalten, der *Mellinus interruptus* Fab. irrig auf eine vermeintliche Varietät des *Nyss. maculatus* Fab. fem. bezogen. Die vom Verf. erwähnten kleinen Individuen des weiblichen *Nyss. maculatus* ohne weisse Thoraxzeichnung gehören vermuthlich zu *Nyss. dimidiatus* Shuck. oder zu einer mit diesem verwandten Art.

Im Jahre 1837 gab Shuckard (Essay on the indigenous fossorial Hymenoptera, p. 100—105) sorgfältige Beschreibungen von folgenden fünf in England einheimischen Arten der Gattung: 1) *Nyss. spinosus* Fab. 2) *Nyss. interruptus* (Latr.); ist nicht mit der Latreille'schen Art dieses Namens, wohl aber mit dem *Mellinus interruptus* Fab. (= *Nyss. Shuckardi* Wesm.) identisch. 3) *Nyss. trimaculatus* Rossi. 4) *Nyss. guttatus* (Oliv.) Nach den Angaben Shuckard's kann es kaum zweifelhaft sein, dass diese Art der *Nyss. maculatus* Fab. ist; nach der Färbung möchte man eher auf das Weibchen schliessen, da aber Shuckard ausdrücklich das Exemplar als ein männliches bezeichnet (ohne freilich über die Bildung der Fühler etwas anzugeben), so ist nur anzunehmen, dass er die selten vorkommende Varietät des Männchens mit rother Hinterleibsbasis vor sich gehabt habe. 5) *Nyss. dimidiatus* (Jur.).

Ob die hier zum ersten Male genau und ausführlich beschriebene Art mit der von Jurine abgebildeten identisch ist, lässt sich aus den bei letzterer angeführten Gründen nicht ermitteln; da die Jurine'sche Art aber überhaupt nicht beschrieben ist und nie mit Sicherheit zu ermitteln sein wird, so wird die Shuckard'sche immerhin ihren Namen behalten können, muss aber fortan als *N. dimidiatus* Shuck. aufgeführt werden.

Dahlbom stellte i. J. 1845 (Hymenopt. Europ. I. p. XVIII ff.) den *Nyss. spinosus* und *maculatus* Fab. in ihrer Identität mit den Fabricius'schen Typen fest und beschrieb (ebenda p. 169 ff.) unter no. 100—106 neben zwei ihm unbekanntem und nur angeführten Spinola'schen Arten (*N. 10-maculatus* und *4-guttatus*) die fünf bekanntesten Europäischen: *Nyss. spinosus* Fab., *trimaculatus* Rossi, *interruptus* Fab. (irrig als *N. interruptus* Latr. citirt), *maculatus* Fab. (mit dem irrigem Synonym: *Mellinus interruptus* Fab.) und *dimidiatus* (Jur.) Shuck. — In der später folgenden (ebend. p. 484 f.) Synopsis Nyssonidarum ordnet Verf. die Arten zuerst nach Unterschieden im Geäder der Hinterflügel an und fügt den vorher genannten zwei neue hinzu: no. 3. *Nyss. omissus* aus Deutschland, welcher nur auf das Männchen des (unter no. 5 nur im weiblichen Geschlecht berücksichtigten) *Nyss. maculatus* Fab. begründet ist und no. 8 *Nyss. Dufourii* aus Süd-Europa, welcher der *N. interruptus* Latr. (= *N. scalaris* Illig) ist.

Trotz dieser zum Theil sehr tüchtigen Vorarbeiten lieferte i. J. 1845 Lepeletier de St. Fargeau (Hist. nat. d. Hyménopt. III. p. 45—53) eine in jeder Beziehung mangelhafte Uebersicht von acht ihm bekannt gewordenen Europäischen *Nysson*-Arten, in welcher nicht nur die Arbeit Shuckard's, sondern auch diejenigen seiner Landsleute Latreille und Olivier gänzlich unberücksichtigt bleiben, während die Fabricius'schen und Panzer'schen Arten fast durchweg verkannt werden. Da eine Eintheilung der Arten in Gruppen nach der vielfach abändernden Bindenzeichnung und Färbung des Hinterleibs vorgenommen wird, so figuriren mehrfach dieselben Arten unter zwei Namen; mehrere derselben sind überdies so ungenau beschrieben, dass sie sich nicht einmal mit annähernder Sicherheit eruiiren lassen. 1) *Nyss. interruptus* (Fab.) mit dem irrigem Citat: *Mellinus dissectus* Panz. ist eine Mischart; das Weibchen ist der wahre *Mellinus interruptus* Fab. (*Shuckardi* Wesm.), das Männchen dagegen dasjenige des *N. maculatus* Fab. 2) *Nyss. nigripes* (Spin.) ist = *N. trimaculatus* Rossi. 3) *Nyss. geniculatus* ist = *N. spinosus* Fab. mar. var.; der Name könnte, als schon von Olivier an eine andere Art vergeben, nicht bestehen bleiben. 4) *Nyss. maculatus* mit dem Citat *Crabro trimaculatus* Panz. 78, 17. Der Name kann, als bereits von Fabricius verwandt, nicht verbleiben; übrigens könnte das Männ-

chen eher als eine Varietät des *N. trimaculatus* Rossi als des *N. maculatus* Fab gemuthmasst werden, während das Weibchen nach der Beschreibung von *N. maculatus* Fab. durch ungefleckte Schulterbeulen und Prothorax abweichen würde. 5) *Nyss. dimidiatus* (Jur.) und 6) *Nyss. Wesmaeli* sind = *N. dimidiatus* Shuck. mas, fem. 7) *Nyss. Dufourii* ist = *N. scalaris* Illig. 8) *Nyss. Panzeri* (mit dem irrigen Citat *Mellinus interruptus* Panz. 72, 13) ist = *Mellinus interruptus* Fab. (Varietät mit nicht unterbrochenen Hinterleibsbinden). — Ausserdem beschreibt Lepeletier (ebend. p. 53) eine neue Gattung *Bicyrtes* (*Bic. Servillei* aus Philadelphia), deren Unterschiede von *Nysson* nicht besonders prägnant zu sein scheinen.

Eversmann diagnosticirte 1849 in seiner Fauna hymenopterologica Volgo-Uralensis III. Sphegidae (Bullet. d. natur. de Moscou XXII, 2. p. 359 ff.) fünf im Volga- und Ural-Gebiete von ihm aufgefundene Arten: 1) *Nyss. spinosus* Fab., für welchen, wie bei Olivier, gelbe Schulterbeulen angegeben werden. 2) *Nyss. interruptus* (Latr.) ist die Fabricius'sche Art gleiches Namens. 3) *Nyss. Dufourii* (Dahlb.) ist der *Nyss. scalaris* Illig. 4) *Nyss. trimaculatus* Rossi. 5) *Nyss. maculatus* Fab.

Wesmael machte in seiner während d. J. 1851—52 erschienenen „Revue critique des Hyménoptères fouisseurs de Belgique“ (Bullet. de l'acad. roy. de Belgique XVIII. u. XIX.) zunächst auf mehrere zur Unterscheidung der Arten sehr wichtige plastische Merkmale, wie die Beschaffenheit des Clypeus, des Höckers am zweiten Bauchsegmente, der Backen u. s. w. aufmerksam, lieferte eine eingehende Kritik der von den früheren Autoren aufgestellten Arten und handelte selbst folgende sechs in Belgien einheimische spezieller ab: 1) *Nyss. spinosus* Fab. 2) *Nyss. Shuckardi* ist = *Nyss. interruptus* Fab. Shuck. 3) *Nyss. trimaculatus* Rossi. 4) *Nyss. maculatus* Fab. 5) *Nyss. interruptus* (Fab.) ist von der Fabricius'schen Art gleiches Namens verschieden und wohl nur eine Varietät von *N. maculatus* Fab. 6) *Nyss. dimidiatus* Shuck., in zahlreichen Varietäten beschrieben.

F. Smith verzeichnete i. J. 1856 (Catal. of Hymenopt. Insects of the British Museum Pt. IV. p. 352 ff.) im Ganzen 15 theils Europäische, theils exotische *Nysson*-Arten, ohne jedoch damit die von den früheren Autoren aufgestellten zu erschöpfen; ausser einer von Say beschriebenen Nordamerikanischen hat Verf. sämmtliche von Olivier aufgestellte unberücksichtigt gelassen, ein Zeichen, dass er die Encyclopédie méthodique, welche er gleichwohl bei einigen Europäischen Arten (aber offenbar nur anderen Autoren entlehnt) anführt, überhaupt nicht zu Rathe gezogen hat. Die vom Verf. gegebene Synonymie der Europäischen Arten ist zum Theil sehr incorrect, indem er z. B. unter *Nyss. interruptus* Fab. nicht nur den *Nyss. omissus* Dhlb.,

sondern auch gleichzeitig den *Nyss. interruptus* und *Shuckardi* Wesm. citirt, den *Nyss. interruptus* Latr. unter die Synonyme von *N. maculatus* Fab. setzt, den *Nyss. guttatus* Oliv. zuerst als identisch mit *N. maculatus* und dann mit *N. dimidiatus* angiebt u. s. w. Als neue Arten werden beschrieben: *Nyss. epecliformis* aus Albanien, *basalis* aus Ostindien und *rufopictus* unbekanntem Fundortes.

Im Jahre 1858 beschreibt Smith (Catalogue of British fossorial Hymenoptera p. 97 ff.) als Britische Arten der Gattung: *Nyss. spinosus* Fab., *interruptus* Fab. (mit ebenso uncorrecter Synonymie wie oben), *trimaculatus* Rossi und *dimidiatus* Shuck., während er über den *Nyss. guttatus* (Oliv.) Shuck. die durchaus unglaubwürdige Angabe macht, derselbe sei eine Varietät des Männchens von *N. dimidiatus* Shuck. Verf. will zu diesem Resultat durch eine nochmalige genaue Untersuchung des Shuckard'schen Original-Exemplares gelangt sein, ohne indessen über die bei *N. dimidiatus* so auffallende Fühlerbildung des Männchens, welche Shuckard wohl am wenigsten übersehen hätte, auch nur ein Wort zu sagen.

Schenck beschrieb i. J. 1857 in seinen „Grabwespen des Herzogthums Nassau“ (Jahrbücher d. Ver. f. Naturk. im Herzogth. Nassau XII.) folgende sieben einheimische Arten: *Nyss. spinosus* Fab., *Shuckardi* Wesm. (= *interruptus* Fab.), *maculatus* Fab., *dimidiatus* Shuck., *trimaculatus* Rossi, *quadriguttatus* Spin. mit Einschluss des bis dahin unbekanntem Männchens und *Nyss. lineolatus* als neue Art, jedoch wohl kaum mehr als eine kleine Varietät des Weibchens von *N. maculatus* Fab. mit abweichendem Geäder der Hinterflügel.

Taschenberg i. J. 1858 (Schlüssel zur Bestimmung der bisher in Deutschland aufgefundenen Mordwespen, Zeitschr. f. d. gesamt. Naturwiss XII S. 91 u. 92) reproducirte nur die von Dahlbom gegebene Analyse der Unterschiede von *Nyss. spinosus* Fab., *interruptus* (Latr.) Dahlb., *trimaculatus* Dahlb., *omissus* Dahlb., *maculatus* Dahlb. und *dimidiatus* (Jur.) Dahlb., indem er die irrigen Artbestimmungen Dahlbom's (für *N. interruptus* und *omissus*) unverändert beibehielt. Dasselbe ist in einem vor Kurzem erschienenen Buche des Verf.'s: Die Hymenopteren Deutschlands S 192 f. geschehen, in welchem fünf der verzeichneten Arten (oder: da *N. omissus* das Männchen von *N. maculatus* ist, sämtliche) als bei Halle vorkommend bezeichnet werden.

Ach. Costa gab i. J. 1859 (Fauna del regno di Napoli. Imenotteri aculeati, Nissonidei p. 15—26, tav. 12 u. 13) Beschreibungen und schöne Abbildungen von sieben im Neapolitanischen vorkommenden Nysson-Arten, welche er nach geringfügigen Unterschieden im Flügelgeäder in drei Gattungen vertheilen will: 1) *Syneurus* Costa mit fast gestielter dritter Cubitalzelle der Vorder-, und X-förmig zusam-

menstossender Anal- und Discoidalzelle der Hinterflügel. Eine Art: *Syn. procerus* Costa ist identisch mit *Nyss. epeoliformis* Smith. 2) *Nysson* Latr. Anal- und Discoidalzelle der Hinterflügel X-förmig oder unter einer Querader zusammenstossend. Fünf Arten: *Nyss. fulvipes* Costa (neue Art, auch in Deutschland vorkommend), *Nyss. dubius* Costa (ist = *N. maculatus* Fab. mas; der Name ist bereits von Olivier vergeben), *Nyss. trimaculatus* Rossi, *Nyss. maculatus* Fab. (ist das Weibchen dieser Art) und *Nyss. dimidiatus* Shuck. 3) *Brachys'cyus* Costa. Anal- und Discoidalzelle der Hinterflügel durch eine Längsader getrennt. Eine Art: *Brach. Dufourii* (Dahlb.) ist = *Nyss. scalaris* Illig.

Von ausländischen *Nysson*-Arten finden sich ausserdem in verschiedenen Werken noch folgende einzeln beschriebene vor: a) aus Afrika: *Nysson (Paranysson) abdominale* Guérin in Iconogr. d. règne animal, Insectes p. 441. Die vom Senegal stammende Art zeichnet sich nach der Angabe des Verf.'s vor den Europäischen Arten durch starke Dornen an den Hinterschienen aus und wird auf dieses Merkmal hin zu einer besonderen Untergattung *Paranysson* erhoben. — b) aus Amerika: 1) *Nyss. quinquespinosus* Say (Description of some new species of Hymenopterous Insects in: Western quarterly Reporter II. 1823. p. 78, Complete writings of Thom. Say, ed. Le Conte I. p. 166) aus Arkansas, nach Say's Angaben durch fünf Dornen des Metathorax ausgezeichnet und vermuthlich der Gattung überhaupt fremd. 2) *Nyss. aurinotus* Say (Descriptions of new North American Hymenoptera in: Boston Journal of nat. hist. I. 1837. p. 368, Complete writings etc. II. p. 752) aus Indiana. 3) *Nyss. marginatus* Spinola (Annal. soc. entom. de France 1. sér. X. 1841. p. 113, no. 68. pl. 3. fig. 2) aus Cayenne. 4) *Nyss. Gayi* Spinola (Gay, Historia fisica e politica de Chile, Zoologia VI. p. 347, no. 1) aus Chile. — Ausserdem wird von Cresson (Catalogue of the described species of North American Hymenoptera in: Proceed entom. soc. of Philadelphia I. p. 227 ff.) noch *Nysson laterale* Harris (Catalogue of the Insects of Massachusetts) als Nord-Amerikanische Art aufgeführt, von der indessen eine Beschreibung nicht zu existiren scheint

Nach vorstehender Uebersicht wären mit Ausschluss des zur Gattung *Pison* gehörenden *Nyss. dubius* Oliv und des in Betreff seiner Stellung noch zweifelhaften *Nyss. quinquespinosus* Say, dagegen unter Hinzuziehung der muthmasslich hierher zu rechnenden *Vespa bidens* Liu. überhaupt 32 *Nysson*-Arten aufgestellt worden, welche sich jedoch nach Einziehung der doppelt und mehrfach beschriebenen auf 16 zu reduciren haben. Von diesen gehören 9 Europa mit Einschluss der Mittelmeerküsten, 1 Afrika, 1 Asien und 4 Amerika an, während der Fundort der letzten unbekannt

geblieben ist. In der nachfolgenden Uebersicht der Arten ist einerseits die Zahl derselben um 7 fernere vermehrt, andererseits der Verbreitungsbezirk der Gattung durch eine in Australien aufgefundene erweitert worden. Bevor ich zu einer näheren Charakteristik derselben übergehe, wird es in Rücksicht auf die von Costa vorgeschlagene Auflösung der Gattung in mehrere nöthig sein, die Zulässigkeit einer solchen in Kurzem zu prüfen. Zwar liegen mir bei weitem nicht alle bisher bekannt gemachte Arten *in natura* zum Vergleich vor und es gehen meiner Autopsie sogar gerade solche ab, welche theils von Costa, theils von Guérin zur Aufstellung besonderer Gattungen und Untergattungen benutzt worden sind. Da jedoch diese Lücken wiederum durch solche neue Arten ersetzt werden, welchen gerade die von den genannten Autoren zu einer generischen Abtrennung benutzten Merkmale zukommen, so glaube ich wenigstens des zur Entscheidung dieser Frage nothwendigen Materials nicht ganz zu entbehren.

Wie bereits in der vorausgehenden literarischen Zusammenstellung gelegentlich bemerkt wurde, sind bis jetzt zwei verschiedene Merkmale zu einer Trennung der *Nysson*-Arten in mehrere Gattungen benutzt worden: von Costa (a. a. O. p. 16 ff.) die Verschiedenheiten des Geäders in Vorder- und Hinterflügeln, und von Guérin (Iconographie p. 441) die Bewehrung der Hinterschienen mit Dornen (im Gegensatz zu dem Mangel solcher).

Prüfen wir zunächst die hervorgehobenen Unterschiede im Flügelgeäder! Die Gattung *Syneurus* Costa, welche auf den (Taf. 12. Fig. 1) abgebildeten *Synn. procerus* (= *Nyss. epeoliformis* Smith) begründet ist, wird — bei gewöhnlicher Aderung der Hinterflügel — ausschliesslich durch die von den übrigen Arten abweichende, geschlossene und sehr kurz gestielte dritte Cubitalzelle charakterisirt. Im Uebrigen stellt die anscheinend sehr getreue Abbildung in jeder Beziehung einen wirklichen *Nysson* dar, für welchen die Costa'sche Beschreibung anderweitige Unterschiede auch nicht hervorhebt. Schon der Vergleich der Abbildung würde die Abweichung im Flügelgeäder als einen vollkommen bedeutungslosen erkennen lassen, von der es sogar noch zweifelhaft sein könnte, ob sie nicht gar eine blos individuelle sei. Um letzteres zu entscheiden, bedürfte es des Vergleiches einer grösseren Reihe von Exemplaren sowohl von dieser, mir gar nicht, als von zwei exotischen, mir nur in einzelnen Stücken vorliegenden Arten (*Nyss. opulentus* und *mysticus*), welche das gleiche Flügelgeäder erkennen lassen. Aber gesetzt auch, diese geschlossene oder selbst kurz gestielte dritte Cubitalzelle sei bei den erwähnten Arten constant, so würde sie immerhin nicht den geringsten Grund abgeben können, darauf eine Gattung zu basiren;

denn einerseits zeigen die mir vorliegenden *Nyss. opulentus* und *mysticus* im Uebrigen nicht die mindeste Abweichung von der Gattung — sie schliessen sich sogar dem *Nyss. scalaris* mit offener dritter Cubitalzelle näher als irgend einer anderen Art an — andererseits finden sich bei dem Vergleich anderer Arten die allmähligsten Uebergänge von der weiter geöffneten bis zur vollständig geschlossenen Zelle. Durch die beiden genannten exotischen Arten verliert aber der von Costa verwerthete Charakter ausserdem noch dadurch an Gewicht, dass bei ihnen dem bezeichneten Geäder der Vorderflügel nicht ein solches der Hinterflügel, wie es *Synneurus* haben soll, entspricht; denn während bei *Synn. procerus* hier die Anal- und Discoidalzelle in Form eines X aneinanderstossen, sind sie bei jenen beiden durch eine Längsader getrennt, so dass letztere nach der Costa'schen Auffassung abermals zu einer besonderen Gattung abgeschieden werden müssten.

Muss hiernach schon ohne Weiteres die Gattung *Synneurus* Costa preisgegeben werden, so steht es noch um Vieles misslicher mit der Unterscheidung seiner Gattungen *Nysson* und *Brachystegus*, von denen die erstere solche Arten umfassen soll, in deren Hinterflügeln die Anal- und Discoidalzelle entweder in Form eines X oder unter einer Querader zusammenstossen, während bei den zu letzterer gehörigen beide Zellen durch eine Längsader getrennt sein sollen. Bekanntlich hat zuerst Dahlbom (Hymenopt. Europ. I. p. 484) auf diesen Unterschied im Geäder der Hinterflügel bei den Nysson-Arten aufmerksam gemacht und die ihm bekamten hiernach in seiner analytischen Tabelle zusammengruppirt. Es ist dieser Versuch jedoch nur insofern ein glücklicher zu nennen, als er der nächste Anlass war, die Unbeständigkeit dieses Merkmales wenigstens für einige Arten sehr bald erkennen zu lassen. Kirschbaum hat bereits im Jahre 1853 (Jahrb. d. Ver. f. Naturk. im Herzogth. Nassau IX, 2. S. 43) eines Männchens des *Nyss. maculatus* Fab. mit X-förmig zusammenstossenden Zellen der Hinterflügel und von *Nyss. spinosus* zweier Exemplare beider Geschlechter erwähnt, welche an Stelle der von Dahlbom angegebenen X-förmigen Vereinigung eine kürzere oder längere Längsader zwischen beiden Zellen erkennen lassen. In der That hält es nun auch nicht schwer, gerade für die beiden genannten Arten durch Vergleich einer grösseren Anzahl von Exemplaren nachzuweisen, dass solche Abweichungen von der Regel keineswegs selten vorkommen. So zeigen z. B. unter 13 mir im Augenblick noch vorliegenden Exemplaren des *Nysson spinosus* Fab. nur 6 die von Dahlbom angegebene X-Form im Geäder der Hinterflügel, während bei 7 (der Mehrzahl nach Weibchen) beide Zellen durch eine deutliche und zum Theil ganz ansehnliche Längsader getrennt sind. Ebenso finde ich unter 28 Exemplaren

des *Nysson maculatus* nur 24 mit der von Dahlbom angegebenen Bildung des Geäders (Zusammenstossen der beiden Zellen unter einer Querader), während zwei die X-Form und eins die Trennung durch eine Längsader erkennen lassen; bei dem 28. Stück findet sich auf der linken Seite eine Querader, im rechten die X-Form.

Diese Fälle nun auf die Costa'schen Gattungen *Nysson* und *Brachystegus* angewandt, so würden bei einer Aufrechthaltung derselben von den mir vorliegenden Exemplaren des *Nysson spinosus* 7 zu letzterer, 8 dagegen zu ersterer Gattung gehören, und während 27 der erwähnten Individuen des *Nysson maculatus* eigentliche *Nyssonen* wären, müsste das 28. zu *Brachystegus* gestellt werden. Allerdings ist die Wandelbarkeit des Flügelgeäders nicht bei allen Arten eine gleiche, aber der Umstand, dass sie auch nur bei einzelnen vorkommt, liefert den genügenden Beweis dafür, dass das Merkmal nicht einmal ein durchweg verlässliches für die Special-Unterscheidung, geschweige denn ein zur Abscheidung von Gattungen brauchbares ist. Dass die Aderung der Hinterflügel bei gewissen Arten der Gattung constant ist, kann hiergegen nicht in Betracht kommen und müsste überdies immer noch durch den Vergleich grösserer Reihen von Exemplaren sicher gestellt werden; vorläufig glaube ich es wenigstens nach 18 Exemplaren für *Nyss. interruptus* Fab., nach 11 für *Nyss. scalaris* Illig., nach je 8 für *Nyss. trimaculatus* Rossi und *dimidiatus* Shuck. annehmen zu dürfen, von denen die beiden ersteren stets eine ansehnliche Längsader, die beiden letzteren ein Zusammenstossen der Anal- und Discoidalzelle unter einer Querader erkennen lassen.

In Betreff des zweiten, von Guérin wenigstens für Begründung einer besonderen Untergattung (*Paranysson*) benutzten Merkmales, nämlich der Bewehrung der Hinterschienen mit „starken Dornen“, so kann ich dasselbe nach näherem Vergleich der mir vorliegenden Arten ebenfalls nicht als von besonderer Bedeutung anerkennen. Allerdings kam ich mich bei Beurtheilung desselben nicht auf die von Guérin sehr kurz charakterisirte Art vom Senegal, welche mir unbekannt geblieben ist, stützen, sondern muss mich dabei an drei Südamerikanische Arten halten, welche gleichfalls die Hinterschienen mit scharfen Zähnen in verschiedener Anzahl (4 bis 9) bewehrt zeigen. Für diese aber vermag ich das hervorgehobene Merkmal deshalb nicht als systematisch wichtig anzusehen, weil mit demselben andere Uebereinstimmungen keineswegs Hand in Hand gehen; vielmehr bieten diese durch jenen Charakter vereinigten Arten Eigenthümlichkeiten dar, welche sie keineswegs als nahe verwandt erscheinen lassen, während sie dagegen durch letztere eine nahe Verwandtschaft zu anderen bekunden, denen wiederum die Zahnung der Schienen ganz ab-

geht. Ausserdem ist aber diese Bewehrung mit „starken“ Dornen auch nicht einmal eine gegen die gewöhnliche Bildung, wie sie z. B. den meisten einheimischen Arten zukommt, besonders scharf abgesetzte, sondern sie wird durch allmähliche Uebergänge vermittelt. Bei einer neuen Art aus Griechenland (*Nyss. militaris*) lassen sich bereits an den Hinterschienen 9 bis 10 feine Dörnchen recht deutlich erkennen, und eine Zwischenform zu vollständig unbewehrten ist in dem *Nyss. scalaris* Illig. nachweisbar, bei welchem die Hinterschienen eine sägeartig gezähnelte Aussenkante wahrnehmen lassen.

Nach den angeführten Gründen kann es also nur räthlich erscheinen, die Gattung *Nysson* in den von Latreille, Shuckard und Dahlbom angenommenen Grenzen auch ferner festzuhalten und die von Costa und Guérin hervorgehobenen Merkmale als spezifische aufzufassen, deren systematischer Werth bei der geringen bis jetzt vorliegenden Artenzahl zur Zeit noch nicht einmal mit Sicherheit zu beurtheilen ist. Es wird eine solche Auffassung auch um so weniger zu beanstanden sein, als jene Merkmale, wie gesagt, durchaus secundärer Natur sind und keineswegs die Abgränzung der Gattung gegen die zunächst verwandten in ihrer Schärfe beeinträchtigen. Die charakteristische Form des Hinterrückens im Verein mit der Skulptur und der seidenartigen Bekleidung der ganzen Körperoberfläche, mit der Form der Cubitalzellen in den Vorderflügeln, mit der Fühler- und Beinbildung, und unter gleichzeitiger Hinzurechnung der dem männlichen Geschlecht eigenthümlichen Form des letzten Fühler- und Hinterleibsringes stellt die Gattung *Nysson* auch mit Einschluss jener in einzelnen Merkmalen differirenden Arten als eine durchaus natürliche und in sich abgeschlossene hin.

Bei einer ergänzenden Charakteristik der Gattung *Nysson* Latr. kann ich daher auch von diesen aus Shuckard's Beschreibung (Essay on the indigenous fossorial Hymenoptera p. 99) zur Genüge bekannten Merkmalen absehen und will hier nur auf einige bisher nicht näher erörterte Punkte oder in ihrer Bedeutung nicht erkannte Eigenthümlichkeiten eingehen. Zu ersteren gehören die Mundtheile, über welche ich (nach Untersuchungen an *Nysson macululus* Fab. mas) Folgendes mitzutheilen habe: Die Mandibeln sind schmal dreieckig, am Aussenrande leicht und gleichmässig gerundet, an der Innenseite in der Mitte winklig eingeschnitten, so dass sich die Spitzenhälfte nach innen einkrümmt; der ganze Aussen- und die vordere Hälfte des Innenrandes sind mit sperrigen Wimperhaaren besetzt, die Spitze einfach, abgestumpft. Die unter dem Clypeus fast verborgene Oberlippe ist sehr klein, $2\frac{1}{2}$ mal so breit als lang, trapezoidal, am Vorderrand gerade abgeschnitten, zu beiden Seiten aber mit einigen

unregelmässigen zahmartigen Vorsprüngen, zwischen diesen sowohl als längs der Mitte mit starren Borsten besetzt; ihre Consistenz ist lederartig. An den Maxillen ist der quer dreieckige Cardo mit einem wulstigen, gegen die Längsaxe des Stipes fast rechtwinklig verlaufenden und an der Aussenseite condylusartig erweiterten Hintersaume versehen, nur leicht chitinisirt und daher fast durchscheinend; der dagegen stark chitinisirte Stipes $2\frac{1}{2}$ mal so lang als breit, innen gerade abgeschnitten, aussen gegen die Mitte hin gerundet erweitert, aber nach der Spitze zu stark verengt, längs des Aussenrandes gewimpert. Die beiden Maxillarlade sind mit einem sehr zarthäutigen, vollständig glashellen Hautsaum umgeben, welcher ihre deutlich chitinisirten Theile nach innen sehr weit überragt und besonders sich von der Innenlade in Form eines ovalen Zapfens abhebt. Die Aussenlade ist sehr viel stärker entwickelt als die innere, gross, abgerundet, viereckig, ihr vorderer, unregelmässig halbkreisförmig gestalteter, stärker chitinisirter und am ganzen Saume mit Borsten gewimpertes Theil ist von dem schwächer chitinisirten hinteren durch einen scharfen, geradlinigen Contour abgesetzt; auf letzterem zeigen sich kurze und starre, aus wallartig aufgeworfenen Poren entspringende Borsten, an dem der Innenlade zugewandten Hinterrand dagegen eine dichte, filzige Behaarung, wie sie dem vorderen Theile der Innenlade selbst in viel grösserer Ausdehnung zukommt. An den sechsgliedrigen, mit kurzen Borsten bekleideten Kiefertastern ist das erste Glied das kürzeste (nächst diesem das dritte), während das vierte von allen am längsten ist; Glied 2. und 3. sind etwas dicker als die folgenden, das 2. an der Spitze gerade, das 3. daselbst schräg abgestutzt, das 5. und 6. gleich lang, ersteres gegen die Spitze hin kelchförmig erweitert, letzteres spindelförmig. An der Unterlippe ist das Mentum in Form einer kleinen, leicht chitinisirten, abgerundet viereckigen Platte mit vorderem halbkreisförmigen Ausschnitt nur schwach entwickelt; der auf dasselbe folgende sehr grosse Stammtheil (den Stipites der Maxillen entsprechend) stellt eine stark verhornte Platte von birnförmigem Umriss dar, welche mit ihrer schmaleren Basis in der Ausrandung des kleinen Mentum ruht und von ihrer Rückenwand eine zweite, unter rechtem Winkel abgehende Platte aussendet. In der Mitte seines bogenförmigen Vorderrandes ist der Stammtheil in eine Spitze ausgezogen, an deren Seiten die Lippentaster eingelenkt sind; dieselben haben ein langes, an der Basis stielartig verdünntes, nach der Spitze hin kelchförmig erweitertes Basalglied, ein kurzes und breites, fast eiförmiges zweites und drittes und ein etwas längeres, schmal eiförmiges Endglied. Die Ligula, welche von der Rückenwand des hornigen Stammtheiles der Unterlippe entspringend, den Vorderrand desselben überragt, ist häutig und besteht aus einem kurzen, stark in

die Breite entwickelten mittleren und zwei denselben an Länge beträchtlich übertreffenden Seitentheilen; letztere haben die Form einer gerundeten Maxillarlade, sind auf ihrer Fläche mit zahlreichen kurzen Börstchen, am sanft gerundeten Vorderrande mit einer Franze von Wimperhaaren und dazwischen stehenden Dörnchen besetzt.

Die Untersuchung der Mundtheile des *Nysson maculatus*, deren Ergebnisse im Vorstehenden mitgetheilt sind, veranlasste mich zufällig, auch die lokomotorischen Gliedmaassen der Gattung bei stärkerer Vergrösserung zu betrachten. Gleich das erste Beinpaar, welches beim Zerschneiden des Exemplares mit dem Kopf auf den Objektträger gebracht war, liess eine Eigenthümlichkeit erkennen, welche als von allgemeinerem Interesse für die Morphologie der Hymenopteren, zu weiteren Untersuchungen auffordern musste; sie betraf eine Bildung des Trochanters, wie sie bisher nur den *Hymenopteris entomophagis* und *phytophagis* zugeschrieben worden war. Ausserdem ergab aber die mikroskopische Untersuchung noch andere, der Lupenbetrachtung sich leicht entziehende Bildungen, welche hier zunächst der Reihenfolge nach erwähnt werden mögen.

Der Brusttheil des Prothorax besteht aus zwei grösseren paarigen, senkrecht gestellten Hornplatten, welche, nach unten dicht aneinander gränzend, oben durch einen Ausschnitt ihres Innenrandes divergiren und aus einer unter jener liegenden dritten unpaaren Platte von querer, fast halbkreisförmiger Gestalt. Die Vorderhüften sind unregelmässig viereckig, innen geradlinig, aussen gegen die Spitze hin schräg abgeschnitten und daher nach unten stark verengt; von ihrer hinteren Seite entspringt ein Haken, welcher sich von der Aussenkante der verdünnten Hüftspitze gegen den Ursprung des Schenkelringes hinkrümmt. *) Der Schenkelring besteht an diesem ersten Beinpaare aus zwei deutlich geschiedenen Ringen, nämlich aus einem langen, kegelförmigen Basal- und einem kurzen, von dem Schenkel ebenso scharf wie von dem vorhergehenden Gliede geschiedenen Endringe. Der von der Innenseite der Vorderschienen entspringende gekrümmte Enddorn hat eine schräg abgeschnittene und zahnartig eingekerbte, daher stumpfe dreizählige Spitze und ist innen mit einem Hautsaum versehen; ausser ihm finden sich an der Schienenspitze noch

*) Mir liegt im Augenblick kein Material zu der Untersuchung vor, ob diese Bildung der Vorderhüften eine spezifische, sexuelle oder generische ist. Eine Erkennung des erwähnten Hakens an dem Vorderbein in situ ist mir bis jetzt selbst bei der stärksten Lupen-Vergrösserung nicht geglückt. Unter dem Mikroskop ist dieselbe sehr leicht; doch bedarf es dazu einer Abtrennung des vorderen Beinpaares, einer Operation, welcher man die seltneren Sammlungs-Stücke nicht gern unterwirft.

drei kleine gerade Dornen, von denen einer innen, die beiden anderen an der Aussen-
seite über der Einlenkung des Metatarsus stehen. Letzterer ist an dem Rande des
tief bogenförmigen Ausschnittes seiner Basis mit dichten, gleich langen Kammzähnen,
an dem übrigen Theil seines Innenrandes mit weniger dichten, alternirend grösseren
und kleineren Dornen besetzt, während seine schräg abgestutzte Endspitze vier be-
sonders breite, stumpf kegelförmige Zähne trägt. Die drei folgenden Tarsenglieder
haben nur einen einzelnen Dorn an ihrer Spitze; zwischen den glatten Fussklauen
des Endgliedes findet sich ein stark entwickeltes Haftpolster. — An den beiden hin-
teren Beinpaaren fehlt der gekrümmte Haken der Hüfte, während der zweite kurze
Trochanterring auch an dem zweiten Paare deutlich vorhanden ist; an dritten lässt sich derselbe dagegen nicht mehr erkennen. Die Endsporen der
Mittelschienen sind am Innenrande fein gezähnt, die der Hinterschienen sogar dicht
kammartig gezähnt und zwar gegen die Basis hin ziemlich lang; die Beborstung am
Innenrande des Metatarsus ist hier sperriger und es gehen vereinzelt Borsten auch
auf die folgenden Glieder über.

Während alle übrigen an den Beinen von *Nysson* hervorgehobenen Eigenthüm-
lichkeiten von untergeordneter Bedeutung, wenngleich vielleicht für die Lebensweise
der Gattung nicht ohne Belang sind, so verdient die erwähnte Bildung der Trochan-
teren an Vorder- und Mittelbeinen offenbar eine speziellere Erörterung, da sie die
zuerst von Hartig (die Familien der Blattwespen und Holzwespen, S. 30) aufgestellte
und von den späteren Autoren allgemein angenommene Eintheilung der Hymenopte-
ren in *Monotrocha* und *Ditrocha* wenigstens bis zu einem gewissen Grade beeinträchtigt.
Nachdem ich auf die bezeichnete Zweitheiligkeit des Trochanters an *Nysson maculatus*
Fab. zuerst durch das Mikroskop aufmerksam gemacht worden war, habe ich gefun-
den, dass sie an einer ganzen Reihe von Gattungen aus der Abtheilung der *Hyme-
noptera aculeata* vorhanden und zwar bei den Arten von mittlärer und ansehnlicher
Grösse schon sehr leicht bei der Betrachtung mit der Lupe zu erkennen ist. Unter
den *Nysson*-Arten, welchen diese Bildung der Vorder- und Mittel-Trochanteren durch-
weg eigen ist, lässt sie sich besonders leicht und deutlich bei *Nysson spinosus* erken-
nen, wo sie durch die dunklere Färbung um so schärfer hervortritt. Andere Gat-
tungen der *Hymenoptera fossoria*, denen sie gleichfalls zukommt, sind nach meinen
Untersuchungen: *Gorytes* (*G. nystaceus* und *campestris*), *Hoplisis* (*H. quadrifasciatus*),
Bembex (*B. rostrata*), *Stizus* (*St. tridens*), *Philanthus* (*Ph. pictus*), *Trypoxylon* (*Tr. figulus*),
Cemonus (*C. lugubris*), *Oxybelus* (*Ox. unigulumis* und *mucronatus*; bei letzterer Gattung ist
die Bildung besonders an den Mittelbeinen deutlich. Sehr viel weniger klar tritt

dagegen der Trochanter duplex bei den Gattungen *Tachytes*, *Palarus*, *Cerceris*, *Anmophila*, *Psammophila*, *Alyson*, *Psen* und *Mimesa* hervor; vollständig vermisse ich ihn bei den Apiarien (wenigstens bei den darauf untersuchten Gattungen *Coelioxys*, *Stelis*, *Nomada*, *Epeolus*, *Psitex* und *Osmia*), bei *Mutilla*, *Scolia*, *Tiphia*, *Myzine*, *Sapyga*, *Pompilus* und *Chrysis*. Von Vesparien habe ich *Vespa crabro* und *germanica*, *Eumenes pomiformis*, *Hoplopus spinipes* und *Symmorphus crassicornis* darauf angesehen und bei allen diesen den zweiten kleinen Trochanterring an Vorder- und Mittelbeinen wahrnehmen können, obwohl er sich hier der Schenkelbasis sehr viel enger anschliesst, als bei den zuerst genannten Gattungen der *Hymenoptera fossoria*.

Der Nachweis, dass auch gewissen Gattungen der *Hymenoptera aculeata* eine Trochanter-Bildung zukommt, welche ganz genau der von Hartig (a. a. O. S. 20) als zweiringlig („Trochanter duplex“) bezeichneten entspricht (indem auch hier der auf die Hüfte folgende Ring von dem Schenkel durch einen kleineren selbstständigen Abschnitt getrennt wird) ist immerhin insofern von Wichtigkeit, als er zeigt, dass der Trochanter simplex und duplex keineswegs durchweg, wie es Hartig annehmen zu dürfen glaubte, die durch ihre Lebensweise als natürlich hingestellten grossen Gruppen der Hymenopteren kennzeichnet. Es ist dies wenigstens dann nicht der Fall, wenn man von dem Trochanter im Allgemeinen, ohne nähere Bezeichnung eines bestimmten Beinpaars redet. Allerdings lehrt ein Vergleich der beiden vorderen Beinpaare eines *Nysson*, *Gorytes* u. s. w. mit denjenigen eines *Ichneumon*, einer Blatt- oder Holzwespe, dass in der Mehrzahl der Fälle zwischen beiden insofern ein Unterschied existirt, als bei den eigentlichen *Hymenopteris ditrochis* Hartig's der zweite Schenkelring merklich grösser und deutlicher abgesetzt ist als bei den erstgenannten Gattungen; indessen abgesehen davon, dass dieser Unterschied doch nur ein ganz relativer ist, so ist er auch nicht einmal constant, da, wie ich mich überzeugt habe, Ichneumoniden vorkommen, bei welchen der zweite kleine Ring durchaus nicht stärker entwickelt ist als bei *Nysson*. Stellen sich hiernach gewisse *Hymenoptera aculeata* in Betreff ihrer Vorder- und Mittelbeine als ebenso unzweifelhafte *Ditrocha* heraus, wie gewisse Ichneumoniden, so verhält sich die Sache ganz anders, wenn man die Hinterbeine mit in Betracht zieht. Durch diese unterscheiden sich die *Monotrocha* und *Ditrocha* Hartig's, wie es scheint, in der That durchgängig sehr scharf von einander; bei den Ichneumoniden und den phytophagen Hymenopteren ist nämlich der zweite Trochanterring an dem dritten Beinpaare stets sehr viel stärker zur Ausbildung gekommen als an den beiden ersten, während er bei den Aculeaten hier überhaupt ganz fehlt. Das unterscheidende Merkmal für *Monotrocha* und

Ditrocha würde also in Zukunft hauptsächlich der Trochanter des dritten Beinpaars abzugeben haben.

Als Geschlechtsunterschiede bei den Arten der Gattung *Nysson* waren bereits den älteren Autoren das überzählige letzte Fühlerglied und ein siebentes Hinterleibsegment des Männchens bekannt. Als weitere, welche jedoch nur einzelnen Arten zukommen, sind eigenthümliche Behaarungen oder Franzungen an den Ventralhalbringen des männlichen Hinterleibs zu erwähnen, wie sie entweder allein (*Nyss. fulripes* Costa) oder verbunden mit einer Zahnung einzelner Dorsalringe (*Nyss. scularis*) auftreten. In Betreff des siebenten männlichen Hinterleibsringes ist übrigens zu bemerken, dass die Angaben der bisherigen Autoren über denselben insofern unvollständig lauten, als ein solcher nur auf der dorsalen Seite vorhanden ist, während er der ventralen fehlt. Letztere lässt bei allen *Nysson*-Arten im männlichen und weiblichen Geschlechte übereinstimmend nur sechs Halbringe erkennen, von denen beim Weibchen jeder einem dorsalen entspricht, während beim Männchen auf den letzten der sechste und siebente der Rückenseite kommen. Es muss besonders auffallen, dass dieses Verhalten selbst den sorgsamsten Nachforschungen Wesmael's entgangen ist, zumal dieser es (Rev. crit. d. Hyménopt. fouiss. p. 84.) für *Gorytes*, *Hoplisus*, *Lestiphorus* und *Apactus* als besonders bemerkenswerth hervorhebt. Wie ich mich überzeugt habe, ist übrigens eine derartige Bildung des männlichen Hinterleibes nicht auf *Nysson* und die mit *Gorytes* verwandten Gattungen beschränkt, sondern sie zeigt sich in gleicher Weise auch bei *Alyson* (*A. bimaculatum*), *Psen* und *Mimesa*, während die Männchen von *Bemba*, *Stizus*, *Palarus*, *Tachytes*, *Diuctus*, *Astata* und *Didineis* (*Did. lunicornis*) ober- und unterhalb 7 Abdominalringe besitzen. In allen Fällen, wo ein ventraler Halbring weniger vorhanden ist, entspricht der sechste untere den beiden letzten oberen und ein Vergleich von *Didineis* mit *Alyson* gewährt leicht die Ueberzeugung, dass es sich bei dem Unterschied zwischen sechs und sieben ventralen Halbringen im Grunde nur um ein Verschmelzen, resp. Freibleiben der beiden letzten handelt. Bei den Männchen der Gattungen *Psen* und *Mimesa* ist übrigens, was hier beiläufig erwähnt werden mag, auch das siebente Dorsalsegment durchweg sehr klein und zuweilen, wie bei *Psen atratus*, *Mimesa lutaria* und *equestris*, selbst kaum erkennbar. Da die meisten der genannten Gattungen, welche in der einen oder anderen Bildung des Hinterleibes miteinander übereinstimmen, auch anderweitig eine nahe Verwandtschaft erkennen lassen, so würde sich dieses Merkmal für eine Abgränzung kleinerer Gruppen unter den *Hymenopteris fossorius* vielleicht besser verwerthen lassen,

als die von Wesmael benutzte Verschiedenheit in der Zahl der Schienensporen, auf welche zum Theil recht künstliche Gruppen basirt worden sind.

Die Unterscheidung der *Nysson*-Arten ist, obwohl sich manche recht ähnlich sehen, andere nach den Geschlechtern nicht unbeträchtlich verschieden sind, durchaus nicht schwierig, wenn man sein Augenmerk vorwiegend auf plastische Merkmale, weniger dagegen auf die Färbung und Zeichnung gewisser Körpertheile, wie sie von den frühern Autoren fast ausschliesslich herangezogen worden sind, richtet. In Betreff der Färbung ist zu bemerken, dass dieselbe den meisten Schwankungen an den Beinen und am Hinterleibe unterworfen ist; Arten mit theilweise rothgefärbtem Hinterleib schwanken gewöhnlich in der Ausdehnung der rothen Farbe je nach den Individuen und entbehren derselben, entweder nach Individuen oder nach dem Sexus (Männchen), nicht selten auch ganz. Der Regel nach sind bei solchen Arten die Männchen die dunkler gefärbten und zwar nicht nur am Hinterleib, sondern auch an den Beinen. Von den hellen Binden und Flecken-Zeichnungen, wie sie sämmtlichen bekannnten Arten eigen sind, variiren besonders die des Hinterleibes, einerseits in der Zahl, andererseits darin, dass die Querbinden in der Mitte bald getrennt, bald durchgehend sind. Auch die hellen Fleckungen der Schulterbeulen und des Schildchens sind, wenngleich weniger schwankend, doch immer nicht constant; während die Bindenzeichnung des Pronotum fast durchweg eine für die Art charakteristische zu sein scheint. In jedem Fall bietet aber Färbung und Zeichnung einen sehr viel sichereren Anhalt zur Artunterscheidung dar, wenn mit derselben bestimmte plastische Merkmale Hand in Hand gehen.

An solchen ist nun aber bei den Arten der Gattung *Nysson* durchaus kein Mangel, sei es, dass dieselben beiden Geschlechtern in Gemeinschaft zukommen, sei es, dass sie besonders prägnant bei dem Männchen hervortreten. Auf die Unterschiede in der Skulptur des Clypeus und in der Beschaffenheit der Wangen (gerandet oder ungerandet) hat bereits Wesmael aufmerksam gemacht; als weitere am Kopf sich darbietende Merkmale wären noch zu erwähnen, dass auch der Vorderrand des Clypeus bei manchen Arten bemerkenswerthe Unterschiede erkennen lässt und dass die Stirn oberhalb der Insertion der Fühler zuweilen eine höckerartige Auftreibung (*Nyss. scalaris* Illig., mehrere Südamerikanische Arten) zeigt, welche den meisten Arten fehlt. An den Fühlhörnern ist die Länge und Form der einzelnen Glieder, besonders aber die recht mannigfache Bildung des accessorischen dreizehnten beim Männchen von spezifischem Werthe. Für den Thorax kommt die verschiedene Wölbung der Brustseiten, sowie die Form und Grösse der dem Hinterrücken eigenthümlichen kegel-

förmigen Dornen*) in Betracht; bei einigen Südamerikanischen Arten (*N. chrysozonus* und *marginatus*) zeigen ferner das Scutellum und Postscutellum auffallende Bildungen. In Betreff des Hinterleibes hat gleichfalls Wesmael die wichtigen Form-Differenzen hervorgehoben, welche bei den verschiedenen Arten das zweite Ventralsegment darbietet und welche gerade zu einer sicheren Unterscheidung recht ähnlicher Arten Anhalt liefern. Lassen sich mit Hilfe dieses Merkmales die beiden Geschlechter einer und derselben Art zusammenbringen, so hilft ein anderes, gleichfalls dem Hinterleib eigenthümliches, bei der Trennung sehr ähnlicher Arten im männlichen Geschlechte aus; es ist dies die Bewehrung des siebenten Dorsahringes, welche nicht durchgängig in zwei, sondern zuweilen (*N. tridens*, *chrysozonus*, *Gayi*) in drei Dornen besteht. An den Beinen sind es besonders die Hinterschienen, welche, wie bereits oben bemerkt, wenigstens bei gewissen Arten recht auffallende Auszeichnungen in Form von Dörnchen oder grösseren Zähnen darbieten. Im Ganzen von geringer Bedeutung für die Unterscheidung der Arten sind kleine Differenzen im Geäder der Vorderflügel, wie sie besonders an der zweiten Cubitalzelle (welche selbst zufällig ganz fehlen kann) auftreten; eher gewährt noch einen Anhalt die Form und besonders die Längsausdehnung der dritten Cubitalzelle, welche sich bei manchen Arten ungewöhnlich weit gegen den Hinterrand des Flügels hin verlängert. In wie weit die Aderung der Hinterflügel für die Feststellung der Arten in Betracht kommt, habe ich bereits oben erörtert.

Der Umstand, dass die meisten *Nysson*-Arten wenigstens im Inlande zu den seltneren Hymenopteren gehören, ist wohl der Grund, dass über die Lebensweise der Gattung noch nichts bekannt geworden ist. Von Shuckard (a. a. O. p. 102) wird für *Nysson interruptus* Fab. allerdings eine parasitische Lebensweise gemuthmaast, aber nur aus dem Grunde, weil er die von ihm in Menge gesammelten Weibchen niemals Raub eintragen sah; er beobachtete ihr Eindringen in Gänge, welche im Sande angelegt waren und glaubt, dass dieselben Schmarotzer eines *Odynerus* seien. Ich selbst habe in der Umgegend Berlins ausschliesslich den *Nysson maculatus* Fab. in grösserer Menge zu beobachten Gelegenheit gehabt, ohne indessen seine Lebensweise feststellen zu können. Auffallend war mir bei dieser Art, dass ich die beiden

*) Es gehören diese Dornen im Grunde dem ersten, mit dem Brustkasten verschmolzenen Hinterleibsringe (Segmentum mediale) an; für die Species-Beschreibung wird es sich aber empfehlen, diesen formell die Hinterwand des Thorax bildenden Theil der Kürze halber auch ferner als „Hinterrücken“ zu bezeichnen.

Geschlechter niemals gleichzeitig und unter denselben Verhältnissen angetroffen habe. Die Weibchen fand ich von Mitte Juli's bis Mitte August's stets auf Umbelliferen, die Männchen in sehr viel grösserer Anzahl von Mitte Juni's bis Anfang Juli's auf Gesträuch, besonders auf Haseln, Rhamnus und Brombeeren. Sie tummelten sich an warmen, sonnenhellen Vormittagen stets gesellig, oft sogar in zahlreichen Individuen auf den Blättern eines und desselben Strauches, auf welchen sie beim Verjagen stets zurückkehrten, mit grosser Lebhaftigkeit umher.

Auch in den übrigen Erdtheilen scheinen die Nyssonen keineswegs zu den häufigeren Hymenopteren zu gehören, da sie sich selbst in den grösseren Sammlungen bis jetzt sehr sparsam vorfinden. So gering indessen auch die Zahl der gegenwärtig bekannten ausländischen Arten ist, so liefert sie doch schon jetzt den Beweis, dass die Gattung einerseits eine allgemeine Verbreitung über sämtliche Erdtheile hat und dass sie andererseits den Tropen in gleicher Weise wie der gemässigten Zone eigen ist. Dass die einzige bis jetzt in Australien aufgefundene Art einer Europäischen sehr nahe verwandt ist, dürfte für die geographische Verbreitung von besonderem Interesse sein.

Uebersicht und Beschreibung der Arten.

a) Europäische Arten.

- | | |
|----|--|
| 1. | { Clypeus gelb, dritte Cubitalzelle kurz gestielt, dreieckig spec. 1. <i>N. epeoliformis</i> .
{ Clypeus schwarz, dritte Cubitalzelle nicht gestielt, viereckig 2 |
| 2. | { Clypeus mit zwei Kielen oder Höckern 3
{ Clypeus ohne Kiele und Höcker 5 |
| 3. | { Zweites Bauchsegment stark hervortretend, vorn senkrecht abgestutzt 4
{ Zweites Bauchsegment vorn allmählig gerundet abfallend spec. 2. <i>N. fulvipes</i> . |
| 4. | { Schulterbeulen gelb, Fühler kurz und gedrunge spec. 3. <i>N. interruptus</i> .
{ Schulterbeulen schwarz, Fühler lang und schlank spec. 4. <i>N. spinosus</i> . |
| 5. | { Zweites Bauchsegment vorn senkrecht abgestutzt spec. 5. <i>N. trimaculatus</i> .
{ Zweites Bauchsegment vorn allmählig abgerundet 6 |
| 6. | { Pronotum mit heller Querbinde 7
{ Pronotum ohne helle Querbinde 9 |
| 7. | { Die helle Querbinde des Pronotum nicht unterbrochen spec. 8. <i>N. maculatus</i> .
{ Die helle Querbinde des Pronotum in der Mitte unterbrochen 8 |
| 8. | { Fühler und Hinterleibsbasis schwarz spec. 6. <i>N. scalaris</i> .
{ Fühler und Hinterleibsbasis roth spec. 7. <i>N. militaris</i> . |

- 9 } Backen nicht gerandet, letztes Hinterleibssegment des Männchens zweispitzig 10
 } Backen gerandet, letztes Hinterleibssegment des Männchens dreispitzig . spec. 9. *N. tridens*.
 10. } Schulterbeulen schwarz, letztes Fühlerglied des Männchens einfach . spec. 10. *N. 4-guttatus*.
 } Schulterbeulen weiss, letztes Fühlerglied d. Männch. doppelt ausgebuchtet spec. 11. *N. dimidiatus*.

1. *N. epeoliformis*. *Niger, antennis, tegulis pedibusque rufis, clypeo, pronoti fascia interrupta, callis humeralibus, scutelli fascia basali abdominisque fasciis 4—5 interruptis pallide flavis. „Long. 5 1/2 lin.“*

♂ *Clypeo immaculato, abdomine quinquefasciato, antennarum articulo ultimo leviter excavato.*

♀ *Clypeo nigro-maculato, abdomine quadrifasciato.*

1856. Smith, Catal. Hymenopt. Insects Brit. Mus. IV. p. 354. no. 8.: *Nysson epeoliformis* (♂ ♀).

1859. Ach. Costa, Faun. d. regno di Napoli. Imenotteri aculeati, Nissonidei p. 16. no. 1. tav. 12.
 fig. 1: *Synneurus procerus* (♂).

Diese mir aus eigener Anschauung noch nicht bekannt gewordene Art zeichnet sich neben ihrer ansehnlichen Grösse ganz besonders durch die von allen übrigen abweichende Färbung des Clypeus aus, welcher beim Männchen einfarbig weisslichgelb, beim Weibchen (nach Smith) vorn mit einem dreieckigen schwarzen Fleck gezeichnet ist. Durch die in der Mitte unterbrochene helle Binde des Pronotum stimmt sie mit *N. scularis* Illig. (*Dufourii* Dhlb.) und *N. militaris* überein. An den rostrothen Beinen sind nur die Hüften und Schenkelringe schwarz gefärbt. In Betreff der Färbung der Fühler weichen die Angaben der beiden citirten Autoren, welche sonst unzweifelhaft eine und dieselbe Art beschreiben, etwas von einander ab: während nach Smith nur die Vorderseite des ersten und das zweite bis dritte Glied rostfarbig sind, beschreibt sie Costa als „fulvae“ mit schwarzem Fleck des ersten und schwarzer Oberseite der sechs vorletzten Glieder. Ob die von Costa hervorgehobene Form der dritten Cubitalzelle constant ist, muss ferneren Beobachtungen vorbehalten bleiben, da Smith der Flügel überhaupt mit keinem Worte erwähnt; in den Hinterflügeln stossen die Anal- und Discoidalzelle in Form eines X zusammen (Costa).

Vaterland: Albanien (Smith) und Neapel (Costa).

2. *N. fulvipes*. *Clypeo bicarinulato, abdominis segmento ventrali secundo vix prominulo, niger, pronoti scutellique fascia abbreviata, callis humeralibus abdominisque fasciis 3—4 interruptis stramineis: pedibus basi excepta laete ferrugineis. Long. 7 1/3 mill. ♂.*

♂ *Antennarum articulo ultimo simplice, abdominis segmentis ventralibus 2.—5. apice auresericeis pilisque erectis fimbriatis.*

1859. Ach. Costa, Faun. d. regno di Napoli. Imenotteri aculeati, Nissonidei p. 18, no. 1. tav. 12, fig. 3.:
Nysson fulvipes (♂).

Dem *Nysson interruptus* Fab. auf den ersten Blick sehr ähnlich, aber sogleich durch die beiderseits stark abgekürzte gelbe Binde des Pronotum, die schwache Hervorragung des zweiten Bauchsegmentes, den Aderverlauf der Hinterflügel und besonders durch die dem Männchen eigenthümliche Bewimperung der Bauchsegmente zu unterscheiden. Der Kopf ist dicht, runzlig punktirt, auf dem Scheitel sehr fein bräunlich behaart, die Stirn nackt und daher rein schwarz; die Seiten des Gesichtes und des Clypeus dicht silberweiss behaart, letzterer mit zwei in deutliche Randhöcker endigenden Längskielen. Oberlippe und Mandibeln rostroth, letztere mit schwarzer Basis und Spitze; Fühler im Verhältniss noch derber und kürzer als bei *N. interruptus*, schwarz, die Spitze des ersten Gliedes rostbraun: beim Männchen das 7. bis 10. Glied am kürzesten, das 13. etwas schmaler und um die Hälfte länger als das 12., nur sehr leicht gekrümmt und innen kaum merklich ausgerandet. Der Thorax auf fein gekörntem Grunde grob und dicht, aber nirgends runzlig punktirt, fein aschgrau behaart; das mittlere Drittheil des Pronotum, die Schulterbeulen und eine beiderseits abgekürzte Querbinde an der Basis des Schildchens weisslich gelb, die Tegulae licht pechbraun, aussen rostroth. Die ziemlich stark hervortretenden Mittelbrustseiten sehr dicht und grob netzartig punktirt, bei der Ansicht von oben lebhaft weiss schimmernd, die vertieften Seiten der Hinterbrust glatt und glänzend; das Schildchen dichter als der Mittelrücken und runzlig punktirt, das Postskntellum mit sehr starken Längsrippen, die Seiten des Hinterrückens oberhalb des Dornes weisslich behaart. Der beiderseits silbergrau schimmernde Hinterleib ist auf dem ersten Segmente sehr dicht und grob, theilweise runzlig, auf dem zweiten weniger stark und weitläufiger, jedoch immer noch beträchtlich dichter als bei *N. interruptus* punktirt; die auf der Spitzenhälfte gleichfalls dicht punktirten hinteren Ringe schimmern am Endsaume gleich wie die beiden Spitzen des Endringes rothbraun durch. Die licht strohgelben Randbinden der drei ersten Ringe sind in der Mitte breit unterbrochen, am meisten die des ersten. Auf der Bauchseite ist das zweite Segment mit zerstreuten gröben Punkten besät und fällt gegen das erste hin in sehr allmählicher und flacher Wölbung ab; das 2. bis 5. sind in der Mitte ihres Endrandes goldig seiden-glänzend behaart und ebendasselbst mit aufgerichteten, starren, aber nur mässig langen Haaren von gleicher Farbe gewimpert. Die Beine sind licht rostroth, alle Hüften und Trochanteren sowie die Basalhälfte der Vorder- und Mittelschenkel, endlich auch die Endsporen der Mittel- und Hinterschienen schwarz; an den Hinterschenkeln ist

nur die äusserste Basis unterhalb leicht gebräunt. Die Flügel sind über die ganze Fläche hin gleichmässig, nur in der Radialzelle der Vorderflügel stärker gebräunt, das Geäder schwarzbraun; in den Vorderflügeln ist der Stiel der zweiten Cubitalzelle fast nur halb so lang als diese selbst hoch ist, in den Hinterflügeln stossen die beiden Zellen unter einer kurzen Querader zusammen.

Diese zuerst von Costa aus Neapel beschriebene, bis jetzt nur im männlichen Geschlechte bekannte Art wurde von Zeller in einem einzelnen Exemplar auch bei Glogau aufgefunden.

Anmerkung. Das hier beschriebene aus Glogau stammende Männchen entspricht der von Costa (a. a. O. p. 18) aufgeführten Varietät mit ungeflecktem vierten Hinterleibsringe, während die mir unbekante Form mit vier Hinterleibsbinden von ihm als die Stammform beschrieben wird. Obwohl Costa nichts von der Bildung des Clypeus und des zweiten Bauchsegmentes erwähnt, das Geäder der Hinterflügel auch in Form eines liegenden X abbildet, so kann trotzdem über die Identität seines *N. fulvipes* mit der vorstehend beschriebenen Art kein Zweifel obwalten.

3. *N. interruptus.* *Clypeo bicarinulato, abdominis segmento ventrali secundo antroorsum rectangulariter truncato, antennis brevioribus, niger, fasciis pronoti, callis humeralibus abdominisque fasciis tribus (plerumque interruptis) flavis, pedibus basi excepta fulvis.* Long. $6\frac{1}{2}$ — 8 mill. ♂ ♀.

♂ *Antennarum articulo ultimo abdominisque segmentis ventralibus simplicibus.*

1798. *Fabricius, Entom. syst. suppl. II. p. 266, no. 4 — 5.: *Mellinus interruptus.*

1804. Fabricius, Syst. Piezat. p. 316, no. 1: *Oxybelus interruptus.*

1811. Olivier, Encycl. méthod. VIII. p. 408, no. 2.: *Nysson interruptus.*

1837. Shuckard, Essay indig. fossor. Hymenopt. p. 101, no. 2.: *Nysson interruptus* (♂ ♀).

1845. *Dahlbom, Hymenopt. Europ. I. p. 170, no. 102.: *Nysson interruptus* (♂ ♀).

1845. Lepeletier, Hist. nat. d. Hyménopt. III. p. 45, no. 1.: *Nysson interruptus* (excl. ♂).

1848. Eversmann, Bullet. d. natur. de Moscou XXII, 2. p. 395, no. 2.: *Nysson interruptus.*

1851. Wesmael, Rev. crit. d. Hyménopt. fouiss. p. 75, no. 2.: *Nysson Shuckardi* (♂ ♀).

1857. Schenek, Grabwesp. Nassau's p. 155, n. 2.: *Nysson Shuckardi* (♂ ♀).

1858. Smith, Catal. Brit. fossor. Hymenopt. p. 98, no. 2.: *Nysson interruptus* (♂ ♀).

var. a. ♂ ♀. *Abdominis fasciis omnibus continuis.*

1845. Lepeletier, Hist. nat. d. Hyménopt. III. p. 52, no. 8.: *Nysson Panzeri* (♂ ♀).

var. b. ♂. *Callis humeralibus nigris, puncto minuto flavo notatis.*

var. c. ♀. *Scutelli basi flavo-bipunctata vel fasciata.*

Die Unterschiede dieser Art von *Nyss. spinosus* Fab. sind bereits von Wesmael (a. a. O.) bei Erörterung seines *N. Shuckardi* hervorgehoben worden. Es ist indessen zu bemerken, dass der Färbungsunterschied in den Schulterbeulen nicht durchweg constant ist, indem ein mir vorliegendes Männchen der gegenwärtigen Art

(var. *b*) auf schwarzem Grunde nur einen äusserst kleinen gelben Punkt erkennen lässt, ohne im Uebrigen von der Stammform abzuweichen. Nicht ganz so selten, wie diese Varietät, scheint das Weibchen mit gelber Punkt- oder Bindenzeichnung an der Basis des Schildchens (var. *c*) zu sein, da mir unter einer allerdings beträchtlichen Zahl von Individuen, die ich habe vergleichen können, drei solche zu Gesicht gekommen sind. Die Bindenzeichnung des Hinterleibes scheint beim Weibchen weniger zu schwanken als beim Männchen, indem bei ersterem Exemplare mit drei durchgehenden Binden selten, mit drei unterbrochenen dagegen häufig sind, während beim Männchen die Abänderungen mit drei unterbrochenen, drei ganzen oder theils ganzen, theils unterbrochenen Binden in ziemlich gleichen Verhältnissen auftreten. Alle von mir verglichenen Exemplare zeigten im Geäder der Hinterflügel die Uebereinstimmung, dass die beiden Zellen durch eine Längsader getrennt waren.

Der *Nyss. interruptus* Fab. scheint über den grössten Theil von Europa verbreitet, aber nicht überall gleich häufig zu sein. In Deutschland ist er bei Berlin (Erichson), Travemünde (Dahlbom), Hamburg (Dahlbom), Glogau (Zeller), Halle (Hübner bei Fabricius, Taschenberg), Dresden (Kiesewetter), in Böhmen (Kirchner), bei Wiesbaden (Schenck), Birkenfeld (Tischbein), Königsberg i. Pr. (Mus. Berol.), Danzig (Brischke), Aachen (Förster) gefunden worden; ausserdem ist er einheimisch in Belgien (Wesmael), England (Shuckard, Smith), bei Paris (Lepelletier), in Südfrankreich (v. d. Linden), in Portugal (Hoffmannsegg), in Kasan (Eversmann), in Kurland (Kawall) und in Schweden (Dahlbom).

Anmerkung. Dass die vorstehende Art der wahre *Mellinus interruptus* Fab. ist, mit welchem *Nyss. Shuckardi* Wesm. zusammenfällt, ist bereits oben erwähnt worden. Dass von Shuckard und Dahlbom bei dieser Art mit Unrecht der *Nyss. interruptus* Latr. (= *N. scalaris* Illig.) citirt wird, hat Wesmael hervorgehoben. Letzterer citirt aber seinerseits wieder bei *N. interruptus* Wesm. (= *N. maculatus* var.) irrig den *N. interruptus* Lepel, welcher mit Ausschluss des Männchens sich auf die vorstehende Art bezieht. Sowohl Olivier als Lepelletier führen unrichtiger Weise als Synonym dieser Art den *Mellinus interruptus* Panz. (= *Nyss. spinosus* fem.), letzterer ausserdem auch den *Mellinus dissectus* Panz. (= *Nyss. maculatus* mas.) an. Falsche Citate bei Smith sind ausser *Mellinus dissectus* Panz. noch der *Nyss. omissus* Dhlb. (= *N. maculatus* mas.) und der *Nyss. interruptus* Wesm. (= *N. maculatus* var.).

4. N. spinosus. *Clypeo bicarinulato, abdominis segmento ventrali secundo antrosum reatangulariter truncato, antennis longioribus, niger, fascia pronoti (interdum obsoleta) abdominisque tribus (rarius interruptis) flavis. Long. 7—11 mill. ♂ ♀.*

♂ *Antennarum articulo ultimo simplice, femoribus tibiisque nigris, genuibus ferrugineis.*

♀ *Pedibus rufo-ferrugineis, basi nigris.*

1767. Linné, Syst. natur. ed. XII. p. 951, no. 16.: *Vespa bidens* (?).
 1791. Olivier, Encycl. méthod. VI. p. 512, no. 2.: *Crabro spinosus*.
 1793. Fabricius, Entom. syst. II. p. 293, no. 1.: *Crabro spinosus*.
 1793. Fabricius, Entom. syst. II. p. 287, no. 5.: *Mellinus tricinctus* (♂).
 1804. Fabricius, Syst. Piezat. p. 186, no. 5.: *Ceropales spinosa* (♀).
 1804. Fabricius, Syst. Piezat. p. 307, no. 1.: *Crabro spinosus*.
 1804. Fabricius, Syst. Piezat. p. 299, no. 8.: *Mellinus tricinctus* (♂).
 1799. Panzer, Faun. Insect. German. 62, 15.: *Crabro spinosus* (♂).
 1799. Panzer, Faun. Insect. German. 72, 13.: *Mellinus interruptus* (♀).
 1806. Panzer, Krit. Revision II. p. 189.: *Nysson spinosus* (♂ ♀).
 1805. Latreille, Hist. nat. d. Crust. et d. Insect. XIII. p. 305, no. 1.: *Nysson spinosus*.
 1837. Shuckard, Essay indigen. fossor. Hymenopt. p. 100, no. 1.: *Nysson spinosus* (♂ ♀).
 1845. *Dahlbom, Hymenopt. Europ. I. p. 169, no. 100. — p. 484, no. 1.: *Nysson spinosus* (♂ ♀).
 1845. Lepeletier, Hist. nat. d. Hyménopt. III. p. 47, no. 3.: *Nysson geniculatus* (♂ var.).
 1819. Eversmann, Bullet. d. natur. de Moscou XXII, 2. p. 395, no. 1.: *Nysson spinosus* (♂ ♀)?
 1851. Wesmael, Rev. crit. d. Hyménopt. fouiss. p. 74, no. 1.: *Nysson spinosus* (♂ ♀).
 1857. Schenck, Grabwesp. Nassau's p. 155, no. 1.: *Nysson spinosus* (♂ ♀).
 1858. Smith, Catal. Brit. fossor. Hymenopt. p. 97, no. 1.: *Nysson spinosus* (♂ ♀).

Die Abänderungen, welchen diese allgemein bekannte Art in Färbung und Zeichnung unterworfen ist, sind bereits von Shuckard und Wesmael (a. a. O.) genügend erörtert worden. Gleich letzteren habe ich selbst nur Exemplare mit schwarzen Schulterbeulen gesehen, obwohl mir, besonders aus der Sammlung des Herrn Dr. A. Förster in Aachen, eine bedeutende Anzahl Individuen zum Vergleich vorgelegen hat. Trotzdem ist es mir nicht unwahrscheinlich, dass auch von dieser Art mitunter (vielleicht an bestimmten Lokalitäten) Individuen mit gelben Schulterbeulen vorkommen; wenigstens wird eine solche Angabe sowohl von Olivier als von Eversmann gemacht, ohne dass man die von ihnen beschriebene Art etwa auf den *Nyss. interruptus* (welcher durch die Angabe über die Färbung der Beine ausgeschlossen wird) deuten könnte. Dass das Geäder der Hinterflügel bei dieser Art mehrfachen Schwankungen unterliegt, ist bereits früher bemerkt worden.

Auch diese Art hat bei verschiedener Häufigkeit eine weite Verbreitung über Europa. In Deutschland findet sie sich bei Berlin (Gerst.), Wörlitz (Gerst.), Halle (Taschenberg), in Sachsen (Kiesenwetter), Böhmen (Kirchner). bei Weilbaeh (Schenck), bei Kreuznach (Dr. Morawitz), Birkenfeld (Tischbein), Aachen (Förster), Hannover (Wissmann), Danzig (Brischke); ausserdem in Kurland (Kawall), Schweden und Norwegen (Dahlbom), Ungarn (Kuenburg in Mus. Berol.), bei Orenburg (Evers-

mann), in England (Shuckard, Smith), bei Brüssel (v. d. Linden, Wesmael), bei Paris (Lepeletier) und in Italien (Allioni bei Fabricius).

Anmerkung. Sollte sich durch Vergleich der Linné'schen Sammlung herausstellen, dass die *Vespa bidens* des Syst. nat. sich auf die vorstehende Art bezieht, so würde derselben der Name *Nysson bidens* beigelegt werden müssen. Der Umstand, dass Fabricius dieselbe im Syst. Piezat. unter drei verschiedenen Gattungen aufgeführt und beschrieben hat, ist abermals ein Beweis, wie wenig Vertrauen die Angaben dieses Schriftstellers über manche seiner Arten verdienen; es geht dies auch ausserdem daraus hervor, dass er bei der *Ceropales spinosa* (Syst. Piezat. p. 186, no. 5), deren Diagnose ein Weibchen des *Nyss. spinosus* mit unterbrochenen Hinterleibsbinden bezeichnet, den *Crabro bicinctus* Ent. syst. II, 191. 21. citirt, welcher nach der Charakteristik: „Caput atrum, punctis duobus transversis sub antennis flavis, thorace margine antico, puncto sub alis scutelloque flavis“ der Gattung *Nysson* überhaupt nicht angehören kann — Die beiden Panzer'schen Abbildungen des *Crabro spinosus* und *Mellinus interruptus* haben nicht nur Latreille, Spinola und anderen Autoren Anlass zu Irrthümern gegeben, sondern sind später sogar von Panzer selbst verkannt worden. Wenn derselbe (Krit. Revis. II p. 189) seinen *Crabro spinosus* als Weibchen, und seinen *Mellinus interruptus* als Männchen einer und derselben Art bezeichnet, so widersprechen dem seine Abbildungen trotz ihrer Mängel auf das Entschiedenste. Der *Mellinus interruptus* ist nach der Fühlerbildung, dem Hinterleib und der Färbung der Beine ein Weibchen mit unterbrochenen Hinterleibsbinden, der *Crabro spinosus* nach der Färbung der Beine und den beiden Spitzen am Endgliede des Hinterleibes ein Männchen; freilich sind bei letzterem die Fühler einerseits viel zu kurz, andererseits auch in ihrer Gliederung ganz verzeichnet, indem der rechte nur elf, der linke sogar nur zehn Glieder erkennen lässt. — Spinola (Insect. Ligur. II. p. 47) und Latreille (Genera Crust. et Insect. IV. p. 91) irren darin, dass ersterer den *Crabro spinosus* Panz. als Weibchen, letzterer den *Mellinus interruptus* Panz. als var. des Männchens von *Nysson spinosus* citiren.

5. N. trimaculatus. Clypeo simplice, abdominis segmento ventrali secundo antrosum fortiter truncato, niger, pedibus concoloribus, abdomine fasciis segmentorum 1.—3. interruptis flavis. Long. 6½ — 8 mill. ♂ ♀.

♂ Thorace immaculato, antennarum articulo 12. intus dilatato, 13. simplice.

♀ Pronoti fascia, scutelli striya basali callisque humeralibus flavis, genibus tibiisque apice rufis.

var. ♂. Pronoti macula media, callorum humeralium puncto abdominisque segmentorum 1.—4. fascia interrupta flavis.

1790. Rossi, Faun. Etrusc. II. p. 95. no. 892.: *Crabro trimaculatus* (♂).

1807. Illiger, ed. Rossi, Faun. Etrusc. II. p. 156, no. 892.: *Crabro trimaculatus* (♂).

1805. Latreille, Hist. nat. d. Crust. et d. Insect. XIII. p. 306, no. 2.: *Nysson trimaculatus* (♂).

1808. Spinola, Insect. Ligur. II. p. 45, no. 38.: *Nysson nigripes* (♂).

1811. Olivier, Encycl. méthod. VIII. p. 408, no. 3.: *Nysson geniculatus* (♀).

1811. Olivier, Encycl. méthod. VIII. p. 408, no. 2.: *Nysson interruptus* var. pedibus nigris.

1829. v. d. Linden, Observ. Hyménopt. fouiss. p. 32, no. 2.: *Nysson trimaculatus* (♂ ♀).

1837. Shuckard, Essay indig. fossor. Hyménopt. p. 102, no. 3. u. p. 252: *Nysson trimaculatus* (♂ ♀).

1845. *Dahlbom, Hymenopt. Europ. I. p. 169, no. 101. u. p. 485, no. 2: *Nysson trimaculatus* (♂ ♀).
 1845. Lepeletier, Hist. nat. d. Hyménopt. III. p. 46, no. 2.: *Nysson nigripes* (♂ ♀).
 1849. Eversmann, Bullet. d. nat. de Moscou XXII, 2. p. 396, no. 4.: *Nysson trimaculatus*.
 1851. Wesmael, Rev. crit. d. Hyménopt. fouiss. p. 77, no. 3.: *Nysson trimaculatus* (♂ ♀).
 1857. Schenck, Grabwesp. Nassau's p. 159 u. p. 164, no. 5.: *Nysson trimaculatus* (♂).
 1858. Smith, Catal. Brit. fossor. Hymenopt. p. 99, no. 3.: *Nysson trimaculatus* (♂ ♀).
 1859. Ach. Costa, Faun. d. regno di Napoli, Nissonidei p. 20, no. 3. tav. XI. fig. 5 u. 6.: *Nysson trimaculatus* (♂ ♀).

Die starke Hervorragung des vorn gerade abgestutzten zweiten Bauchsegmentes, sowie die dunkle Färbung der Beine bei beiden Geschlechtern lässt diese Art von allen Färbungsvarietäten des gleich grossen *Nyss. maculatus* leicht unterscheiden, während die Bildung des accessorischen Fühlergliedes noch ein sehr bestimmtes Unterscheidungsmerkmal für die Männchen abgiebt. — Die gelbe Flecken- und Bindenzzeichnung des Thorax und Hinterleibs ist mehrfachen Schwankungen unterworfen. Nach den mir vorliegenden Exemplaren scheint die gewöhnlichste Form des Männchens diejenige zu sein, welcher alle gelbe Zeichnung am Thorax fehlt, während Exemplare mit kurzer gelber Querbinde des Pronotum und gelbem Punkt auf den Schulterbeulen, wie sie Dahlbom und Smith erwähnen, selten vorkommen. Ein derartiges Exemplar in der Sammlung von Dr. Förster in Aachen hat gleichzeitig vier unterbrochene Hinterleibsbinden (auf Segment 1.—4.). Andererseits ist die häufigere Form des Weibchens diejenige, bei welcher nicht nur die Schulterbeulen und eine Prothoraxbinde, sondern auch eine Querlinie am Grunde des Schildchens gelb erscheint, während das Fehlen der letzteren bei weitem seltener zu sein scheint. Auf ein solche Varietät des Weibchens, wie sie von van der Linden, Dahlbom, Lepeletier und Costa theils ausschliesslich, theils als die häufiger vorkommende beschrieben wird, ist auch der *Nysson geniculatus* Oliv. von der Insel Rhodus begründet. Die von Shuckard (a. a. O., p. 252) und Smith (a. a. O., p. 100) erwähnte Varietät des Weibchens mit rother Basis des ersten Hinterleibssegmentes ist mir bis jetzt nicht vorgekommen. — Bei allen von mir verglichenen Exemplaren des *Nyss. trimaculatus* stiessen die beiden Zellen der Hinterflügel unter einer Querader zusammen.

Die Art ist in Europa weit verbreitet, aber an vielen Orten, wie es scheint, selten. In Deutschland wurde sie aufgefunden bei Berlin (Erichson, Stein), bei Halle (Taschenberg), in Birkenfeld (Tischbein), im Nassau'schen (Schenck), bei Aachen (Förster); sonst findet sie sich bei Brüssel (v. d. Linden, Wesmael), bei Paris (Lepeletier), in England (Shuckard, Smith),

in Skandinavien und Finland (Dahlbom), bei Podolsk (Assmuss), bei Genua (Spinola), in Etrurien (Rossi), in Neapel (Costa), auf Rhodus (Olivier) und in der Provinz Simbirsk (Eversmann).

Anmerkung. Von Latreille (a. a. O.) wird bei dieser Art irrig der *Crabro trimaculatus* und *dissectus* Panz., welche sich beide auf den *Nysson maculatus* beziehen, citirt, von Illiger (a. a. O.) ebenso unrichtig der *Pompil. maculatus* Fab. — Ob das Männchen des *N. maculatus* Lepeletier (Hist. nat. III. p. 48, no. 4), welches schwarze Beine haben soll, etwa der vorstehenden Art angehöre, ist bei der Nachlässigkeit der Beschreibung einer Erörterung nicht werth. In wie hohem Grade mißbrauchbar die Angaben dieses Autors überhaupt sind, geht auch z. B. daraus hervor, dass bei dem Männchen des *Nysson nigripes* (spec. 2.) das 13. Fühlerglied als an der Basis ausgerandet bezeichnet, der Erweiterung des 12. dagegen gar nicht erwähnt wird.

6. N. scalaris. *Fronte tuberculata, clypeo transverse curinato, tibiis posticis extus serrulatis, niger, opacus, umbrino-pubescent, mandibulis, tegulis pedibusque rufis, fasciis pronoti interruptu, macula scutellari abdominisque fasciis quinque (anterioribus interruptis) luteis. Long. 7—9½ mill. ♂ ♀.*

♂ *Antennarum articulo 13. humato, intus emarginato, abdominis segmento dorsali 6. bidentato, segmentorum ventralium 2.—5. margine apicali setis erectis vestito, 3.—5. angulis lateralibus productis.*

1803. Latreille, Nouv. Dictionn. d'hist. nat. XV. p. 580.: *Nysson interruptus* (♀).

1805. Latreille, Hist. nat. d. Crust. et d. Insect. XIII. p. 306, no. 3.: *Nysson interruptus* (♀).

1809. Latreille, Genera Crust. et Insect. IV. p. 91.: *Nysson interruptus* (excl. ♂).

1807. *Illiger, ed. Rossi, Faun. Etrusc. II. p. 157 (Note): *Nysson scalaris*.

1811. Olivier, Encycl. méthod. VIII. p. 408, no. 5.: *Nysson rufipes*.

1845. Dahlbom, Hymenopt. Europ. I. p. 485, no. 8.: *Nysson Dufourii* (♂ ♀).

1845. Lepeletier, Hist. nat. d. Hyménopt. III. p. 51, no. 7. pl. 25. fig. 4.: *Nysson Dufourii* (♂ ♀).

1849. Cuvier, le Règne animal, nouv. édit. (Masson). Insectes pl. 122, fig. 2.: *Nysson Dufourii* (♀).

1849. Eversmann, Bullet. d. natur. de Moseou XXII, 2. p. 395, no. 3.: *Nysson Dufourii*.

1851. Wesmael, Rev. crit. d. Hyménopt. fouiss. p. 77 (Note): *Nysson scalaris*.

1859. Ach. Costa, Fauna d. regno di Napoli, Nissonidei, p. 25, no. 1. tav. XII, fig. 2.: *Brachystegus Dufourii* (♂).

Eine durch verschiedene plastische Merkmale sehr ausgezeichnete Art, welche übrigens schon durch die Bindenzeichnung des Körpers mit keiner anderen zu verwechseln ist. Der Körper ist schwarz, auf Kopf und Thorax durch dichte, körnige Punktirung matt und daselbst durch feine Pubescenz fahlbraun schimmernd. An dem verhältnissmässig grossen und besonders breiten Kopf beginnt diese licht gelbbraune Pubescenz, welche hier mit goldgelben, aufgerichteten Haaren durchsetzt ist, unterhalb der Ocellen, während der Scheitel russig schwarz bleibt. In der Höhe eines

die Insertion der Fühler überragenden und über das Niveau der Augen hervortretenden mittleren Stirnhöckers beginnt die Pubescenz seidig und goldglänzend zu werden, während sie auf dem unteren Theile der Gesichtsseiten und dem Clypeus besonders dicht und silberweiss erscheint. Auf dem Clypeus reicht sie übrigens nicht bis zum Rande, sondern nur bis zu einer erhabenen Querleiste, von welcher der Vordersaum unter einem rechten Winkel abfällt; dieser Vordersaum ist nackt, glänzend schwarz, grob punktirt und lässt zwei seitliche, leichte Hervorragungen erkennen. Die Mandibeln sind rostroth mit schwarzer Basis und Spitze, die Fühler ganz schwarz, beim Männchen bedeutend kürzer und gedrungenener als beim Weibchen. Am Thorax ist eine in der Mitte breit unterbrochene Querbinde des Pronotum sowie ein meist grosser, zuweilen indessen auf einen kleinen Punkt reducirter querer Basalfleck des Schildchens gold- oder rothgelb, die Tegulae rostroth, die Schulterbeulen schwarz, aber durch dichte messinggelbe oder weissliche Seidenbehaarung hell schimmernd. In gleicher Weise ist das ganze Brustbein nebst den Hüften und die seitlich stark hervortretenden, dicht gekörnten Mittelbrustseiten mit dichtem Silberschimmer übergossen, welcher gleich der dichteren Seidenbehaarung zu beiden Seiten des Hinterrückens häufig einen deutlichen Stich ins Goldige zeigt. Die vertieften Hinterbrustseiten sind von feinen Längsrundeln durchzogen und dadurch speckartig glänzend, die beiden Dornen des Hinterrückens kräftig, mit breiter Basis aufsitzend. Der Hinterleib ist schwarz, mit dunkler fahlbraunem Toment als der Thorax bedeckt und ausserdem auf der ganzen Basalhälfte des ersten, sowie längs der Seiten des zweiten Ringes mit lebhaftem Silber- oder Messingschimmer übergossen. Die sehr dichte Punktirung der Oberfläche ist auf dem ersten Ringe grob und körnig, auf den folgenden beträchtlich feiner, chagrinartig, aber von stärkeren Punkten durchsetzt; die Bauchplatte des zweiten Ringes, deren Wölbung sich gegen den ersten allmählig abflacht, ist äusserst grob, siebartig punktirt, die Punkte durch deutliche Zwischenräume getrennt. Von den fünf goldgelben Querbinden der Rückenseite sind die der beiden vorderen Ringe in zwei grosse Flecke aufgelöst, von denen das erste Paar quer eiförmig und meist weit getrennt, das zweite nach innen keilförmig zugespitzt und der Mittellinie mehr genähert ist. Von den drei übrigen schmalen Randbinden ist die des dritten Ringes stets in der Mitte eingeschnürt, zuweilen selbst kurz unterbrochen, die des vierten stets gleichmässig durchgehend, die des fünften beiderseits stark abgekürzt. Das sechste Segment des Weibchens ist körnig und bei weitem gröber punktirt als die vorhergehenden, lang und spitz dreieckig, beiderseits scharf gekielt, an der Spitze rothbraun durchscheinend. Die Beine sind

licht rostroth, nur die Hüften und Trochanteren sowie die Schiendornen der beiden hinteren Paare schwarz; die Hinterschienen zeigen rückwärts eine von der Basis bis zum letzten Viertheil herabsteigende, fein und etwas unregelmässig gezähnte Kante, welche zwischen den Zähnchen zugleich mit Bürstchen besetzt ist. Die Flügel sind über die Fläche hin nur leicht, am Hinterrande stärker braun getrübt, die zweite Cubitalzelle der vorderen quer dreieckig, kaum höher als ihr Stiel lang, die dritte Cubitalzelle von der Flügelspitze nur wenig weiter entfernt als die Radialzelle. In den Hinterflügeln ist die Discoidal- von der Analzelle durch eine Längsader von beträchtlicher Ausdehnung geschieden.

Das Männchen, welches nach Lepeletier's Untersuchungen sich vom Weibchen nur durch das Endglied der Fühler unterscheidet, ist durch eine Reihe plastischer Merkmale ausgezeichnet. Die Fühler sind fast um die Hälfte kürzer als beim Weibchen, das 4. bis 12. Glied nur halb so lang als bei diesem, das 12. nach innen etwas verdickt, das accessorische 13 fast doppelt so lang als das vorhergehende, hakenförmig gekrümmt, an der Spitze quer abgestutzt, innen bogenförmig ausgerandet, ganz oder wenigstens am Ende licht rothbraun. Am Hinterleib ist der Endrand des sechsten Dorsalringes beiderseits in einen scharfen Zahn ausgezogen, seine Oberfläche gleich der des zweispitzigen Endringes dicht körnig punkirt; gewöhnlich sind diese beiden Endringe ganz schwarz, doch findet sich bei einem mir vorliegenden Exemplare eine gelbe Hinterrandsbinde auf dem sechsten und zugleich sind hier die Endzähne beider Ringe rostroth. Auf der Bauchseite zeigen die Endränder des 2.—5. Ringes längs der Mitte eine Reihe steifer, langer, aufgerichteter und etwas gekräuselter Haare von goldgelber Farbe, während die Seitenwinkel des 3.—5. Ringes so heraustreten, dass sie bei der Ansicht von oben in Form kleiner Spitzchen erscheinen.

Diese schöne Art scheint eine weniger allgemeine Verbreitung als die vorhergehenden zu haben und vorwiegend dem Süden Europa's eigen zu sein. Sie ist in Deutschland bisher nur bei Berlin (Klug, Ruthe, Gerst.), Glogau (Zeller) und Aachen (Förster) aufgefunden worden; ausserdem in Südfrankreich (Latreille, Dahlbom, Lepeletier), Portugal (Hoffmannsegg), in Neapel (Costa), in der Krim (Pallas), im Ural (Eversmann) und in Arabia deserta (Olivier).

Anmerkung. Latreille's Beschreibung seines *Nyss. interruptus* vom Jahre 1803 bezeichnet das Weibchen der vorstehenden Art ganz treffend, so dass letztere bereits durch Illiger, der ihren Namen in *Nyss. scalaris* unänderte, richtig erkannt wurde. Wenn Shuckard und Dahlbom bei der

Beschreibung des *Nyss. interruptus* Fab. die Latreille'sche Art gleiches Namens citiren, so begehen sie damit einen Irrthum, der bereits vor ihnen von van der Linden rectificirt worden ist; das Gleiche ist von Smith zu sagen, welcher nach abermaliger Darlegung des Sachverhaltes durch Wesmael den *Nyss. interruptus* Latr. sogar bei *N. maculatus* Fab. citirt. Uebrigens hat Latreille selbst später (Genera Crust. et Insect. IV. p. 91) die von ihm zuerst richtig erkannte Art dadurch wieder ins Unklare gesetzt, dass er als Männchen derselben den *Oxyb. interruptus* Fab. ansieht, mit welchem er den *Crabro trimaculatus* Panz. und *Mellinus dissectus* Panz. vereinigen will.

7. N. militaris. *Genis marginatis, niger, mandibulis, antennis, tegulis, abdominis basi pedibusque rufis, pronoti fascia interrupta, callis humeralibus abdominisque fasciis quatuor interruptis flavis.* Long. $6\frac{1}{2}$ — 7 mill. ♀.

var. Scutelli macula basali abdominisque fasciis quinque interruptis flavis.

Von der Grösse des *N. maculatus* fem., diesem auch in der Färbung ähnlich, aber von gedrungenerem Ban; zu Wesmael's Abtheilung II. A. gehörend, indem der Clypeus keine Längskiele, die Backen eine deutliche Randung zeigen. Kopf und Thorax schwarz, dicht und grobkörnig punktirt, am wenigsten dicht auf dem Scheitel, die Seiten des Hinterhauptes aschgrau behaart, das Gesicht oberhalb, sowie der Clypeus silberweiss schimmernd. Die Mandibeln licht rostroth, mit gelber Basis und bräunlicher Spitze, die Fühler kurz und dick, unterhalb lichter, oberhalb dunkeler rostroth; das erste Glied bis auf die Spitze, sowie das Endglied schwärzlich pechbraun. Thorax nebst Schildchen durch dichte, körnige Punktirung matt, fein behaart, grau schimmernd; eine in der Mitte unterbrochene Hinterrandsbinde des Pronotum, die Schulterbeulen und zuweilen ein Quersfleck an der Basis des Schildchens goldgelb, die Tegulae rostroth. Brustseiten seitlich stark hervortretend, fein aschgrau behaart, gegen die unter der Flügelinsertion liegende vertiefte, glänzend glatte Stelle durch eine senkrecht herabsteigende, ziemlich scharfe Kante abgesetzt. Hinterriicken mit erhabener, stark glänzender Mittelschwiele hinter dem Postscutellum, weiter abwärts gitterartig gerunzelt, beiderseits nach vorn und innen von dem kurzen, dreieckigen Zahnvorsprung dicht gelblich weiss, seidenartig behaart. Am Hinterleib ist das erste Segment ober- und unterhalb, das zweite zu beiden Seiten der ganzen Länge nach lebhaft roth, die Spitze und Unterseite des Endsegmentes dunkel rostroth gefärbt; oder es breitet sich die rothe Färbung über die ganze Bauchseite und oberhalb bis auf den Hinterrand des zweiten Ringes, der dann nur einen mittleren schwarzen Basalfleck zeigt, aus. Die Punktirung ist besonders auf den beiden ersten Ringen, sowie auch auf der Bauchseite des zweiten sehr grob, die Punkte dicht gedrängt und stellenweise zusammenfliessend; vom dritten Ringe an wird die Punkti-

zung, wenn sie auch gleich dicht bleibt, doch allmählig feiner und in demselben Maasse wird die schwarze Grundfarbe von einem aufliegenden grauen Reife immer dichter bedeckt. Von den vier gelben Binden ist die des ersten Ringes breit, die der drei folgenden schmaler unterbrochen und zwar häufig nicht durch schwarze, sondern durch rostrothe Grundfarbe; der fünfte Ring lässt zuweilen ebenfalls noch zwei kleine seitliche gelbe Flecke erkennen. Der sechste Ring ist gegen die Spitze hin jederseits scharf gekielt; das zweite Bauchsegment gegen das erste hin allmählig abgerundet. Die Beine sind licht rostroth, nur die Hüften mit Ausnahme der Spitze und die Endsporen der Mittel- und Hinterschienen schwarz; das Endglied der Tarsen ist pechbraun, zuweilen auch die Schenkelbasis unterhalb gebräunt; die Hinterschienen zeigen auf der Rückseite eine sehr schwache Längskante, welche mit 9 bis 10 feinen, dornartigen Börstchen besetzt ist. Die Flügel sind auf der Fläche lichter, am Rande stärker gebräunt; in den vorderen ist die zweite Cubitalzelle lang gestielt, der Stiel so lang als die ein gleichschenkliges Dreieck darstellende Zelle selbst hoch, die dritte langgestreckt und der Flügelspitze ebenso genähert wie die Radialzelle. In den Hinterflügeln stösst die Anal- mit der Discoidalzelle unter einer Querader zusammen.

Diese Art ist auf Rhodus (Löw in Mus. Berol.) und auf Naxos einheimisch. Das bis jetzt allein bekannte Weibchen unterscheidet sich von dem des *N. maculatus* schon durch die Färbung der Fühler und die unterbrochene Binde des Pronotum.

8. N. maculatus. *Genis marginatis, abdominis segmento ventrali haud prominulo, niger, genibus, tibiis tarsisque ferrugineis, pronoti margine, callis humeralibus, scutelli fascia basali abdominisque tribus interruptis flavis. Long. 6 — 8½ mill. ♂ ♀.*

♂ *Antennarum articulo 13. retrorsum profunde lunato-excurato.*

♀ *Abdominis segmento primo femoribusque posticis laete rufis.*

var. a. ♂ Scutello unicolori.

var. b. ♂ Abdominis segmento primo rufo.

var. c. ♀ Abdominis segmento concolori, nigro.

1793. Fabricius, Entom. syst. II. p. 215, no. 70.: *Sphex maculata* (♀).
 1798. Fabricius, Entom. syst. suppl. p. 251, no. 32.: *Pompilus maculatus* (♀).
 1804. Fabricius, Syst. Piezat. p. 196, no. 42.: *Pompilus maculatus* (♂ ♀).
 1798. Panzer, Faun. Insect. Germ. 51, 13.: *Crabro trimaculatus* (♂).
 1801. Panzer, Faun. Insect. Germ. 77, 18.: *Mellinus dissectus* (♂).
 1801. Panzer, Faun. Insect. Germ. 78, 17.: *Crabro trimaculatus* (♀).
 1806. Panzer, Krit. Revis. II. p. 189.: *Nysson maculatus* (♂ ♀).
 1803. Latreille, Nouv. Dictionn. d'hist. nat. XV. p. 580.: *Nysson maculatus* (♀).

1805. Latreille, Hist. nat. d. Crust. et d. Insect. XIII. p. 306, no. 4.: *Nysson maculatus* (♀).
 1809. Latreille, Gen. Crust. et Insect. IV. tab. 14. fig. 2.: *Nysson maculatus* (♀).
 1811. Olivier, Encycl. méthod. VIII. p. 409, no. 7.: *Nysson guttatus* (♀).
 1811. Olivier, Encycl. méthod. VIII. p. 409, no. 8.: *Nysson dissectus* (♂).
 1829. v. d. Linden, Observ. Hyménopt. fouiss. II. p. 33, no. 4.: *Nysson maculatus* (♂ ♀).
 1837. Shuckard, Essay indig. foss. Hymenopt. p. 103, no. 4.: *Nysson guttatus* (♂).
 1845. Dahlbom, Hymenopt. Europ. I. p. 170, no. 103.: *Nysson maculatus* (♂ ♀).
 1845. Dahlbom, Hymenopt. Europ. I. p. 485, no. 5.: *Nysson maculatus* (♀).
 1845. Dahlbom, Hymenopt. Europ. I. p. 485, no. 3.: *Nysson omisus* (?).
 1845. Lepeletier, Hist. nat. d. Hyménopt. III. p. 45, no. 1.: *Nysson interruptus* (excl. ♀).
 1849. Eversmann, Bullet. d. nat. de Moscou XXII. 2. p. 396, no. 5.: *Nysson maculatus* (♂ ♀).
 1849. Cuvier, Règne animal, nouv. édit. (Masson), Insectes pl. 122. fig. 3.: *Nysson interruptus* (♂).
 1851. Wesmael, Rev. crit. Hyménopt. fouiss. p. 78, no. 4.: *Nysson maculatus* (♂ ♀).
 1851. Wesmael, Rev. crit. Hyménopt. fouiss. p. 80, no. 5.: *Nysson interruptus* (♂ ♀).
 1857. Schenck, Grabwesp. Nassau's p. 156, no. 3.: *Nysson maculatus* (♂ ♀).
 1857. Schenck, Grabwesp. Nassau's p. 161, no. 7.: *Nysson lineolatus* (♀).
 1858. Smith, Catal. Brit. fossor. Hymenopt. p. 100, no. 4.: *Nysson guttatus* (♂).
 1859. Ach. Costa, Faun. d. regno di Napoli, Nissonidei p. 19, no. 2., tav. 12. fig. 4.: *Nysson dubius* (♂).
 1859. Ach. Costa, Faun. d. regno di Napoli, Nissonidei p. 22, no. 4., tav. 13. fig. 3.: *Nysson maculatus* (♀).

Diese weit verbreitete und an vielen Orten häufige Art scheint je nach der Lokalität in verschiedener Färbung aufzutreten. Unter zahlreichen in der Umgegend Berlins gesammelten Exemplaren ist mir bis jetzt ebenso wenig ein Männchen mit rother als ein Weibchen mit schwarzer Hinterleibsbasis, wie sie von v. d. Linden, Shuckard, Dahlbom und Wesmael entweder ausnahmsweise oder (Weibchen) sogar vorwiegend beobachtet worden sind, vorgekommen. Unter 22 mir vorliegenden Männchen haben 20 die gelbe Basallinie des Schildchens deutlich, 1 undentlich ausgeprägt, während nur ein einzelnes derselben ganz entbehrt; letztere Modifikation wird von Dahlbom und Wesmael im Gegensatz hierzu als die gewöhnlich vorkommende angegeben. Die Schwankungen, welchen diese Art im Geäder der Hinterflügel unterworfen ist, sind bereits oben erwähnt worden.

Der *N. maculatus* ist in Deutschland bis jetzt aufgefunden worden bei Berlin (Ruthe, Stein, Scherfling, Gerst. — häufig), Halle (Taschenberg), Danzig (Brischke), Hannover (Wissmann), Nürnberg (Panzer), Nassau (Schenck) und Aachen (Förster); ferner in Belgien (v. d. Linden, Wesmael), England (Shuckard), Skandinavien (Dahlbom), Kurland (Kawall), in Frankreich (Latreille, Olivier, Lepeletier), bei Brian-

con (Giraud), in Ligurien (Spinola), Neapel (Costa), bei Orenburg, Kasan und im Ural (Eversmann).

Anmerkung. Fabricius begeht, nachdem er in der Entom. syst. das Weibchen dieser Art kenntlich charakterisirt hat, im Syst. Piezat. den Irrthum, dass er das zweite Hinterleibssegment als roth angiebt. — Olivier's *Nyss. maculatus* kann bei der vorstehenden Art ebenso wenig citirt werden, als die gleichnamige Art Lepeletier's; die Beschreibung der ersteren beruht möglicher Weise nur auf Compilation der von anderen Autoren gemachten Angaben, während für die beiden Geschlechter der letzteren Färbungsmerkmale hervorgehoben werden, die dem *N. maculatus* Fab. geradezu widersprechen. — Shuckard's Beschreibung seines *Nyss. guttatus* (Oliv.) lässt auf ein Männchen mit rother Hinterleibsbasis schliessen, trotz der durch nichts begründeten Angabe Smith's, wonach das von Shuckard beschriebene Exemplar nicht von *N. dimidiatus* verschieden wäre. — Die Abbildung des Männchens in Cuvier's Règne animal bezieht sich unzweifelhaft auf die vorstehende Art; die Bezeichnung desselben im Text als *Nyss. interruptus* Panz. ist unrichtig. — Dahlbom's *N. omissus* ist die bei Berlin gewöhnlich vorkommende Form des Männchens, welche Dahlbom seiner früheren Ansicht entgegen hier als eigene Art aufgestellt hat, während er den *N. maculatus* nur nach dem Weibchen charakterisirt. — Wesmael's *N. interruptus* ist, wie es scheint, nur auf stärker entwickelte Männchen und auf Weibchen mit schwarzer Hinterleibsbasis begründet; die Anwendung der Fabricius'schen Benennung *N. interruptus* auf dieselbe ist, wie bereits erwähnt, irrig. — Schenck's *N. lineolatus* ist offenbar nur auf ein kleines Weibchen des *N. maculatus* mit abweichendem Geäder der Hinterflügel begründet; ein Männchen dieser Art mit entsprechendem Aderverlauf liegt mir selbst vor. — *Nysson dubius* Costa, bei welchem fraglich *N. omissus* Dhlb. citirt wird, stimmt nach der Beschreibung genau mit dem Männchen der vorstehenden Art überein; dieselbe giebt auch nur drei Hinterleibsbinden an, während die Abbildung vier solche zeigt.

9. N. tridens. *Genis marginatis, metathoracis spinis longioribus, niger, mandibulis, tegulis, abdominis basi, genibus tibisque rufis, callis humeralibus abdominisque segmentorum 1. et 2. maculis lateralibus albidis. Long. 5 mill. ♂♀.*

♂ *Antennarum articulo terminali integro, ovato, abdominis segmento septimo apice tridentato.*

Dem *N. dimidiatus* Shuck. täuschend ähnlich, von gleicher Grösse und Färbung, aber schon durch die gerandeten Backen zu unterscheiden. Kopf und Thorax merklich feiner und dichter körnig punktirt, daher matter, durch feine Behaarung bräunlich schimmernd; die Stirn mehlmweiss, der Clypeus silberweiss behaart. Mandibeln licht rostroth, mit schwarzer Basis und Spitze; Fühler tief schwarz, die Spitze des ersten und letzten Gliedes nicht rothbraun durchscheinend. Schulterbeulen gelblich weiss, oberhalb schmal schwärzlich gerandet; Schildchen dichter punktirt als bei *N. dimidiatus*, ganz matt, die Brustseiten des Metathorax unterhalb der Flügelinsertion etwas glatter und glänzender als bei diesem, der Dorn zu jeder Seite des Hinterrückens beträchtlich länger und gleich von der Basis aus dünner abgesetzt. Die Färbung des Hinterleibes scheint ähnlichen Schwankungen wie bei *N. dimidiatus* zu

unterliegen: bei einem männlichen Exemplar ist das erste Segment ganz, das zweite über die ganzen Seiten hin und ausserdem in der Mitte der Basis rostroth gefärbt: bei dem einen der zwei vorliegenden Weibchen fehlt die rostrothe Färbung an der Basis des zweiten Ringes, während sie sich bei dem anderen über die ganze vordere Hälfte desselben erstreckt. Die gelblich weissen Halbbinden am Hinterrande der beiden ersten Segmente sind bei allen drei Exemplaren übereinstimmend vorhanden, die des zweiten doppelt so breit als die des ersten. Ein deutlicher Unterschied von *N. dimidiatus* liegt auch in der Punktirung des Hinterleibes: die stärkeren Punkte, welche sich auf dem ersten Segment neben der feinen Grundpunktirung finden, sind bei der vorliegenden Art grösser und tiefer, länglich, narbenartig und vielfach zusammenfliessend; auch die Grundpunktirung ist gröber und gesperrter, daher die Oberfläche nicht matt, sondern ziemlich glänzend. Auf dem zweiten Segmente sind die stärkeren Punkte viel vereinzelter und von der Grundpunktirung weniger abgesetzt; auf den folgenden fehlen sie ganz. Die hinteren schwarzen Segmente sind fahlbraun behaart, ihr Hinterrand rostbraun durchscheinend und sehr fein weisslich gefranzt; das Endsegment des Weibchens ist länglich kegelförmig, beiderseits deutlich gekielt, am Spitzendrittheil rostroth gefärbt. Das zweite Bauchsegment, welches ausser der feinen Grundpunktirung zahlreiche grosse, tiefe eingestochene Punkte zeigt, fällt gegen das erste in allmählicher Rundung ab; seine Färbung richtet sich nach der des Rückens, indem es entweder nur beiderseits oder zugleich auf der vorderen Hälfte rostroth erscheint. An den Beinen sind die Hüften und Schenkelringe, die Schenkel bis auf die Spitze und die Tarsen schwärzlich pechbraun, während die drei Schienenpaare beim Weibchen heller oder dunkler rostroth, die beiden vorderen jedoch meist an der Aussenseite, die hinteren nach der Spitze zu mehr oder weniger geschwärzt sind: bei dem einen Weibchen sind ausserdem die Hinterschänkel mit Ausnahme der Basis rostroth. Die Flügel sind stärker gebräunt als bei *N. dimidiatus*, in den vorderen die zweite Cubitalzelle länger gestielt, die dritte im Verhältniss breiter und viel weiter von der Flügelspitze entfernt als die Radialzelle; in den Hinterflügeln stossen die beiden Zellen in Form eines liegenden X zusammen.

Beim Männchen ist das erste Fühlerglied unterhalb ganz schwarz, das Endglied von der Länge des vorhergehenden, eiförmig, innen ohne alle Ausrandung, das vorletzte Glied nicht erweitert. Das siebente Hinterleibssegment ist nach hinten trapezoidal verengt, am Spitzendrittheil hell rostroth; der Endrand trägt drei scharfe Zähne, von denen der mittlere ein wenig länger und breiter als die seitlichen ist.

An den Vorder- und Mittelbeinen sind die Kniee und Schienen, an den hinteren das Spitzen-Drittheil der Schenkel rostroth.

Einige Exemplare dieser Art wurden von mir bei Freienwalde (Mark Brandenburg) aufgefunden.

10. N. quadriguttatus. *Genis immarginatis, metathoracis spinis longioribus, niger, callis humeralibus concoloribus, tibiis tarsisque ferrugineis, mandibulis, tegulis abdominis-que segmentis duobus basalibus rufis, his utrinque albo-maculatis. Long. 5 mill. ♀.*

♂ *Antennarum articulo terminali simplici, abdominis segmento septimo apice bi(?)dentato.*

1808. Spinola, Insect. Ligur. II. p. 43, no. 37.: *Nysson quadriguttatus* (♀).

1811. Olivier, Encycl. méthod. VIII. p. 109, no. 11.: *Nysson guttatus*.

1851. Wesmael, Rev. crit. d. Hyménopt. fouiss. p. 82, no. 6.: *Nysson dimidiatus* var. (♀).?

1857. Schenck, Grabwesp. Nassau's p. 160, no. 6.: *Nysson quadriguttatus* (♂).

Bei gleicher Länge etwas schwächtiger als *N. tridens* und *dimidiatus*, mit letzterem in den ungerandeten Backen übereinstimmend, von beiden durch die schwarz gefärbten Schulterbeulen und das Geäder der Hinterflügel unterschieden. Kopf viel feiner und dichter punktirt als bei *N. dimidiatus*, matt glänzend, das Gesicht silberweiss schimmernd; Mandibeln licht rostroth mit schwärzlicher Basis und Spitze, Fühler schwarz, die beiden ersten und das letzte Glied röthlich pechbraun. Die Punktirung der Oberfläche des Thorax mit derjenigen des *N. dimidiatus* übereinstimmend, die des Schildchens dagegen bedeutend dichter und gröber; Tegulae licht rostroth, die Seitendornen des Hinterrückens ebenso lang und dünn abgesetzt wie bei *N. tridens*. Am Hinterleib sind die beiden ersten Segmente ober- und unterhalb in ihrer ganzen Ausdehnung licht rostroth gefärbt, die beiden gelblich weissen Querflecke des zweiten mehr denn doppelt so gross als die des ersten. Das abgerundete zweite Bauchsegment tritt etwas stärker hervor als bei der vorhergehenden und folgenden Art. Die Punktirung des Hinterleibes gleicht mehr derjenigen des *N. tridens*, nur sind die narbenartigen, zusammenfliessenden grösseren Punkte des ersten Dorsalringes weniger tief und grob, die eingestochenen Punkte des zweiten feiner; auf den drei folgenden, rostroth gesäumten Ringen zeigt sich wie bei *N. tridens* nur eine feine gleichmässige Punktirung, die Spitze des Endringes sowie die Unterseite der vier letzten Ringe ist röthlich pechbraun. An den Beinen sind Hüften, Trochanteren und Schenkel schwärzlich pechbraun, Schienen und Tarsen rostroth, die Aussenseite und die Endsporen der Hinterschienen schwärzlich. In den deutlich gebräunten Vorderflügeln ist der Stiel der zweiten Cubitalzelle beträchtlich kürzer als die Zelle selbst hoch,

die 3. Cubitalzelle verhältnissmässig klein; in den Hinterflügeln sind die beiden Zellen durch eine Längsader von einander getrennt.

Beim Männchen wäre nach den von Schenck gemachten Angaben das accessorische dreizehnte Fühlerglied wie bei *N. tridens* einfach, ohne Ausrandung und, da das Gegentheil nicht bemerkt ist, das siebente Hinterleibssegment vermuthlich (in gewöhnlicher Weise) zweispitzig.

Es liegt mir von dieser Art nur ein einzelnes von Klug bei Berlin gefangenes Weibchen vor. Dieselbe ist ausserdem von Schenck bei Wiesbaden, von Olivier in Südfrankreich und von Spinola in Ligurien aufgefunden worden; falls sich die oben citirte Beschreibung Wesmaels auf vorliegende Art bezieht, würde sie sich auch in Belgien finden.

Anmerkung. Dass die vorbeschriebene Art mit dem *N. quadriguttatus* Spin. identisch ist, kann kaum bezweifelt werden; wenigstens würde die etwas abweichende Angabe Spinola's über die Färbung der Beine nicht dagegen sprechen, da letztere bei den zunächst verwandten beiden Arten in entsprechender Weise abändert. Die von Spinola später (a. a. O. p. 47) ausgesprochene Vermuthung, dass der *Nyss. quadriguttatus* vielleicht mit *N. trimaculatus* Rossi identisch sei, ist durchaus unbegründet. — Olivier hat, ohne die Spinola'sche Beschreibung zu kennen, der vorliegenden Art denselben Namen gegeben; er beschreibt die Färbung der Beine, wie sie sich bei dem oben charakterisirten Weibchen zeigt. — Ob Wesmael's *N. dimidiatus* var. 1. sich auf ein Weibchen der vorliegenden Art bezieht, wie dies aus der Angabe über die Färbung der Schulterbeulen zu vermuthen steht, wird sich am besten aus dem Geäder der Hinterflügel ergeben.

11. N. dimidiatus. *Genis immarginatis, metathoracis spinis brevioribus, niger mandibulis, tegulis, abdominis basi pedibusque pro parte rufis, callis humeralibus abdominalisque, maculis lateralibus 1 ad 3 albidis.* Long. $4\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$ mill. ♂♀.

♂ *Antennarum articulo primo subtus albido-maculato, 12. subdilato, 13. retrorsum bis emarginato, abdominis segmento septimo apice bidentato.*

var. ♂. *Abdominis basi concolore, nigra.*

?1807. Jurine, Nouv. méth. class. Hyménopt. pl. 10. fig. 22.: *Nysson dimidiatus* (♀).

?1811. Olivier, Encycl. méthod. VIII. p. 409, no. 9 : *Nysson dimidiatus*.

1829. v. d. Linden, Observ. Hyménopt. fouiss. p. 35, no. 6.: *Nysson dimidiatus* (♂♀).

?1829. v. d. Linden, ibidem p. 34, no. 4.: *Nysson maculatus* var. (♀).

1837. Shuckard, Essay indig. fossor. Hyménopt. p. 104, no. 5.: *Nysson dimidiatus* (♂♀).

1845. Dahlbom, Hyménopt. Europ. I. p. 171, no. 105, und p. 485, no. 6.: *Nysson dimidiatus* (♂♀).

1845. Lepeletier, Hist. nat. d. Hyménopt. III. p. 49, no. 5.: *Nysson dimidiatus* (♀).

1845. Lepeletier, ibid. III. p. 50, no. 6.: *Nysson Wesmaeli* (♂♀).

1851. Wesmael, Rev. crit. Hyménopt. fouiss. p. 82, no. 6.: *Nysson dimidiatus* (♂♀).

1857. Schenck, Grabwesp. Nassau's p. 158, no. 4.: *Nysson dimidiatus* (♂♀).

1858. Smith, Catal. Brit. fossor. Hymenopt. p. 101, no. 5.: *Nysson dimidiatus* (♂ ♀).

1859. Ach. Costa, Faun. d. regno di Napoli, Nissonidei p. 23, no. 5. tav. 13, fig. 1.: *Nysson dimidiatu* (excl. ♀).

Von den beiden vorhergehenden Arten unterscheidet sich *Nyss. dimidiatus* 1) durch die sehr dichte und feine, chagrinartige Grundpunktirung des Hinterleibs, von welcher sich auf dem ersten Rückensegmente grössere, tiefer eingestochene, aber isolirte Punkte abheben, wie sie sich zugleich auf dem zweiten und am Hinterrande des 3. bis 5. Ringes wiederfinden; 2) durch die besonders beim Männchen kürzeren und an der Basis breiteren Seitendornen des Hinterrückens; 3) durch das Geäder der Hinterflügel, deren beide Zellen unter einer Querader zusammenstossen; 4) durch die Form des accessorischen 13. Fühlergliedes beim Männchen. Von *N. quadriguttatus* Spin. unterscheidet sie sich ferner durch die weissen Schulterbeulen, von *N. trideus* Gerst. im männlichen Geschlecht durch das zweispitzige siebente Hinterleibssegment.

Diese Art ist, wie schon aus den Angaben Shuckard's und Wesmael's hervorgeht, mannigfachen Farben-Abänderungen unterworfen, welche sich besonders auf die Ausdehnung der rothen Färbung an der Hinterleibsbasis und den Beinen beziehen. Bei allen von den früheren Autoren hervorgehobenen Varietäten ist mindestens das erste Hinterleibssegment roth gefärbt, doch tritt ausnahmsweise auch ein gänzlich Verschwinden dieser Färbung auf, wie dies ein von mir bei Berlin gefangenes männliches Exemplar zeigt. Dasselbe ist beträchtlich kleiner und besonders auch viel zierlicher gebaut, als alle übrigen von mir verglichenen Exemplare, nur $4\frac{1}{2}$ mill. lang, stimmt mit der gewöhnlichen Form des Männchens aber nicht nur in der doppelten Ausrandung des accessorischen 13., sondern auch in der hellen Fleckung der Unterseite des 1. Gliedes der Fühler überein. An dem sonst ganz schwarzen Hinterleib sind die weisslichen Seitenflecke zu drei Paaren vorhanden und zwar sind die des 1. und 2. Ringes gleich gross, fast ein Drittheil der Breite des Hinterrandes einnehmend, die des 3. kaum halb so gross. Die Tegulae und Beine sind licht rostroth, die Hüften und Trochanteren ganz, die beiden vorderen Schenkelpaare an der Basis schwarz.

Bei der gewöhnlichen Form des Männchens mit rother Hinterleibsbasis ist die Ausdehnung dieser Farbe in gleicher Weise je nach den Individuen verschieden, wie es Wesmael bereits für die Weibchen hervorgehoben hat. Ausser dem ersten Segmente ist das zweite oberhalb bald nur ganz seitlich, bald längs der ganzen Basis, unterhalb auf der ganzen Basalhälfte oder selbst bis auf $\frac{2}{3}$ der Länge rostroth gefärbt; die weisslichen Seitenflecke des ersten Ringes sind bald beträchtlich kleiner,

bald von fast gleicher Grösse wie diejenigen des zweiten. An den Beinen nimmt die schwarze Färbung in verschiedenem Grade eine weitere Ausdehnung an: ausser den Hüften und Trochanteren können alle drei Schenkelpaare an der Basalhälfte, ferner auch die Hintertarsen und die Schiensporen schwarz werden; bei einem mir vorliegenden Exemplar sind die beiden ersten Paare der Beine sogar mit Ausnahme der Kniee, der Innenseite der Schienen und des Metatarsus, das dritte mit alleinigem Ausschluss der Schienenbasis ganz schwarz gefärbt.

Unter den mir vorliegenden Weibchen finden sich solche, bei welchen ausser dem ersten Segmente nur die Seiten des zweiten oberhalb, andere, bei denen zugleich die ganze Basis desselben in verschiedener Ausdehnung (von $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$ der Länge), endlich auch eines, bei dem die ganze Oberseite des zweiten Segmentes bis auf eine vor den weisslichen Flecken liegende Bräunung licht rostroth erscheint. Die weisslichen Halbbinden am Hinterrande der Segmente sind in der Regel nur zu zwei Paaren (auf Segment 1. u. 2.), selten zu dreien vorhanden; stets sind die des zweiten Segmentes die ausgedehntesten, während die des ersten oft bis auf einen kleinen Fleck reducirt sind. Die Färbung der Beine variirt in ganz entsprechender Weise wie bei den Männchen.

Die von Shuckard erwähnte Varietät des Männchens ohne hellen Fleck auf der Unterseite des ersten Fühlergliedes, welche nach ihm sogar die häufigere sein soll, ist mir in natura nicht bekannt geworden.

Der *Nyss. dimidiatus* findet sich in Deutschland bei Berlin (Ruthe, Gerst.), Halle (Taschenberg), Glogau (Zeller), Kreuznach (Morawitz), Nassau (Schenck), in Oesterreich (Dahl in Mus. Berol.), bei Danzig (Brischke); ferner in Skandinavien (Dahlbom, Zetterstedt), bei St. Petersburg (A. Morawitz), in England (Shuckard), Belgien (v. d. Linden, Wesmael), bei Paris (Lepeletier) und in Neapel (Costa).

Anmerkung. In Betreff des Namens, welcher dieser Art zu geben ist, könnte insofern ein Zweifel entstehen, als die von Jurine als *N. dimidiatus* nur abgebildete, aber nicht beschriebene Art nicht mit voller Sicherheit in der vorliegenden erkannt werden kann; schon die neben der Figur gezeichnete Länge von $7\frac{2}{3}$ mill. könnte erhebliche Bedenken gegen die Identität beider erwecken. Da der Jurine'sche Name indessen selbst für den Fall, dass er eine andere als die zuerst von Shuckard genau beschriebene vorliegende Art bezeichnen sollte, wegen der mangelnden Charakteristik keine Geltung haben würde, so erscheint es, um die Synonymie nicht unnütz zu vermehren, rathsam, der Art den Namen *N. dimidiatus* zu belassen, sie aber nicht als *N. dimidiatus* Jurine, sondern als *N. dimidiatus* Shuckard aufzuführen. — Dass Olivier's Beschreibung nur nach der Jurine'schen Abbildung, nicht nach der Natur entworfen ist, hat bereits Wesmael hervorgehoben, ebenso, dass die von v. d. Linden erwähnten

kleinen Weibchen des *N. maculatus* ohne helle Flecke des Pronotum und Schildchens wahrscheinlich der vorstehenden Art angehören. — Lepeletier giebt für das Männchen seines *N. Wesmaeli* irrig das 12. und 13. Fühlerglied als ausgerandet an; das Weibchen beschreibt er zweimal, als *N. Wesmaeli* und *N. dimidiatus*, ohne andere Unterschiede als sehr leichte in der Färbung des Hinterleibs und der Hinterschienen, wie sie häufig vorkommen, hervorzuheben. — Die von Smith begangenen synonymischen Irrthümer sind bereits bei Gelegenheit des *N. maculatus* hervorgehoben worden.

b) Asiatische Art.

12. *N. basalis*. *Niger, facie, metathorace abdominisque basi argenteo-sericeis, abdominis segmentis 4 vel 5 utrinque flavo-maculatis. Long. 4 lin.*

♂ *Antennarum articulo 13. rufo-testaceo, abdominis segmentis 6. et 7. utrinque spinoso-productis.*

1856. Smith, Catal. Hymenopt. Ins. Brit. Mus. IV. p. 355, no. 11.: *Nysson basalis* (♂).

Diese mir unbekannt Art stammt nach Smith aus Ostindien. Die von letzterem gegebene kurze Beschreibung enthält nichts über die Bildung des letzten Fühlergliedes beim Männchen, über das Flügelgeäder und andere zur sicheren Erkennung der Art geeignete Merkmale, beschränkt sich vielmehr nur auf die in der obigen Diagnose reproducirten Färbungsangaben.

c) Australische Art.

13. *N. mysticus*. *Clypeo bicarinato, genis marginatis, niger, opacus, capite thoraceque argenteo-micantibus, fronte tuberculata, mandibulis pedibusque lacte rufis, abdominis basi rufo-brunnea, segmentorum 1.—4. maculis lateralibus luteis. Long. 9 mill. ♂.*

♂ *Antennarum articulo 13. intus vix sinuato, abdominis segmento 7. apice trispinoso, segmentis ventralibus 2.—5. margine postico setoso-ciliatis.*

Matt schwarz, auf Scheitel und Mittelrücken durch feine, staubartige Behaarung graubraun, die Stirn, Gesichtsseiten, der Clypeus, die hinteren Angeränder, das Pronotum, die Basis des Schildchens, die ganzen Mittelbrustseiten und zwei Flecke innerhalb der Dornfortsätze des Hinterrückens silberweiss schimmernd. Dasselbe ist mit der Basis der Mandibeln, der Unterseite der Schenkel, dem ganzen Sternum und der Basalhälfte des ersten Rückensegmentes des Hinterleibs der Fall. Der Kopf ist gleich dem Thorax und Schildchen durch dichte, körnige Punktirung matt, die Stirn oberhalb der Fühler in der Mitte zu einem Buckel aufgetrieben, welcher deutlich über den Augenrand nach vorn hervortritt und sich nach unten in einen erhabenen, zwischen den grossen und tiefen Fühlergruben liegenden, schmalen Steg fortsetzt.

Die Backen sind deutlich gerandet, die Schläfen stark entwickelt und bei der Ansicht von oben unter einem scharfen Winkel in die Hinterhauptslinie einmündend; der Clypeus an seinem Vorderrande mit zwei weit von einander entfernten, kurzen Längskielen, welche in hervorspringende Rauhhöcker endigen, versehen. Oberlippe und Mandibeln sind licht rostroth, letztere mit schwarzer Spitze und gelblicher Basis. Die Fühler sind mässig lang, ziemlich dünn, röthlich pechbraun, das erste Glied mit Ausnahme der Basis und Spitze schwarzbraun, langgestreckt; das 13. Fühlerglied des Männchens etwas länger als das vorhergehende, gegen die Spitze hin verschmälert, innen nur sehr leicht ausgebuchtet. Die stark hervortretenden Mittelbrustseiten sind rauh, körnig sculptirt, die vertieften Pleuren der Hinterbrust sehr fein gestrichelt und dadurch speckartig glänzend, nach oben hin deutlich längsrundlich; die Dornvorsprünge des Hinterrückens stark entwickelt, dick kegelförmig, der mittlere, senkrecht abfallende Theil desselben grob längsrundlich. Am Hinterleib ist die Mitte und die Seiten des ersten Ringes, sowie seine ganze Bauchseite kirschbraun, die Oberseite des zweiten bis siebenten dagegen rein schwarz; der feine Endsaum der sechs ersten Ringe ist seidig weiss behaart. Die Punktirung des ersten Ringes ist auf fein chagriniertem Grunde sehr grob und dicht, so dass die Zwischenräume der Punkte zu Runzeln zusammenfliessen; auf dem zweiten merklich feiner, jedoch längs des Hinterrandes — übereinstimmend mit den folgenden Ringen — ebenfalls dicht gedrängt und körnig. Am Endrande der beiden ersten Ringe steht jederseits ein grösserer, an dem der beiden folgenden ein kleiner goldgelber Querfleck. Das kurze, trapezoidale (7.) Endsegment des Männchens ist ganz rauhkörnig und grob punktirt, am Endrande dreispitzig, und zwar sind die beiden seitlichen Spitzen dünn, griffelförmig, die mittlere breit dreieckig. Auf der Bauchseite ist das grosse zweite Segment äusserst grob punktirt, vorn dünn silberweiss bestäubt, die Endränder der drei folgenden kurzen Ringe beiderseits in Form eines scharfen Zahnes ausgezogen, längs der Mitte aber gleich dem Endrande des zweiten Ringes mit einer Reihe steifer, aufrechter, langer Borstenhaare von weisser Farbe besetzt. Die Beine sind mit Einschluss der Hüften und Trochanteren rostroth, die Schenkel unterhalb, die Schienen an der Aussenseite lebhaft silberglänzend, alle Tarsen sowie die Aussenseite der Mittel- und Hinterschienen nebst den Schienensporen gebräunt; die Hinterschienen sind rückwärts mit einem von der Basis bis auf $\frac{3}{4}$ ihrer Länge reichenden, schartig ausgeagten und kurz gewimperten Längskiel versehen und zwischen dem Ende desselben und der Spitze bogenförmig ausgeschnitten. Die Flügel sind wässrig gebräunt; in den beiden Vorderflügeln des vorliegenden Exemplares ist übereinstimmend die

zweite Cubitalzelle ganz ausgefallen, die dritte, sonst von gewöhnlicher Form, kurz gestielt: letztere ist der Flügelspitze ein wenig mehr genähert als die Radialzelle. In den Hinterflügeln ist die Discoidalzelle von der Analzelle durch eine Längsader von ansehnlicher Ausdehnung getrennt.

Vom Swan River in Australien (Preiss in Mus. Berol.). Unter den Europäischen Arten ist der vorstehenden der *Nyss. scalaris* Illig. zunächst verwandt.

d) Amerikanische Arten.

14. N. opulentus. *Genis marginatis, niger, cinereo-micans, antennarum basi, mandibulis, tegulis pedibusque laete rufis, callis humeralibus, pronoti margine, scutelli macula basali abdominisque fasciis quinque (posterioribus interruptis) lateis.* Long. 8 mill. ♂.

♂ *Antennarum articulo 13. retrorsum leviter emarginato, apice truncato.*

Dem *N. scalaris* habituell zunächst verwandt, noch etwas kürzer und gedrungener, schwarz, durch feine Behaarung grau schimmernd. Der Kopf überall dicht, auf dem Scheitel besonders grob punktirt, das Hinterhaupt und der Clypeus silberweiss, die Stirn und Gesichtsseiten mehr messinggelb seidenhaarig; die Mitte der Stirn nicht merklich über den Augenrand hervortretend, der Clypeus ziemlich regelmässig quer oval, abgeflacht, die Mitte des Vorderrandes hervorgezogen. Mandibeln hell rostroth, Fühler schwärzlich braun, die drei ersten Glieder rostroth; von Gestalt derb, die Glieder vom 4. an allmählig an Breite zunehmend, das 13. beim Männchen etwas schmaler und um $\frac{1}{3}$ länger als das 12., innen leicht ausgerandet, an der Spitze abgestutzt. Thorax und Schildchen äusserst grob siebartig durchlöchert punktirt, die Hinterecken des Mittelrückens und die Tegulae licht rostroth, die Schulterbeulen, der Hinterrand des Pronotum und fast die ganze Vorderhälfte des Scutellum goldgelb; Hinterschildchen kurz, gerade abgeschnitten, Hinterrücken beiderseits dicht mit gelblichweisser, messingschillernder Behaarung bedeckt, die Dornen ganz kurz, kaum über die Seitenlinie heraustretend. Hinterleib überall schiefergrau, auf der Vorderhälfte des 1. Ringes mehr messinggelb schimmernd, auf der ganzen Oberfläche mit tief eingestochenen und dichten Punkten besetzt, welche auf dem 1. Segment, wie gewöhnlich, am grössten sind. Von den goldgelben Querbinden ist die des 1. Ringes in der Mitte nur leicht verengt und nimmt gleich der des 2., in der Mitte kurz unterbrochenen, mehr als $\frac{1}{3}$ der Länge ein; die der drei folgenden Ringe sind in allmählig kleiner werdende Seitenflecke aufgelöst. Der flache Endsaum der sechs vorderen Ringe ist fein gelb behaart, der siebente Ring des Männchens in zwei dünne, rostrothe Spitzen endigend; das zweite Bauchsegment gegen das erste allmählig ab-

fallend und abgerundet. Beine licht rostroth, silberweiss behaart, nur die Hüften und Schenkelringe mit Ausnahme der Spitze, sowie die Schiensporen der zwei hintern Paare schwärzlich pechbraun. Die Flügel fast über die ganze Fläche hin gleichmässig und licht braun gefärbt, das Geäder schwärzlich; in den vorderen die zweite Cubitalzelle quer dreieckig mit abgestumpfter Innenecke, etwas höher als ihr Stiel lang, die dritte von der Flügelspitze gleich weit wie die Radialzelle entfernt, ebenfalls dreieckig, indem ihr Hinterrand zusammen mit dem Stiel der zweiten in die Radialzelle einmündet. In den Hinterflügeln sind die Anal- und Discoidalzelle durch eine ausgedehnte Längsader getrennt.

Ein einzelnes Männchen im Mus. Berol. aus Nord-Amerika, ohne nähere Angabe des Fundortes.

15. N. aurinotus. *Niger, abdominis fasciis tribus late interruptis flavis, pedibus luteis, femoribus basi nigris.* Long. $\frac{3}{10}$ “.

1837. Say, Descript. of new North Americ. Hymenopt. in: Boston Journ. of nat. hist. I, p. 368. — Compl. Writings, ed. Le Conte II. p. 752.: *Nysson aurinotus.*

Die Beschreibung, welche Say von dieser mir unbekannten Art giebt, lautet: Körper schwarz, punktirt, Kopf vorn mit leichtem gelblichen Seidenschimmer, Mandibeln pechbraun; Pronotum mit undeutlichem (?obscure) goldigem Rand, der in einen Fleck endigt, Metathorax jederseits mit goldigem Dorn auf goldigem Fleck, Tergum an den Hinterecken weisslich schimmernd. Hinterleib an der Basis des ersten Segmentes goldig seidenschimmernd, der Hinterrand des 1. bis 3. Ringes mit breit unterbrochener gelber Binde, welche auf dem 1. am ausgedehntesten ist. Flügel getrübt; Beine honiggelb mit schwarzer Schenkelbasis.

In Indiana einheimisch; soll nach Say dem *Nyss. interruptus* Fab. gleichen.

Anmerkung. Eine zweite von Say aus Nord-Amerika (Arkansas) unter dem Namen *Nysson quinquespinosus* beschriebene Art (Western Quarterly Reporter II. 1823. p. 78, Complete Writings, ed. Le Conte I, p. 166) scheint der Gattung *Nysson* nicht anzugehören. Sie würde nach den Say'schen Angaben nicht nur im Colorit, sondern auch durch lang beborstete Vordertarsen und besonders durch die Bewehrung des Hinterrückens abweichen; an demselben sollen „ungefähr fünf (about five) Dornen“ sitzen, „von denen die oberen am grössten, der mittlere der unteren Reihe stumpf und zuweilen selbst verschwunden ist.“

16. N. fasciatus. „*Pubescens, niger, thorace maculato, abdomine fasciis sex flavis.*“ 1811. Olivier, Encyclop. méthod. VIII. p. 408, no. 4.: *Nysson fasciatus.*

Die Olivier'sche Beschreibung dieser Art lautet: Form und Grösse ähnlich *N. spinosus*. Fühler schwarz, die ersten Glieder vorn gelb, das letzte hakenförmig. Kopf behaart, schwarz, Taster und Oberlippe gelb; Stirn von der Basis der Fühler

bis zum Munde gelb, mit einem schwarzen Fleck. Halsschild pubescent, schwarz eine gelbe Linie auf dem vorderen Theile, eine andere auf dem Schildchen, die nach vorn bis zum Ursprung der Flügel geht, eine andere hinterwärts auf jedem Dorn. Hinterleib pubescent, schwarz, mit sechs gelben Binden; Beine gelb, die Schenkel fast ganz und ebenso ein Theil der Schienen schwarz. (?) Flügel durchsichtig. — Aus Süd-Amerika.

17. N. foveiscutis. *Genis marginatis, clypeo transverse carinato, fronte carinato-tuberculata, scutelli basi profunde bifoveolata, tibiis posticis 6—7-dentatis, metanoti spinis elongatis, acutissimis, niger, opacus, mandibulis pedibusque rufis, femoribus anticis tibiisque posticis infuscatis: abdominis segmentis 1.—5. aureo-limbatis, tribus primis supra fasciis interruptis luteis.* Long. $6\frac{1}{2}$ mill. ♀.

Von schlanker Statur, schwarz, auf dem Kopf dicht körnig, auf Thorax und Schildchen beträchtlich gröber und runzlig punktirt, matt. Der Scheitel ist russ-schwarz, die Stirn über den Fühlern fein staubartig goldgelb behaart, die Gesichts-seiten lebhaft goldig, der Clypeus silberweiss seidenhaarig. In der Mitte der beider-seits eingedrückten Stirn tritt ein kleiner, der Länge nach scharf gekielter Höcker oberhalb der Insertion der Fühler über den Augenrand hervor. Der Clypeus ist nach vorn mit einer deutlichen Querkante versehen und fällt von dieser aus gegen den Vordersaum senkrecht ab; die Mandibeln sind licht rothbraun, mit dunklerer Spitze; der untere Backenwinkel ist kurz höckerartig ausgezogen. Die Fühler sind derb, das erste Glied kurz, an der Spitze röthlich durchscheinend. Die Seitenecken des Pronotum treten in Form eines spitzen Zähnchens hervor; der Hinterrand derselben, eine vertiefte Längsfurche des Mittelrückens, die Tegulae und eine Querbinde des Scutellum, welche zwei tiefe viereckige Basalgruben desselben nach hinten begrenzt, messingglänzend seidenhaarig. Die unterhalb der röthlich pechbraunen Tegulae mit einem spitzen Höckerchen besetzten Mittelbrustseiten sind gelblichgrau behaart, dicht körnig punktirt, die vertieften Hinterbrustseiten glänzend und glatt, nur ganz oben fein längsrunzlig. Das Postscutellum ist hinten tief ausgeschnitten, spitz zweilappig, die Mitte des Hinterrückens glänzend und glatt, mit vier scharfen Längskielen versehen, die Seitentheile greis seidenhaarig, die beiden Dornen lang und scharf zugespitzt. Der Hinterleib glänzend schwarz, kaum greis schillernd, auf der hinteren Hälfte mit sparsamen rothgelben Börstchen besetzt, ausser der äusserst feinen, chagrinartigen Grundpunktirung auf dem ersten Ringe mit zahlreichen, grossen, grubenartigen, auf dem zweiten mit viel kleineren, fast verloschenen Punkten besetzt; der deutlich abgesetzte und aufgewulstete Endsaum des 1. bis 5. Ringes gold-

glänzend seidenhaarig. Die drei ersten Segmente zeigen oberhalb jederseits vor dem Hinterrande einen rothgelben Querfleck, welcher auf dem dritten nur von geringer Ausdehnung ist; das lang kegelförmige, an der Spitze abgerundete und beiderseits scharf gekielte Endsegment des Weibchens ist gedrängt punktirt und besonders oberhalb dicht greis behaart. Die Hervorragung des zweiten Bauchsegments ist schwach, abgerundet, der Saum des 2. bis 4. dicht gelb gefranzt. Die Beine sind mit Einschluss der Trochanteren rostroth, nur die Hüften schwarz und gleich dem Brustbein durch feine Behaarung stark silberschimmernd; an den Vorderbeinen ist die Aussen- seite der Schenkel, an den Hinterbeinen eine Längsstrieme derselben und die Schienen bis auf die Spitze, ausserdem das Endglied aller Tarsen und die Schiendornen der beiden hinteren Paare pechbraun. Die Hinterschenkel sind beiderseits von der Einlenkung der Schienen zahmartig ausgezogen, die Hinterschienen rückwärts mit 6 bis 7 scharfen, fast bis zum letzten Viertel herabreichenden Zähnen und zwischen diesen mit längeren Borstenhaaren bewehrt. Die Flügel sind über die Fläche hin leicht, in der Radialzelle und am Hinterrande stärker braun getüncht, das Geäder schwarz- braun; in den vorderen ist die zweite Cubitalzelle rhombisch, merklich höher als ihr Stiel lang, die dritte von der Flügelspitze weiter entfernt als die Radialzelle; in den Hinterflügeln sind Anal- und Discoidalzelle durch eine ausgedehnte Längsader getrennt.

Ein einzelnes Weibchen aus Brasilien (Sello in Mus. Berol.).

18. N. chrysozonus. *Genis marginatis, fronte carinato-tuberculata, scutello horizontali, postscutello bilobo, metanoti spinis magnis, acutis, tibiis posticis fortiter quadridentatis, niger, opacus, pronoti margine abdominisque fasciis sex integris aureo-sericeis. Long. 11 mill. ♂.*

♂ *Antennarum articulo 13. subhamato, abdominis segmento 7. apice tridentato.*

In einer Reihe plastischer Merkmale, wie dem gekielten Stirnbuckel, dem horizontal liegenden Schildchen, dem zweiappigen und vom Hinterrücken abgehobenen Postscutellum, den stark hervortretenden Seitendornen des Hinterrückens und dem abgesetzten, erhabenen Saum der Hinterleibsringe mit dem *Nyss. marginatus* Spin. von Cayenne übereinstimmend, andererseits aber wieder durch den gewöhnlich geformten, auf der Gränze der einzelnen Segmente nicht eingeschnürten Hinterleib, die quere, rhombische zweite Cubitalzelle, in deren Hinterrand die beiden Nervi recurrentes dicht neben einander einmünden, die der Flügelspitze stark genäherte dritte Cubitalzelle, das Geäder der Hinterflügel, besonders aber durch die starke Zahnung der Hinterschienen abweichend. — Der Körper ist matt schwarz, auf Kopf und Thoraxrücken dicht körnig punktirt, mit kurzer, aufrechter graubrauner Behaarung bekleidet. Der Kopf verhältnissmässig klein, nur von der Breite des Thoraxrückens,

die Schläfen in den Hinterhauptsrand unter einem abgerundeten rechten Winkel übergehend, die beiden hinteren Ocellen an ihrer Innenseite von einer erhabenen Leiste überragt, die Netzaugen sehr deutlich ausgerandet und nach unten stark convergirend, so dass das Gesicht abwärts sehr viel schmaler wird. Die Stirn mit einem die Insertion der Fühler überragenden Mittelhöcker, welcher drei in einem Punkte zusammenstossende, scharfe Kiele zeigt, von denen der untere senkrecht bis zu den Fühlergruben hinabsteigt. Das ganze Gesicht von der Ausbuchtung der Augen an dicht gelblichweiss seidig behaart, ebenso der am Vorderrand bogenförmig ausgeschnittene und vor dem Saum mit einer Querleiste versehene Clypeus. Oberlippe und Mandibeln schwärzlich pechbraun, Taster lichter brann; Fühler ziemlich lang und derb, schwarz, die Glieder vom dritten an so lang wie breit, das vorletzte beim Männchen etwas schief eingefügt, das accessorische dreizehnte um die Hälfte länger und schmaler, gekrümmt, innen leicht ausgebuchtet. Am Thorax ist der Hinterrand des Pronotum dicht goldig, der Saum der schwarzen Schulterbeulen und die Seiten der Vorderbrust mehr messingglänzend seidenhaarig; das ganze Brustbein mit den Hüften und die Mittelbrustseiten silberweiss schimmernd, letztere seitlich nur mässig hervortretend, sehr grob und dicht runzlig punktirt. Die Tegulae sind licht rostroth, das Schildchen nicht schräg nach hinten abfallend, sondern in gleicher Ebene mit dem Mittelrücken liegend, nach hinten trapezoidal erweitert, die Seitenränder etwas aufgebogen, die Hinterwinkel abgerundet, die Mitte der Scheibe grubig vertieft; das sich vom Hinterrücken frei abhebende Postscutellum ist hinten tief ausgeschnitten und daher zweilappig, beide Lappen spitz, am Ende gelb durchscheinend, ihre Oberseite goldig behaart. Die vertieften Hinterbrustseiten sind glatt, glänzend, mit staubartigen goldigen Härchen besetzt, der Hinterrücken zu beiden Seiten ebenso, aber dichter seidig behaart, der Mittelraum desselben glänzend schwarz, nackt, von fünf starken Längsrunzeln durchzogen, die Seitendornen sehr stark entwickelt, an der scharfen Spitze gelb durchscheinend, flachgedrückt, seitlich und oberhalb scharf gekielt. Der Hinterleib ist reiner schwarz als der Thorax, ausser der sehr feinen chagrinartigen Grundpunktirung mit tief eingestochenen vereinzelt grösseren Punkten besetzt, welche jedoch auf dem zweiten und den folgenden Ringen beträchtlich schwächer und sparsamer sind als auf dem Basalringe; die ganze Oberseite mit sehr feiner, reifartiger silbergrauer Seidenbehaarung überzogen, der erste Ring aber in der Mitte lebhaft goldig schimmernd. Ausserdem ist der Hinterrand des ersten Ringes schmal, der des zweiten bis sechsten in Form einer Binde breit goldig seidenhaarig, der Spitzensaum dieser Ringe durch eine Furche abgesetzt; der einfarbig schwarze 7. Ring

des Männchens ist an der Spitze dreizählig. Der Vorsprung des zweiten Bauchsegmentes ist stark und fällt fast in rechtem Winkel gegen das erste hin ab; die eingestochenen Punkte sind hier auf allen Ringen gleich groß, auf den hinteren sogar noch tiefer: die graue Bereifung besonders auf dem zweiten Bauchringe stark, während der Hinterrand des 2. bis 5. auch hier goldig seidenhaarig erscheint. — Die Beine sind schwarz, dicht grau behaart, die Kniee und Schiendornen rothbraun; die ausgezogene Spitze der Hinterschienen ist gelb durchscheinend, ihre Aussenseite mit vier Zähnen besetzt, von denen der oberste (dicht unter dem Knie) nur höckerartig und stumpf, die übrigen länger und scharf zugespitzt sind. Die Flügel sind wässrig braun getrübt, der Costalraum und die Adern auf der Basalhälfte rostgelb, die Radialzelle deutlich gebräunt; der Stiel der zweiten Cubitalzelle ist sehr viel kürzer als die Zelle selbst hoch, diese quer rhombisch und mit stark genäherter Einmündung der beiden Nervi recurrentes in ihren Hinterrand; die dritte Cubitalzelle stark verlängert, so dass sie an die Flügelspitze weit näher heranrückt als die Radialzelle, die zweite Discoidalzelle gegen den Hinterrand hin rechtwinklig ausgezogen. In den Hinterflügeln ist die Analzelle von der Discoidalzelle durch eine Längsader von beträchtlicher Ausdehnung getrennt.

Ein männliches Exemplar von Montevideo (Sello in Mus. Berol.).

19. N. marginatus. *Fronte tuberculata, scutello horizontali, postscutello bilobo, abdominis segmentis elevato-marginatis, niger, capite thoraceque argenteo-sericeis, abdomine fasciis segmentorum 1.—5. apicalibus, sexti maculis duabus trigonis flavis: pedibus rufis, coxis nigris. Long. circa 10 mill.*

1841. Spinola, Annales soc. entom. de France 1. sér. X. p. 113, no. 68 pl. 3. fig. 2.: *Nysson marginatus*.

Das von Spinola beschriebene Weibchen stammt aus Cayenne. Nach der ausführlichen Beschreibung, mit welcher die offenbar sehr verzerrte Abbildung in vielen Punkten nicht übereinstimmt, zeigt die gegenwärtige Art fast dieselben plastischen Auszeichnungen am Kopf, Schildchen und Hinterschildchen, deren bei der vorigen Erwähnung geschah. Von dieser unterscheidet sie sich, abgesehen von der Bindenzeichnung des Hinterleibes, schon durch die Färbung der Beine, welche nach der Beschreibung rostroth sein sollen, in der Abbildung aber blassgelb erscheinen; dieselbe Färbung zeigen in letzterer auch die Fühler, obwohl sie im Text als schwarz bezeichnet sind. Bei den nahen Uebereinstimmungen mit *Nyss. chrysozonus* muss es auffallen, dass die vorliegende Art keine Auszeichnungen an den Hinterschienen, deren wenigstens Spinola nicht erwähnt, darbietet; die Abbildung lässt allerdings

vier Dornen erkennen, doch finden sich dieselben hier nicht nur an dem dritten, sondern auch am zweiten Schienenpaar.

20. N. Gayi. „*Niger, parce albido villosus, abdomine nitido, fasciis tribus luteolis interruptis adornato. Long. 4 lin.*“ ♂ ♀.

♂ *Abdominis segmento 7. apice tridentato.*

1853. Spinola in: Gay, Historia física y política de Chile. Zoologia VI. p. 347: *Nysson Gayi.*

Die Spinola'sche Beschreibung dieser aus Chile stammenden Art erwähnt nichts über die Form des Schildchens und die Bildung der Hinterschienen, hebt aber sonst ihre nähere Verwandtschaft mit dem *Nyss. marginatus* Spin. von Cayenne hervor; besonders wird das Hervortreten der Stirn, in welchem Merkmal die Art mit *Nysson scalaris (Dufourii* Lep.) übereinstimmen soll, als charakteristisch bezeichnet. Von den Mundtheilen sind die Oberlippe, die Taster und die Basis der Mandibeln, an den Beinen die Vorderschenkel mit Ausnahme der Basis, die Vorderschienen sowie die Vordertheile der Mittelbeine rostfarbig. Am Endsegmente des männlichen Hinterleibes finden sich drei kurze, gleich grosse, parallele Dornen.

21. N. luteipennis. *Genis marginatis, infra spinosis, fronte tuberculata, scutello declivi, metanoti spinis magnis, acutis, tibiis posticis 6—9 dentatis, niger, opacus, umbrino-pubescentis, abdominis fasciis interruptis quatuor maculaque segmenti sexti laterali croceis, alis luteis. Long. 9 mill. ♀.*

Kopf und Thorax matt schwarz, ersterer dicht gedrängt, letzterer vereinzelter grob punktirt, dazwischen sehr fein und dicht gekörnt, beide durch kurze Behaarung umbrabraun schimmernd. Der Kopf an den Seiten des Hinterhauptes ausserdem mit längerer greiser, auf der Stirn mit aufrechter fuchsrother Behaarung bekleidet, während die anliegende Behaarung der Gesichtsseiten und des Clypeus weissgrau mit einem Stich ins Bräunliche erscheint. Der Clypeus fast gerade abgeschnitten, ohne aufgeworfenen Rand, die Oberlippe und Mandibeln schwarz, letztere mit braunrother Mitte, die gerandeten Backen unterhalb am Mundwinkel in einen scharfen Zahn ausgezogen. Die Fühler derb, die beiden Basalglieder derselben unterhalb mit braunrothem Spitzenfleck. Die Vorderecken des Pronotum scharfwinklig hervortretend, sein Hinterrand und der Saum der schwarzen Schulterbeulen fein gelbgrau behaart, die Seiten des Prothorax glänzend schwarz, nackt. Die Mittelbrustseiten ziemlich stark hervortretend, dicht unterhalb der pechbraunen Tegulae mit einem deutlichen Höcker, grobkörnig punktirt, nach unten dünn greis behaart; die vertieften Hinterbrustseiten sehr glänzend und durchaus glatt, nur ganz oben mit zwei bis drei scharfen Längskielen. Schildchen abschüssig, sehr grob runzlig punktirt, mit leicht auf-

gebogenen Seitenrändern; Postscutellum kurz, stumpf zweilappig. Hinterrücken durch scharfe Längsrünzeln in Felder getheilt und diese wiederum durch schräge Linien gegittert, nur beiderseits von den langen, scharf zugespitzten und gekielten Seitendornen dünn gelbbraun behaart, sonst nackt; die Spitzen der Dornen rothbraun durchscheinend. Hinterleib oberhalb mit goldig braunem, unterhalb mit greisem Seidenschimmer übergossen, dicht und fein chagriniert, auf dem ersten Ringe mit gröberen, auf den übrigen mit feinen eingestochenen, isolirten Punkten besetzt; der Saum der fünf vorderen Ringe deutlich aufgeworfen, goldig seidenhaarig, am Hinterrand des ersten jederseits ein ganz schmaler Querstrich, an dem der vier folgenden eine in der Mitte ganz schmal unterbrochene Querbinde von rothgelber Farbe. Der Endring des Weibchens kegelförmig, an der Spitze stumpf abgerundet, beiderseits scharf gekielt, an der Aussenseite des Kieles mit grossem rothgelben Spitzenfleck. Der Buckel an der Bauchseite des zweiten Segmentes stark hervortretend, steil aber schräg gegen das erste hin abfallend; der Endsaum des 2. bis 5. Bauchhalbringes goldig behaart, ausserdem mit sparsamen, längeren Haaren besetzt. Beine schwärzlich pechbraun, greis behaart, die Kniee, Spitze der Schienen und der einzelnen Tarsenglieder rothbraun; die Schienenspornen des ersten Paares licht rostgelb, die der beiden hinteren schwarzbraun. Die Spitze der Hinterschenkel ist unmittelbar vor der Einlenkung der Schienen vorn in einen längeren, hinten in einen kürzeren, dreieckigen, auf der Fläche ausgehöhlten Zahn ausgezogen; die Hinterschienen sind an ihrer Aussenseite mit 6 bis 9 scharfen, bis zum untersten Viertel reichenden Zähnen bewaffnet, zwischen welchen längere Borstenhaare entspringen. Die Flügel sind bis auf das grau-braun getrübbte Spitzendrittheil deutlich rothgelb getüncht, die Adern ebendasselbst lebhaft rostgelb; die Radialzelle ist längs der Costa stark gebräunt. Der Stiel der zweiten Cubitalzelle ist fast ebenso lang als die pentagonale Zelle selbst hoch ist; die langgezogene dritte Cubitalzelle reicht ebenso weit gegen die Flügelspitze hin als die Radialzelle. Die beiden Nervi recurrentes münden weit von einander entfernt in die zweite Cubitalzelle, so dass die zweite Discoidalzelle nach der Spitze hin fast quer abgeschnitten erscheint. In den Hinterflügeln sind die Anal- und Discoidalzelle in weiter Ausdehnung durch eine Längsader getrennt.

Zwei weibliche Exemplare von San João del Rey in Brasilien (Sello in Mus. Berol.).

e) Afrikanische Art.

22. N. abdominalis. *Tibiis posticis fortiter spinosis, niger, prothorace, tegulis, mesothoracis et scutelli margine postico, abdomine pedibusque fulvis, alis violaceo-nigris. Long. 12—17 mill.*

1840. Guérin in: Iconographie du règne animal. Insectes, p. 441: *Nyssou (Paranysson) abdominale*.

Am Senegal von Mion aufgefunden; die mir unbekannt Art muss schon nach den wenigen von Guérin gemachten Angaben über die Körper- und Flügel-färbung eine der ausgezeichnetsten der Gattung sein. Es wäre daher wiinschenswerth, sie auch nach ihren plastischen Merkmalen erörtert zu sehen.

f) Unbekannten Vaterlands.

23. N. rufopictus. *Niger, clypeo, mandibulis, antennarum basi, pronoto, tuberculis humeralibus, macula subalari magna, scutello, postscutello, pedibus abdomineque ferrugineis, hoc supra nigro-maculato. Long. 4 lin. ♀.*

1856. Smith, Catalogue of Hymenopt. Insects in the collect. of the British Museum IV. p. 356. no. 13.: *Nyssou rufopictus*.

Nach Smith's Angaben sind an den Fühlern die sechs bis sieben Basalglieder, am Thorax ausser den in der Diagnose hervorgehobenen Theilen auch die Tegulae, die Hinterecken des Metathorax und die Spitze der beiden Dornen des Hinterrückens rostroth. Die Hinterleibsringe zeigen oberhalb in der Mittellinie einen basalen dreieckigen schwarzen Fleck, die beiden ersten auch einen gleichen zu beiden Seiten; unterhalb ist das dritte bis fünfte Segment schwarz.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft Halle](#)

Jahr/Year: 1868

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Gerstäcker A.

Artikel/Article: [Die Arten der Gattung Nysson Latr. 69-122](#)