

dieser atomistischen Familie beschäftigt, hat sich durch unverdrossenes Bemühen nicht nur die meisten Typen der beschriebenen Arten, sondern noch ein ansehnliches Contingent von unbeschriebenen aus allen Himmelsstrichen verschafft und dadurch ein Material zusammengebracht, welches ihn zu einer Monographie ausreichend unterstützt.

Das Werk soll jede Beschreibung in 2 Sprachen, lateinisch und englisch, jede Art in ausreichend vergrößerter Abbildung, anatomische Zeichnungen für jede Gattung liefern. Die Arbeit ist bis zum Drucke resp. bis zum Angriff der Tafeln fertig vorbereitet.

Um wegen der erheblichen Auslagen einigermaßen gesichert zu sein, würde der Autor sich freuen, wenn ihn wissenschaftliche deutsche Käferfreunde durch Unterzeichnung unterstützten.

Der Preis wird höchstens 1 Pfund St. ($6\frac{2}{3}$ Thaler) betragen, vielleicht weniger.

Zur Vermittelung durch den Verein ist der Unterzeichnete gern bereitwillig.

Dr. C. A. Dohrn.

**Die Neuropteren Spaniens nach Ed. Pictet's
Synopsis des Neuroptères d'Espagne. Genève
1865. 8. tab. 14 col. und Dr. Staudingers
Mittheilungen**

von **Dr. H. Hagen.**

Die Familie Pictet hat die Entomologen durch Prachtwerke verwöhnt. Den Phryganiden, Ephemeriden, Perliden Pictet des Vaters, den Werken seines Schwiegersohnes Sausure über Hymenoptera und Orthoptera schliesst sich jetzt die Neuropteren-Fauna Spaniens von Ed. Pictet würdig an. Es ist jedenfalls erquicklich, Werke von tüchtigem Inhalt in einer Form zu erhalten, die Auge und Herz erfreut. Die Neuropteren wurden auf einer Reise mit Meyer-Duer 1859 vom 21. April bis 30. Mai bei Malaga, besonders bei Charrana, vom 1. bis 21. Juni bei Granada, vom 1. bis 15. Juli bei San Ildefonso in der Sierra Guadarrama gesammelt. Pictet hat nach seinem Material, dem sorgfältig alle publicirten, ihm nicht vorgekommenen Arten beigefügt sind, die Fauna Spaniens bearbeitet und bemerkt mit Recht, dass der Weg der faunistischen Bearbeitung derjenige sei, der gegen-

wärtig der Wissenschaft zunächst förderlich sei. Pictet zählt 142 Arten auf (Termitina 3, Psocina 1, Perlina 15, Ephemerina 7, Odonata 42, Sialina 6, Hemerobina 45, Panorpinina 2, Phryganina 21). Davon sind 50 Arten nach den Angaben anderer Schriftsteller zumeist aus Rambur aufgenommen.

Der Beschreibung der scharf begrenzten Gattungen und Arten ist gemäss dem Zwecke faunistischer Bearbeitung die genaue Angabe des Fundortes und der Flugzeit beigelegt, gleichfalls eine durch sämtliche Arten durchgeführte Angabe ihrer geographischen Verbreitung. Da ich im Folgenden die einzelnen Arten durchgehe, habe ich dort meine Bemerkungen angeschlossen und füge hier nur an, dass die Stellung von Dilar bei den Sialiden und von Nemoptera bei den Panorpen meines Erachtens unrichtig ist. Die Tafeln sind von Nicolet mit gewohnter Meisterschaft gezeichnet. Herr Pictet ist so freundlich gewesen, mir sein sämtliches in Spanien gesammeltes Material im Jahre 1860 zur Ansicht zuzusenden, so dass ich seine sämtlichen neuen Arten gesehen und studirt habe. Gegenwärtig liegt mir jedoch davon nichts vor, und ich vermag nur nach meinen Noten zu berichten.

Herr Dr. Staudinger hat mir die von ihm in Spanien gesammelten Neuroptera zur Bearbeitung übergeben. Es sind im Ganzen 60 Arten, wovon einige, die früher in das Berliner Museum übergegangen sind, mir nicht vorliegen. In Andalusien sind 44 Arten, in Alt-Castilien (wohl ziemlich an denselben Orten wie Pictet) 20 Arten gesammelt, 4 davon liegen auch aus Andalusien vor. Unter obigen 60 Arten sind 22, die Pictet nicht mitgebracht hat, unter diesen sind 11 neu für Spanien und 6 Phryganiden-Arten überhaupt noch nicht beschrieben. In meiner Sammlung befinden sich ferner noch 2 für Spanien neue Ephemeriden.

Rosenhauers bekanntes Werk über Andalusien zählt nur 26 Arten auf, wovon 10 nur nach Rambur angeführt sind. Doch beschreibt Rosenhauer die Larve von Nemoptera Lusitanica (bei Hemerobius venosus) und wahrscheinlich auch die von Palpares Hispanicus (bei P. Libelluloides).

Von Ramburs Fauna von Andalusien ist der Text für die Neuroptera nicht erschienen. In seinem grösseren Werke sind 56 Arten aus Spanien angeführt. Die übrige Literatur beschränkt sich auf einzelne Arten. Was Charpentier und andere aus Portugal aufführen, habe ich mit aufgenommen. Leider ist das schöne von Hoffmansegg früher gesammelte Material durch die Ungunst der Zeiten fast gänzlich zerstört.

Ein Blick auf das von mir zusammengestellte Material zeigt sogleich, dass die Odonaten und Hemerobiden überwiegen. Für beide wird die Liste der Vollständigkeit bis

auf muthmasslich ein Drittel nahe kommen. Für die übrigen Familien sind nur geringe Anfänge vorhanden.

Pseudoneuroptera.

Familie Termitina.

Calotermes Hag.

1. *C. flavicollis* F. Portugal, Spanien, Andalusien (Rbr.).

Termes L.

1. *T. lucifugus* Rossi. Portugal (Hoffmg.); Spanien, Catalonien, Andalusien (Staud.).

Pictet führt nach Burmeister noch *T. flavipes* Koll. aus Portugal auf. Ich habe die Typen im Berl. Museum untersucht und kann selbe (*T. parvulum* Illiger) nur für unausgefärbte Stücke von *T. lucifugus* erklären (vgl. meine Monogr. der Termiten p. 179).

Familie Embidae.

Embia Latr.

1. Mir liegt aus Latreilles Sammlung eine echte *Embia*-Larve aus Spanien vor. Sie scheint zu der von Rambur beschriebenen *E. Solieri* aus Marseille zu gehören. Bestimmt verschieden ist sie von der aus Algier beschriebenen *E. Mauritanica* Lucas.

Familie Psocidae.

Psocus Latr.

1. *Ps. bipunctatus* L. Granada, Juni (Pict.)

Familie Perlidae.

Dictyopteryx Pict.

1. *D. Hispanica* Rbr. Diese Art halte ich für synonym mit *P. rectangula* P.

Ein in copula gefangenes Pärchen, das Männchen kurzflügelig, Ende April, Alt-Castilien (Staud.)

2. *D. Malacensis* Rbr. Malaga (Rbr.).

Perla Pict.

1. *P. Hagenii* Ed. Pict. p. 12 t. 2 f. 1—3. Ein Weibchen, Juni, Granada (Pict.).

2. *P. abdominalis* Guér.

3. *P. Baetica* Rbr. p. 14 t. 1 f. 1—3. Ein Weibchen, Juli, San Ildefonso (Pict.); Malaga (Rbr.).

4. *P. Barcinonensis* Rbr. Barcelona (Rbr.).

5. *P. Madritensis* Rbr. p. 15 t. 1 f. 4—8. Juli, San Ildefonso (Pict.); Madrid (Rbr.).

6. *P. Selysii* Pict. p. 16. Madrid (Pict.).
7. *P. chlorella* Rbr. Madrid, Andalusien (Rbr.).
8. *P. flaviventris* Pict. Portugal (Hoffmansegg).

Chloroperla Pict.

1. *C. affinis* Pict. Juni Granada, Juli San Ildefonso (Pict.); Alt-Castilien Juli (Staud.).

Ein Pärchen aus Andalusien Juni (Staud.) ist etwas kleiner. Es will mir nicht gelingen, selbes von dem aus Alt-Castilien zu trennen.

2. *C. viridiventris* Ed. Pict. p. 19 t. 2 f. 4—5. Pyrenäen (Pict.).

Isopteryx Pict.

1. *I. torrentium* Pict. Granada Juni, Sierra Guadarrama Juli (Pict.).
2. *I. apicalis* Pict. Portugal.

Nemoura Pict.

1. *N. umbrosa* Ed. Pict. p. 20. t. 2 f. 6—7. Penalaras Juli (Pict.); Andalusien (Staud.).
2. *N. lacustris* Ed. Pict. p. 21 t. 2. f. 8—9. Penalaras Juli (Pict.).
3. *N. spec. n.* Das von Pictet gesammelte Stück ist zu schlecht erhalten, um die Art zu begründen.

Leuctra Steph.

1. *L. spec. n.* Auch hier ist das einzige Stück Pictets zu schlecht erhalten.

Familie Ephemeridae.

Ephemera L.

1. *E. vulgata* L. San Ildefonso Juli (Pict.).
2. *E. Hispanica* Rbr. Madrid (Rbr.) Andalusien Mai, Juni (Staud.)

Ein Pärchen und Subimago mas. Ich kann nach sorgfältiger Untersuchung diese Art nur für eine etwas kleinere Race von *E. Danica* erklären. Ramburs *E. vulgata* ist nach den Typen seiner Sammlung *E. Danica*, und seine *E. lutea* ist *E. vulgata*. Allerdings zeigen die Stücke aus Andalusien nicht die von Rambur erwähnte Differenz in den App. anales.

Palingenia Burm.

1. *P. virgo* Oliv. Madrid August, ein Pärchen aus Winthems Sammlung.

Potamanthus.

1. *P. nov. spec.* Madrid Anfangs August. Mas. aus

Winthems Sammlung, dessen Beschreibung ich mir vorbehalten. Vielleicht ist es dieselbe Art, die in Ramburs Sammlung als *Eph. madritensis* bezeichnet ist. Meine Aufzeichnungen über Ramburs Ephemera-Typen sind zu unvollständig, um gegenwärtig darüber berichten zu können.

Baetis Leach.

1. *B.?* *angustipennis* Rbr. Madrid.
2. *B. flavida* Ed. Pict. San Ildefonso Juli (Pict.) p. 24 t. 3 f. 1—6 mas, fem. Imago.
3. *B. sylvicola* Ed. Pict. San Ildefonso Juli (Pict.) p. 24 t. 3 f. 7—12 mas, fem. Imago.

Eine fem. Subim. April Alt-Castilien (Staud.), gehört wohl zu einer der beiden Arten Pictets. Zu welcher, ist vorläufig nicht zu ermitteln.

Cloe Burm.

1. *C. diptera* L. San Ildefonso Juli (Pict.); subimago fem. Andalusien März (Staud.)
 2. *C. brunnea* Rbr. Südspanien (Rbr.).
 3. *C. pumila* Br. Andalusien Juni mas Imago (Staud.).
- Ein Pärchen Subimago April (Staud.) ziehe ich zu dieser Art.

Odonata.

Calopteryx Leach.

1. *C. virgo* L. Alt-Castilien Juni (Staud.)
2. *C. splendens* Harris. San Ildefonso Juli (Pict.).
3. *C. haemorrhoidalis* Van der L. Malaga Mai (Pict.); Andalusien August, September (Staud.)

Lestes Leach.

1. *L. viridis* Van der L. Portugal.
2. *L. nympa* Sel. San Ildefonso Juli (Pict.); Madrid (Selys).
3. *L. virens* Chp. Portugal (Charp.); Madrid (Selys).
4. *L. barbara* F. Portugal (Selys); Malaga Mai, San Ildefonso Juli (Pict.).
5. *L. fusca* Van der L. Malaga Mai (Pict.); Andalusien April (Staud.).

Platycnemis Charp.

1. *P. acutipennis* Selys. Malaga Mai (Pict.).
2. *P. latipes* Rbr. Portugal (Selys); Madrid (Ghiliani); Malaga Mai (Pict.).
3. *P. pennipes* Pall. Portugal, Spanien (Selys), Malaga (Rosenh.).

Agrion T.

1. *A. najas* Hansem. Portugal (Mus. Berol.).
2. *A. minimum* Harris. Madrid (Selys); Granada Juni, San Ildefonso Juli (Pict.); Andalusien Juni (Staud.).
3. *A. tenellum* Vill. Malaga Mai (Pict.).
4. *A. Graellsii* Rbr. Barcelona (Graells), Malaga Mai (Pict.); Andalusien Mai (Staud.).
5. *A. puella* Van der L. Spanien (Selys).
6. *A. cyathigerum* Chp. Malaga Mai (Pict.); Andalusien Juli (Staud.).
7. *A. coerulescens* Fonscol. Madrid (Selys).
8. *A. mercuriale* Chp. Portugal; Madrid (Selys); Malaga Mai (Pict.).
9. *A. Lindenii* Selys. Madrid (Selys).

Gomphus Leach.

1. *G. simillimus* Selys. Madrid (Selys).
2. *G. pulchellus* Selys. Portugal (Selys); Malaga Mai (Pict.).
3. *G. uncatus* Chp. Süd-Spanien (Selys).
4. *G. forcipatus* L. Portugal, Madrid (Selys), Malaga Mai, San Ildefonso Juli (Pict.).

Cordulegaster Leach.

1. *C. annulatus* Latr. Ein junges Weibchen Alt-Castilien Mitte Juni (Staud.); Madrid (Selys); Andalusien (Rosenhauer); Malaga Mai und San Ildefonso Juli (Pict.); Pyrenäen (Selys).

Anax Leach.

1. *A. formosus* Van der L. Andalusien September (Staud.), Malaga (Mus. Petrop.), Portugal (Charp.).

Aeschna F.

1. *A. cyanea* Muell. Spanien (Selys); Andalusien (Staud.).
2. *A. mixta* Latr. San Ildefonso Juli (Pict.).
3. *A. affinis* Van der L. Portugal (Selys); San Ildefonso Juli (Pict.).
4. *A. Irene* Fonscol. Im Berliner Mus. ein Exemplar, wie ich meine von Staudinger.

Cordulia Leach.

1. *C. Curtisii* Dale. Portugal, Süd-Spanien, Pyrenäen Juli (Selys).

Libellula L.

1. *L. depressa* L. Madrid (Selys); Malaga (Rosenh.); San Ildefonso Juli (Pict.); Andalusien April, Mai (Staud.).

2. *L. cancellata* L. Malaga (Selys); Malaga Mai, Granada Juli (Pict.).
3. *L. albistyla* Sel. Juli bei Biarritz (Selys), also wohl der Fauna Spaniens zuzuschreiben.
4. *L. nitidinervis* Selys. Malaga (Selys, Rosenh., Pict.).
5. *L. brunnea* Fonscol. Portugal, Pyrenäen, Madrid (Selys); Malaga Mai, Granada Juni, San Ildefonso Juli (Pict.).
6. *L. barbara* Sel. Spanien (Selys); Malaga Mai (Pict.).
7. *L. coerulescens* F. Portugal, Pyrenäen, Madrid (Selys); Malaga Mai, San Ildefonso Juli (Pict.); Alt-Castilien Juni (Staud.).
8. *L. erythraea* Brullé. Portugal, Spanien (Selys); Malaga Mai, Granada Juni (Pict.).
9. *L. Pedemontana* Allioni. Pyrenäen (coll. Winthem).
10. *L. sanguinea* Muell. Madrid (Selys); San Ildefonso Juli (Pict.).
11. *L. flaveola* L. Madrid (Selys); San Ildefonso Juli (Pict.).
12. *L. Fonscolombii* Selys. Malaga Mai (Pict.).
13. *L. meridionalis* Selys. Granada Juni (Pict.).
14. *L. striolata* Chp. Portugal, Spanien (Selys); Süd-Spanien (coll. Hagen); Malaga (Rosenh.); Granada Juni, San Ildefonso Juli (Pict.).

Neuroptera.

Familie Sialidae.

Sialis Latr.

1. *S. lutaria* L. San Ildefonso Juli (Pict.); Alt-Castilien, Andalusien Juni (Staud.).
2. *S. nigripes* Ed. Pict. p. 52 t. 4 f. 1—5. San Ildefonso Juli (Pict.); Andalusien Juni (Staud.).

Raphidia L.

1. *R. Hispanica* Rbr. Pict. t. 5 f. 1—6. Sierra Nevada (Rbr.); San Ildefonso Juli (Pict.).
2. *R. cognata* Rbr. Pict. t. 5 f. 7—9. San Ildefonso Juli (Pict.); Andalusien (Staud.).
3. *R. Baetica* Rbr. Pict. t. 5 f. 10—15. Am Xenil Juni, San Ildefonso Juli (Pict.); Alt-Castilien (Staud.).

Familie Hemerobidae.

Ascalaphus F. (cf. Stett. Zeit. XXI 47).

1. *A. longicornis* L. Sierra de Guadarrama häufig Juli (Pict.); Andalusien Ende Mai, Alt-Castilien Ende Juni (Staud.); Madrid (Ramb.); Sierra Nevada selten (Rosenh.). Die Stücke

sind durchweg dunkler gefärbt als die aus Frankreich in meiner Sammlung; allerdings sind letztere meist alt und verschossen.

2. *A. Coccejus* Schiffm. Ein Männchen aus den Pyrenäen in meiner Sammlung (Dohrn).

3. *A. Baeticus* Rbr. Andalusien Anfang Juli (Ramb., Staud.); Malaga (Rosenh.).

4. *A. ictericus* Chp. Andalusien (Staud., Pict.); Alt-Castilien (Staud.); Portugal (Chp.).

5. *A. Hispanicus* Rbr. Madrid (Graells); San Ildefonso Juli (Pict.); Alt-Castilien (Staud.).

Bubo Rbr.

1. *B. agrioides* Rbr. Sierra Prieta (Rbr); Malaga (Walk.); Andalusien (Staud.).

Das einzige von Staudinger gefangene Stück im Mus. Berol. hatte ich Stett. Zeit. XXI p. 53 nach brieflicher Mittheilung als neue Art (2. *B. sp. nov.*) citirt. Ich habe es später selbst gesehen und halte es für *B. agrioides*.

Uebrigens scheint es durchaus wahrscheinlich, dass auch noch einige der übrigen Europäischen *Ascalaphus*-Arten sich in Spanien vorfinden.

Palpares Rbr.

1. *P. Libelluloides* L. Ich habe Stücke aus Spanien noch nicht gesehen.

2. *P. Hispanus* Hag. Andalusien (Staud.); Malaga (Ramb.). Rosenhauers *P. Libelluloides* aus Malaga gehört wohl auch her. Die breite Larve mit schmutzig gelbem Leib und Beinen, schwarz gezeichneter Brust und Kopf, gelber Unterseite des letzteren und schwarzen Kiefern bekam Rosenhauer im trockenen Sande der Guadalmedina.

Acanthacclisis Rbr.

1. *A. occitanica* Vill. Portugal (Walk.); Andalusien (Staudinger).

Das einzige Männchen aus Andalusien hat bei gleicher Grösse etwas schmalere Flügel als die Stücke aus Preussen. Ein Stück aus Corfu steht in Betreff der Flügelbreite genau in der Mitte. Bei *A. occitanica* sind die vier ersten Queradern unter der Mediana (selbe liegen zwischen der Basis des Flügels und dem Ursprunge des ersten Sectors) mit der Mediana so verbunden, dass ihre Enden etwas verdickt und schräge gebrochen zur Mediana gehen. Diese Enden sind bei dem Stücke aus Andalusien schwarz gefärbt, bei den übrigen Stücken gelblich. Bei *A. Baetica* sind jene Queradern durch eine dicht unter der Mediana freilaufende, etwas unregel-

mässige und rudimentäre Längsader unter einander verbunden und gehen nicht direct zur Mediana. Die männlichen App. anales sind innen etwas heller, und der kleine Zahn am unteren Innenrand ist etwas weiter von der Basis entfernt als bei den Preussischen Stücken. Ich halte übrigens das Stück aus Andalusien bestimmt für *A. occitanica*. Von den elf Stücken, die ich vor mir habe, sind die aus Preussen am kräftigsten gebaut, mit den breitesten Flügeln und fast ungeflecktem Geäder. Ihnen stehen im kräftigen Bau gleich die Stücke aus Süd-Russland, doch sind die Flügel etwas schmaler und mehr gefleckt. Ein sehr dunkel und auffällig geflecktes Stück aus Sarepta habe ich Stett. Zeit. XIX p. 124 beschrieben. Das Stück aus Corfu hat schmalere Flügel als die vorerwähnten und war um 1 mill. breiter als das Andalusische, mit dem es in der Fleckenzeichnung der Flügel übereinkommt.

2. *A. Baetica* Rbr. Malaga (Rbr.). Ich besitze diese Art nur aus Südfrankreich und ein Stück aus Syrien (Wien. Monatsschr. VII p. 198). Es gehören also beide Arten wahrscheinlich dem ganzen Süden Europa's an. Ich besitze ein Weibchen aus Japan (Jeddo, Juli, v. Osten-Sacken), *A. Japonica* mihi, das nur wenig durch grössere, stärker gefleckte Flügel und breitere dunkle Streifen auf dem Rücken abweicht. Es wird die Kenntniss des Männchen und mehr Stücke nöthig sein, um sicherzustellen, ob *A. Japonica* eine Abart von *A. Baetica* sei.

Creagris Hag. Stett. Zeit. XXI 364.

1. *C. plumbeus* Oliv. Andalusien Mitte Juni (Staud.); Malaga (Rbr. und Rosenh.).

Die Type von *Myrm. pictus* Burm. aus den Pyrenäen ist identisch. Rambur bemerkt, dass die von ihm angeführten 5 Arten (*Aegyptiacus*, *V-nigrum*, *pallidipennis*, *Africanus*, *submaculosus*) schwer zu trennen seien und vielleicht zusammenfallen. Ich gestehe, dass mir eine strenge Sonderung bis jetzt nicht gelingen will; Erichson ist es offenbar ebenso gegangen, denn er begreift alle diese Arten unter dem Namen *M. murinus* Kl. und sagt, dass diese Art von Oesterreich aus über Syrien nach Süd-Europa bis zum Cap bonae spei verbreitet sei. *M. griseus* Kl. aus Egypten, *M. murinus* Kl. vom Cap, *M. luteipennis* aus der Caffrarei, *M. tabidus* Eversm. aus Orenburg, *M. Corsicus* Hag., *M. ereptus* Hag. von der Comorischen Insel St. Juan sind sämmtlich nahestehende oder kaum zu trennende Arten. Die von Staudinger in Andalusien gesammelten Thiere gehören der Form an, die im Berl. Mus. nach Stücken aus Portugal *M. glirinus* benannt und von Rambur als *M. pallidipennis* beschrieben sind. Immerhin wird

man vorläufig Ramburs Sonderung beibehalten müssen, bis die Prüfung seiner Typen erlaubt, die Arten zu vereinen.

2. *C. V-nigrum* Rbr. Malaga (Rbr.).

3. *C. submaculosus* Rbr. Malaga (Rbr.).

Macronemurus Costa.

1. *M. appendiculatus* Latr. Ende Juni Andalusien, Ende Juni und Anfang Juli Alt-Castilien (Staud.); Andalusien (Rbr.); Madrid (Graells). Diese Art ist im Süden Europas weit verbreitet; ich besitze sie aus Südfrankreich, Corsica, Sicilien. *M. linearis* Kl. aus Syrien ist kleiner, und es werden immerhin zahlreichere Stücke als bis jetzt geprüft werden müssen, um die Artrechte sicherzustellen. Das Weibchen aus Andalusien ist etwas grösser als das kleine Pärchen aus Alt-Castilien.

Formicaleo Leach, Brauer.

1. *F. annulatus* Kl. Andalusien (Rbr.). Diese Art ist mir nicht bekannt.

2. *F. tetragrammicus* F. Ende Juni Alt-Castilien (Staud.). Diese Art ist neu für Spanien, sonst durch ganz Süd- und Mittel-Europa bis zum Caucasus hin verbreitet.

Myrmecaelurus Costa.

1. *M. trigrammus* Pall. Andalusien ein Männchen (Staud.); Madrid (Pict.); Malaga (Rbr.); Cadix cf. Stett. Zeit. XIX p. 125. Diese Art ist durch ganz Süd-Europa und die Inseln des Mittelmeers bis zum Caucasus, Syrien und in Sibirien bis Irkutsk nachgewiesen. *M. luteus* Kl. aus Egypten ist nicht davon zu trennen, und selbst *M. laetus* Kl. aus Arabien könnte als stärker gefärbte Abart zugezogen werden. Eine ähnliche aber kleinere und differente Art *M. punctulatus* Stev. geht von Pest bis durch das südliche Russland.

Myrmeleon L.

1. *M. formicalynx* Br. (innotatus Rbr.). Alt-Castilien Ende Juni ein Pärchen (Staud.). Diese Art ist fast in ganz Europa gemein, findet sich in Livland und bis Nertschinsk und Astrachan. Im Süden bis Neapel; für Spanien ist sie neu. Die Identität mit *M. formicalynx* L. bedarf jedoch noch des Nachweises durch Vergleich der noch vorhandenen Type.

2. *M. notatus* Rbr. Malaga (Rbr.); Granada (Rosenh.). Mir unbekannt.

3. *M. distinguendus* Rbr. Andalusien Ende Mai (Staud.). Ein Männchen. Nach Rambur ist diese Art gemein um Malaga.

Nemoptera Latr.

1. *N. Lusitanica* L. Andalusien Juni (Staud.); Madrid

(Graells); Granada Juli gemein (Rosenh.). Ich besitze sie mehrfach aus Portugal und Spanien. Die Stücke, und zwar beider Geschlechter, variiren wesentlich in der Grösse. Oberfl. 21—28 mill.; Unterfl. 33—50 mill. Ein Stück aus Andalusien (Lederer) ist auf den Oberflügeln statt gelb fast ganz weiss. Die von Rosenhauer p. 367 bei *Hemerobius venosus* beschriebene Larve gehört sehr wahrscheinlich zu *N. Lusitanica*.

Mantispa Illig.

1. *M. perla* Pall. var. *Icterica* Pict. Granjas (Pict.). Ich besitze ein Stück von Pictet. Seine Beschreibung und Abbildung stimmt damit überein, nur sind die Fühler nicht braun, sondern schwarz wie bei der Stammart. Ich besitze *M. perla* aus Süd-Europa, eine Type Erichsons, *M. Christiana* aus Rumelien, Type Charpentiers, *M. Victorii* aus Armenien, Type Guérins und Motschulskys, ausserdem *Kolenatis* Type von Elisabethopol und ein Stück aus Slaviansk. Alle sind dunkler gezeichnet, die Flecken auf Kopf und Thorax zusammenfliessend; doch differiren diese Stücke unter sich in Betreff der Färbung nicht unbeträchtlich, und bei *M. Christiana* sind die Flügel fast gelbbraun. Demunerachtet kann ich Form-Unterschiede nicht nachweisen und ziehe sie sämmtlich nebst Pictets Varietät zu *M. perla* Pall.

2. *M. Styriaca* Poda, *pagana* F. Ich kenne diese Art nicht aus Spanien. Vielleicht hat sich Burmeister in seiner Angabe getäuscht. Wenigstens gehören zwei Stücke meiner Sammlung aus Marseille und Montpellier, von Burmeister als *M. pagana* bezettelt, aus Winthems Sammlung nicht zu dieser Art, sondern zu *M. perla* var. *Icterica* und sind noch heller gefärbt als das Stück aus Granjas. Bei denselben sind die Fühler bräunlich.

Dilar Rbr.

Was wir über die Gattung *Dilar* wissen, ist sehr dürftig, vorzugsweise weil diese Thiere den meisten Sammlungen fehlen. Rambur hat Abbildungen beider Geschlechter in seiner Fauna von Andalusien gegeben, und zwar ohne Beschreibung. Obschon sie sehr misslungen sind, hat er sie doch in seinen Neuropteren wiederholt und eine Beschreibung der Gattung und der Art beigefügt, die gleichfalls Irrthümer enthalten. Costa hat eine wenig gelungene Abbildung seines *D. Parthenopaeus* gegeben. Endlich habe ich zwei neue Arten kurz beschrieben und Newman auf Ramburs Angaben hin eine eigene Familie *Dilaridae* gebildet. Das Material, welches ich habe untersuchen können, ist folgendes. Die Typen Ramburs aus Granada, von Dr. Staudinger im April, Mai und Juli in An-

dalusien gesammelte Stücke, theils im Berliner Museum, theils mir mitgetheilt, ein Stück im Berl. Mus. schon von Hoffmannsegg aus Portugal mitgebracht unter dem Sammlungs-Namen *Cladocera marginata*. Ein Männchen aus der Türkei, von Frivaldsky mitgetheilt, von mir genau abgezeichnet und beschrieben, ein Männchen aus Syrien im Berl. Mus., ein Männchen aus dem Boz Dagħ unweit Smyrna von Lederer mitgetheilt, ein Männchen aus Armenien von Motschulsky, endlich Dilar Nietneri aus Ceylon in beiden Geschlechtern im Mus. Berol. und in meiner Sammlung.

Der Kopf ist etwas breiter als lang, nach hinten verengt und abgerundet; Augen gross, halbkugelig und stark vorspringend, nach vorne gerückt; Scheitel stark gewölbt, auf dem Hinterkopf eine Längskerbe; vorn drei scharf begrenzte Wülste. Es sind dies die Theile, die Rambur Nebenaugen nennt; sie stehen zwar an der Stelle, wo gewöhnlich Nebenaugen zu stehen pflegen, sind aber sicher nur Wülste, wie sie namentlich bei Phryganiden häufig angetroffen werden, matt, opak, mit vielen langen in Grübchen gestellten Haaren dicht besetzt. Für Nebenaugen ist schon ihre Grösse viel zu beträchtlich; ihre Oberfläche ist bei den Weibchen nicht unbedeutend gerunzelt. Vorne fällt der Kopf senkrecht ab, jederseits unfern dem Auge das bei Hemerobiden gewöhnliche runde Loch, das wahrscheinlich einem Sinne dient. Mundkegel sehr kurz; das kurze, aber breite Epistom bildet mit der Stirn einen rechten Winkel und steht horizontal; vorne daran steht die Oberlippe; sie ist sehr kurz, etwas breiter als das Epistom, die Vorderwinkel scharf, der Vorderrand leicht ausgeschnitten. Die kleinen säbelförmigen Mandibeln sind beim Männchen gänzlich von der Oberlippe verdeckt, beim Weibchen überragen sie mitunter dieselbe. Maxillen mit äusserer cylindrischer Lade; die innere etwas kürzer, breiter, blattartig, der Rand in der Mitte ausgekerbt. Kiefertaster kurz, dick, den Mund wenig überragend. Ich sehe deutlich 4 Glieder, kann aber nicht sicher unterscheiden, ob nicht noch ein fünftes sehr kleines Grundglied vorhanden ist. Das letzte Glied ist zwiebförmig; mitunter ist es zusammengedrückt; vorletztes Glied wenig länger, das drittletzte am längsten, etwa noch mal so lang als breit, das viertletzte etwas kürzer. Die Taster sehen ihrer Kleinheit unerachtet ziemlich dick aus, besonders die Endglieder. Die kleine Unterlippe ist undeutlich. Die Lippentaster stehen etwas getrennt, scheinen dreigliedrig und sind sehr kurz und klein, das Endglied etwas dünner und länger.

Fühler von halber Körperlänge, etwa 30gliedrig; Grundglied stärker und dicker als die übrigen; der Spitzenrand unten ausgeschnitten; zweites Glied sehr klein, so lang als

breit; die übrigen cylindrisch, die Spitzenglieder allmählig kürzer. Beim Männchen hat das dritte bis etwa zweiundzwanzigste Glied aussen an der Spitze einen senkrecht abstehenden Zahn; derselbe ist dünn und mehrfach länger als das Fühlerglied; die Zähne der ersten und letzten Glieder werden allmählig kürzer. Die etwa sechs letzten Glieder sind einfach cylindrisch.

Prothorax schmaler als der Kopf, queroblong, Vorder- und jederseits aufgewulstet. In der Mitte steht auf dem Prothorax ein Höckerpaar und an jedem Seitenrande ein Höcker, nicht unähnlich denen auf dem Kopfe. Mesothorax kräftig, vorn jederseits ein ähnlicher Höcker. Leib kurz, stark vertrocknet, walzig. Der ganze Körper dicht und lang behaart. Beim Männchen stehen am Ende des Leibes zwei senkrechte Löffelklappen; selbe sowie die übrigen Geschlechtstheile nach den Arten verschieden. Beim Weibchen findet sich eine dünne Legeröhre von der Länge des Körpers; wie es scheint, ist sie gespalten. Füsse dicht und lang behaart, länger als der Körper, dünn, cylindrisch. Schienen etwas länger als der Schenkel; Tarsus kürzer, 5gliedrig; das erste Glied sehr lang, mehr als ein Drittel der Tarsen, die folgenden abnehmend kürzer. Zwischen den beiden einfachen Endklauen ein breiter Haftappen.

Flügel gross, auf den Adern und rings herum behaart, fast halb so breit als lang, ihre grösste Breite gegen die Spitze hin. Costalfeld schmal, an der Basis verengt; mit zahlreichen schrägen Queradern, einige gegen die Spitze hin gegabelt, an der Basis gerade, nicht rückläufige Adern. Subcosta und Radius an der Spitze getrennt; im Felde zwischen denselben etwa 13 gerade Queradern. Der zweite Sector läuft dem Radius parallel, ist mit ihm durch etwa 15 Queradern verbunden, unten entspringen aus ihm vier Adern, die mit doppelter Gabel zum Hinterrand verlaufen und wenige Queradern zeigen. Der erste Sector entspringt etwas näher der Basis und geht den vorigen ähnlich mit einfacher Gabel zum Hinterrande. Der vordere Cubitus bildet eine lange Gabel und ist mit dem hinteren Cubitus, von dessen unterer Seite zwei gegabelte Aeste zum Hinterrande gehen, durch einige Queradern verbunden. Die Hinterflügel sind in Form und Geäder sehr ähnlich aber weniger behaart. Der erste Sector entspringt hier als unterer erster Ast aus dem zweiten Sector.

Ueber die Lebensweise und Verwandlung der Arten ist nichts bekannt. Die Legeröhre, der von *Raphidia* ähnlich, beweist, dass die Larve nicht im Wasser lebe.

Rambur hat, bewogen durch die an *Chauliodes* erinnernde

sexuelle Differenz der Fühler und durch die Legeröhre der Weibchen Dilar zu seinen Sembliden gestellt. Pictet ist ihm darin gefolgt, da ihm Material zu eigener Untersuchung nicht vorlag. Ich halte Dilar für zweifellos zu den Hemerobiden gehörig, also zu der grossen Gruppe, deren Larven saugende Mundtheile haben. Abgesehen von dem Habitus und Typus des Geäders spricht dafür entschieden die senkrechte Stellung des Kopfes und die Anwesenheit eines Haftlappens zwischen den Fussklauen. Allerdings findet sich sonst bei keiner Hemerobiden-Gattung eine sexuelle Differenz in der Form der Fühler und eine Legeröhre der Weibchen, und man kann daher die Aufstellung einer eigenen Unter-Familie Dilaridae mit Newman annehmen. Die Stellung von Dilar im System dürfte zunächst Ithone sein, insofern man Geäder und allgemeine Form der Flügel in Anschlag bringt. Bei Isoscelipteron, das durch Geäder und starke Behaarung nahe steht, ist der Flügelrand zumeist ausgeschweift.

Die Bestimmung der Arten ist gegenwärtig nicht leicht. Die Rechte der Ceylon-Art sind allerdings zweifellos. Schwieriger ist das Urtheil über die europäischen und kleinasiatischen Arten. Von *D. Parthenopaeus* Costa kenne ich nur die Abbildung und Beschreibung, von *D. Turcicus* nur vier Männchen, wovon zwei mir jetzt vorliegen. Ramburs Typen kann ich gegenwärtig nicht wieder vergleichen, so dass es nicht ganz sicher ist, zu welcher der spanischen Arten sie gehört.

1. *D. Nevadensis* Rbr.

mas. long. c. al. 12—14 mill.; Exp. al. 24—28 mill. —
fem. long. c. alis 11 mill.; Exp. al. 22 mill.

Mas. Braun, lehmfarben behaart; Kopf polirt, rothbraun; Fühler braun, Basalglied dunkler; die Zähne höchstens noch mal so lang als die Fühlerglieder; Prothorax schwarzbraun, der Rand und die Höcker gelblich; Meso- und Metathorax jederseits neben dem Flügel mit einem grösseren schwarzen Fleck; Leib braun; Füsse braun, Schenkel und Schienen an der Spitze schwarzbräunlich; Flügel matt gelbgrau mit zahlreichen meist in Flecken aufgelösten braunen Querbinden, die auf den Unterflügeln matt und verschwommen sind und gegen den Hinterrand fehlen; fast in der Mitte steht ein kleiner schwarzer Punkt, doch stehen auf den Oberflügeln näher der Basis noch ein oder zwei solche Punkte.

Jederseits steht am Ende des Unterleibes eine kurze löffelförmige Klappe; ihr äusserer also von oben nach unten verlaufender Rand ist aufgewulstet und dann nach innen umgeschlagen; so dass beim Schliessen der Klappen die beiden scharfen Ränder sich fast berühren und nur in der Mitte

nicht ganz an einander schliessen; oben sind diese Klappen kürzer und stossen am Rücken des Leibes in der Mitte des Randes des letzten Segmentes dicht an einander, als ob sie dort zusammen ein Gelenk bilden; an jener Stelle liegt kein Mittelfortsatz, auch glaube ich mich zu überzeugen, dass kein derartiges Organ etwa durch Einziehung verdeckt ist. Unten sind die Klappen länger und bilden einen äusseren freien rechten Winkel, so dass sie unten weit aus einander weichen können. Sind die Klappen geöffnet, so sieht man zwei untere Appendices, die ganz von den Klappen umschlossen werden. Sie scheinen vom letzten Bauchschilde auszugehen, sind nach etwas breiterer Basis als schmale Bänder mit stumpfer Spitze nach oben und innen gekrümmt, platt, innen concav, braun polirt.

Fem. Beträchtlich dunkler gefärbt, fast ganz schwarzbraun, namentlich Fühler, Füsse, Leib nebst Behaarung und die Flügel; die Höcker auf dem Kopf und die Stirn vor und zwischen den Fühlern dunkelbraun; auch die Unterflügel sind dunkelbraun; der schwarze Punkt ist vorhanden; die letzten Leibessegmente vor der schwarzen Legeröhre gelblich.

Mir liegen aus Andalusien zwei Männchen, 24. April und 3. Juli, und ein Weibchen vom 5. Mai vor. Im Berl. Mus. sah ich ähnliche Männchen und Weibchen.

2. *D. meridionalis* Hag.

mas. long. c. alis 10 mill.; Exp. al. 19 mill.

Mas. Das einzelne Thier ist etwas kleiner als *D. Nevadaensis*; die Färbung der Flügel ist etwas matter, sonst ist das Thier der vorigen Art so durchans ähnlich, dass mich nur die verschiedene Form der Genitalien bewogen hat, es davon als Art zu trennen. Das Ende des braunen Leibes ist hellgelb, also eigentlich wie es Rambur für seine Art angiebt. Von der Mitte des letzten Rückenschildes geht ein kurzer, breiter, freiliegender Fortsatz aus. Er besteht aus zwei fingerförmig gekrümmten kleinen Wülsten, zwischen deren aus einander weichenden Enden eine Membran gespannt ist, so dass seine Spitze etwas ausgeschnitten erscheint. Unter diesem Fortsatze stehen die gelben Klappen, sie sind fast halbkuglig, oben so lang als unten und oben nicht zusammenlaufend; auch ist ihr unterer äusserer Winkel nicht frei, sondern wie der obere gewölbt; ihr Rand ist nicht wulstig, innen in der Mitte leicht ausgeschnitten; die Mitte dieser Löffel ist etwas eingedrückt, mit einem sehr kleinen schwarzen Querstrich versehen. Zwischen den Klappen scheinen mehrere Anhänge von ähnlicher Form wie bei der vorigen Art zu liegen, doch ist nur ihre Spitze sichtbar.

Das Vorhandensein des Mittelfortsatzes, der sich in etwas geänderter Form bei *D. Turcicus* wiederfindet, die andere Form der Klappen, namentlich ihr oberes Ende und ihr Auseinandertreten, lässt mich glauben, dass diese Verschiedenheiten nicht etwa durch weiteres Vorstrecken der Organe aus dem Leibe bewirkt werden und somit diese Art trennen.

Alles Uebrige bietet kein positives Merkmal. Die Theile sind so klein, dass man durch Aufweichen sich nicht davon wird überzeugen können, ob bei *D. Nevadensis* doch eine ähnliche Bildung stattfindet. So weit ich sehen kann, meine ich mich vom Gegentheil überzeugt zu haben.

3. *D. Turcicus* Hag.

mas. long. c. alis 11—12 mill.; Exp. al. 22—24 mill.

Den vorigen Arten in Form und Färbung sehr ähnlich, aber heller und gelber, auch die Behaarung gelblich; vor den Fühlern die Stirn schwarz; die eingedrückte Längsfurche auf dem Hinterkopf schwarz umsäumt; Fühler graubraun; Thorax ähnlich gefleckt; aber die gelbe Farbe überwiegend; Füße gelb, Spitze der Schenkel und Schienen schwarz; Leib gelb; Flügel ähnlich, aber gelblicher.

Von der Mitte des letzten Rückenschildes entspringt ein kurzer spitzer, säbelförmig nach unten gekrümmter Fortsatz; es scheinen hier die beiden kleinen Wülste dicht an einander zu liegen; die Membran ist in ihre untere Krümmung gespannt, so dass seitlich der Fortsatz wie eine Federmesserklunge aussieht. Die Klappen sind kurz und bilden zwei neben einander liegende wurstförmige Wülste, die nach oben sich verjüngen und oben nicht zusammenstossen. Zwischen ihnen sieht man die unteren Appendices, die sehr spitz sind und fast bis zum Mittelfortsatz hinaufgehen. In ihrer Mitte scheint ein Höckerchen zu stehen.

Ich habe *D. Turcicus* zuerst nach einem mir nicht mehr vorliegenden Stücke Fridvaldskys aus der Türkei aufgestellt (Stett. Zeit. XIX p. 129). Meine genaue Zeichnung stimmt auch für die jetzt vorliegenden Stücke, nur finde ich den kleinen Mittelfortsatz am Ende des Leibes nicht angegeben, auch haben den Flügeln die schwarzen Punkte gefehlt. Später (Wiener Monatsschr. VII p. 199) habe ich die Art irrig wieder mit *D. Nevadensis* vereint. Ueber die sicheren Rechte der Art ist jetzt kein Zweifel möglich, obwohl das Weibchen mir noch unbekannt ist. Ich vermüthe aus der angegebenen helleren gelben Färbung, dass *D. Parthenopaeus* zu dieser Art gehöre, doch liegt mir Costas Abbildung und Beschreibung auch nicht mehr vor.

Die von mir beschriebene Art aus Ceylon *D. Nietneri*

ist von allen bestimmt verschieden durch viel stärkere Behaarung und viel längere Fühlerzähne. Ein einzelnes kleines Stück aus Ceylon zeigt in den Afterklappen Differenzen, die aber doch vielleicht nur zufällig durch Druck entstanden sind, so dass ich vorläufig die Art nicht absondern möchte. Es sind nämlich die Afterklappen quer eingekniffen, während sie bei *D. Nietneri* denen von *D. Nevadensis* nicht unähnlich sind.

Osmylus Latr.

1. *C. chrysops* L., *maculatus* Alt-Castilien Ende Juni (Staud.); St. Ildefonso Anfangs Juli (Pict.). Es liegt mir von dieser Art eine bedeutende Zahl aus den verschiedensten Fundorten vor: Ostpreussen, vom Rhein, Hamburg, Mähren, Oesterreich, Schweiz, Frankreich, Balkan, Spanien, Sicilien, Corsica, Syrien, Caucasus. Ich erwähne dies vorzüglich, weil die mir vorliegenden Stücke die sehr differente Zahl, Form und Farbe der Flügelflecken beweisen. Aus dem Norden und Süden liegen mir vom selben Fundort sehr lebhaft und stark gefleckte und wiederum fast ganz ungeflechte Thiere vor.

Megalomus Rbr.

1. *M. tineoides* Rbr. Andalusien 20. Febr. (Staud.) ein Männchen, das mit Ramburs Beschreibung durchweg übereinstimmt.

Hemerobius L.

1. *H. nervosus* F. Rambur, Rosenhauer, Pictet in Granada und Alt-Castilien.

2. *H. pygmaeus* Rbr. Andalusien Ende Juni (Staud., Pict.). Das einzige unvollständige und nicht ganz ausgefärbte Stück von Staudinger ist von denen aus Mittel- und Nord-Europa nicht verschieden. Es giebt aber hier so verschiedenartig gefleckte und ganz ungeflechte Stücke, deren letztere zumeist etwas grösser sind, dass ich noch nicht sicher bin, ob hier nicht zwei Arten vermennt werden. Auch *Hemerobius parvulus* Rbr. vermag ich nach der Beschreibung nicht sicher von *H. pygmaeus* zu trennen.

Chrysopa Leach.

Von Staudinger sind nur drei Arten gesammelt; Pictet hatte gerade dieser Gattung eine vorzugsweise Aufmerksamkeit zu schenken beschlossen. Die zahlreichen Arten bilden den Glanzpunkt seiner Arbeit.

1. *C. stigmatica* Rbr. Andalusien (Staud., Pict., Rbr.). Staudinger hat zwei Männchen gesammelt, wenigstens halte ich die Stücke mit gespaltener Afterklappe dafür. Interessant

ist, dass diese Art nach einem Stücke meiner Sammlung auch in Syrien gefunden wird.

2. *C. Guadarramensis* Pict. p. 65 t. 6 f. 1—4. Pictet hatte ein Stück im Juli bei St. Ildefonso (Granjas) gefangen, Staudinger in Alt-Castilien Ende Juni zwei Stücke. Alle sehen so aus, als ob sie noch nicht völlig ausgefärbt wären. Diese Art ist sehr interessant, und Pictets Beschreibung umfassend. Die Abbildung der Fussklauen ist insofern nicht ganz richtig, als die von dem gekrümmten Zahn überragte Basis einen scharfen rechten Winkel bildet, auch der freie Rand gerade und nicht wie in f. 4 ausgerandet ist. Ich finde wenigstens so die Bildung bei Staudingers Stücken und in der Figur, die ich bei der Untersuchung von Pictets Exemplar gemacht habe. Der Form der Hinterleibsspitze nach halte ich die drei untersuchten Stücke für Männchen. Sehr wahrscheinlich sind mehr ausgefärbte Stücke viel dunkler. Die Beschaffenheit der Flügel zeigt, dass Staudingers Stücke erst kürzlich ausgeschlüpft sind. Die Unterschiede von *C. pallens* erwähne ich dort.

3. *C. pallens* Rbr. Um die Unterschiede mit der vorigen Art genau festzustellen, erbat ich mir von Selys die Type zur Ansicht, welche Rambur Faune d'Andalousie t. 9 f. 9 abgebildet, in seiner Hist. Neuropt. p. 425 beschrieben hat. Rambur erwähnt ausdrücklich, dass er nur dies eine Stück gefangen habe. Es ist dasselbe, welches auch Schneider für die Beschreibung und Abbildung Chrysop. p. 104 t. 32 vorgelegen hat. Da ich in der Deutung des Thieres von Schneider abweiche, so erlaube ich mir, das genaue Detail anzugeben, in welchem die Abbildung von Schneider mit der Type nicht übereinstimmt. Die Farbe ist wesentlich zu gelb; Thorax, Kopf und die Basis der Flügeladern sind vielmehr blassgelb mit röthlichem Anflug, ähnlich den Frühjahrs-Stücken von *C. vulgaris*. Ramburs Worte „d'un roux jaune un peu verdâtre“ sind zutreffend. Die Oberflügel haben nicht „priores venulae subcostales totae, reliquae maxima ex parte nigrae“, womit die Abbildung übereinstimmt, sondern die beiden ersten Queradern hellgelb, die dritte bis achte schwarz an der Costa gelb, die neunte und zehnte nur an der Basis schwärzlich. Auf dem rechten Flügel sind die achte und neunte kaum, die zehnte gar nicht schwarz gefärbt. Alle folgenden zwanzig Queradern sind gelblich. Das „venulae priores sectoris primi“, d. h. die beiden ersten, nicht wie in der Abbildung die vier ersten, sind fast ganz schwärzlich. Die venae subcubitales und die drei letzten venae postcostales sind ganz schwarz. Die Zahl der venae gradatae beträgt

rechts 8 und 12, links 9 und 11, womit die Abbildung beinahe übereinstimmt.

Bei den Unterflügeln sind die *venae subcostales* ganz, die *venae sectoris secundi* zur Hälfte schwarz wie in der Abbildung. Dagegen ist in selber fast die Basalhälfte des ersten Sector irrig schwarz gefärbt. Die Beschreibung erwähnt dies nicht, und bei der Type ist nur der Anfang bis zur Hälfte der ersten darunter liegenden Zelle, also etwa 1 mill. lang, schwärzlich. Die Zahl der *venae gradatae* ist 6 (oder 5) und 11, beinahe wie in der Abbildung. Die Cilien der Adern sind ziemlich lang und dicht, schwarz wie in der Abbildung, während die Beschreibung sie *pallidae* nennt. Die der Abbildung und Beschreibung gegebene dunkle Färbung der Schenkel der Hinterfüsse ist nur zufällig durch den über der Nadel ausgetretenen Saft bewirkt, wie schon daraus ersichtlich, dass bei den Mittelfüssen der eine Schenkel hell, der andere dunkel gefärbt ist. Auch habe ich bei einigen Stücken bekannter Arten Aehnliches beobachtet. Der Prothorax der Type ist stark gequetscht und sieht deshalb breiter aus, als er wirklich ist.

Nach genauer Untersuchung der Type von *C. pallens* finde ich kein irgendwie specifisch wichtiges Merkmal, welches diese Art von *C. septempunctata* Wesm. trennt. Letztere Art variirt, wie schon Schneider anführt, beträchtlich, theils in der Grösse, theils in der Färbung. Einige Stücke zeichnen sich durch lebhaft dunkelgraue Farbe des ganzen Körpers und viel schwärzeres Geäder aus, andere sind mehr gelblich und von *C. pallens* nicht zu trennen. Mir liegen von *C. septempunctata* Typen von Wesmael, Schneider, Brauer und Stücke aus sehr verschiedenen Gegenden Deutschlands vor. Zwei, die Pictet in Granada fing, unterstützen meine Ansicht nicht unwesentlich, da sie aus dem Vaterlande von *C. pallens* stammen. Die Zahl der *venae gradatae* ist bei *C. septempunctata* veränderlich, oft grösser als die bei *C. pallens* angegebene. Die Form der Fussklauen ist überall gleich; sie sind gross, quadratisch, mit dünnem, sie überragendem Endzahn. Nach Schneiders Untersuchung der Type soll auch *Hem. Mauricianus* Rbr. nicht von *C. septempunctata* zu trennen sein. Die Beschreibung enthält nichts, was dem widerspräche.

Es fällt also *C. pallens* mit *C. septempunctata* zusammen; Pictet fing im Juni von dieser Art zwei Stücke am Ufer des Xenil.

Pictet führt *C. vittata* Wesm. als Spanische Art auf, da Walker im Catalog des Brit. Mus. ein Exemplar aus Malaga citirt. Ich habe mir bei Durchsicht der Neuropteren des Brit. Museums angemerkt, dass das Stück aus Malaga nicht

zu *C. vittata* gehöre, und M' Lachlan hat mir dies neuerdings bestätigt. Das Stück ist klein und gehört wahrscheinlich zu einer der neuen von Pictet beschriebenen Arten. *C. vittata* muss also vorläufig aus der Liste der Spanischen Neuroptera gestrichen werden.

4. *C. vulgaris* Schn. Granada Juni, la Granja Juli (Pict.); Andalusien (Staud.). Ich habe 14 Exemplare untersucht. Obwohl ich an der Identität nicht zweifle, scheinen mir doch sämtliche Stücke eine merklich kürzere Behaarung der Flügel zu haben, als die Stücke aus Nord- und Mitteleuropa. Dagegen finde ich bei mehrfachen Stücken dieser Art aus Cairo, Cypern, Kleinasien eine ähnlich kurze Behaarung.

5. *C. microcephala* Brauer. Vier Stücke Granada Juni, la Granja Juli (Pict.). Die von Brauer angegebenen Merkmale, besonders die beiden rothen Striche neben dem Munde, trennen diese Art gut von *C. alba*. Meine Type stimmt mit dem spanischen Stücken gut überein, ist jedoch noch blässer und der Prothorax seitlich nicht so dunkel als bei zwei Stücken aus Spanien.

6. *C. nigropunctata* Ed. Pict. p. 60 t. 8 f. 1—4. Granada Juni gemein (Pict.). Ich habe drei Stücke gesehen. Es steht diese Art der vorigen nahe, unterscheidet sich aber sofort durch die schwarzen Flecken auf Pro- und Mesothorax; bei einem Stücke fehlten selbe allerdings, ohne dass ich es von den andern zu trennen vermochte.

7. *C. viridana* Schn. Zwei Stücke aus Granada Juni und Eaux bonnes in den Pyrenäen Juli (Pict.).

8. *C. geniculata* Ed. Pict. p. 62 t. 7 f. 5—8. Granada Juni; ein einzelnes Stück.

9. *C. Meyeri* Ed. Pictet pag. 62 tab. 8 f. 5—8. Eaux bonnes Juli.

10. *C. aspersa* Wesm. Granada und San Ildefonso; var. 3 und 6 Schn. Granada.

Als mir Pictets Typen vorlagen, habe ich Folgendes angemerkt. Bei Bestimmung der europäischen Arten mit einem schwarzen Punkte zwischen den Fühlern und einem schwarzen Punkte an der Wurzel der Oberflügel kommen folgende Arten in Betracht: *C. prasina*, *aspersa*, *Zelleri*, *abdominalis*, *ventralis*. Die letzte Art ist leicht durch den schwarzen Bauch zu unterscheiden und meines Erachtens irrig von Pictet mit *C. aspersa* vereinigt. *C. Zelleri* ist durch die beiden schwarzen Punkte auf dem Scheitel zu trennen. *C. abdominalis* Brauer ist mir noch immer eine zweifelhafte Art. Die braunen Punkte auf dem Abdomen sind wahrscheinlich ohne Belang, da sich je nach Alter und Fütterung ähnliche Zeichnungen bei *C. vul-*

garis bilden. Ich besitze zwei Typen von Brauer. Eine ältere aus Riva ist zweifellos die von Pictet als *C. aspersa* beschriebene Art, und Brauer war damals selbst in Zweifel, ob es nicht *C. aspersa* sei. Eine mir später mitgetheilte Type ist sehr verschieden, viel grösser, mit zwei Punkten auf dem Scheitel und bestimmt nicht die von Pictet beschriebene Art. *C. aspersa* Wesmael ist die *C. coerulea* Brauer, wozu Brauer noch *C. prasina* Burm. als Synonym zieht. Ich vermag spezifische Unterschiede zwischen den Spanischen, Italienischen und den Stücken aus Mittel- und Nord-Europa von *C. aspersa* nicht zu ermitteln, obwohl die ersteren durchgängig kleiner und ihre Flügel stärker gefleckt sind. Die *venae gradatae* variiren in Stellung und Zahl bei den Stücken aus Spanien unter sich wesentlich. Ich bemerke übrigens, dass bei der Art, die ich für *C. prasina* halte, die Adern fast schwarz sind. Immerhin scheint es gerechtfertigt, die Spanischen Stücke als sehr prononcirte Abart zu beschreiben.

11. *C. ventralis* Curt. San Ildefonso Juli (Pict.).

12. *C. thoracica* Ed. Pict. p. 67 t. 6 f. 9—12. Granada Juni (Pict.). Der Name ist aber schon vergeben.

13. *C. Zelleri* Schn. Granada Juni (Pict.). Bei dem einzigen Stücke steht der dunkle Strich auf dem ersten Fühlergliede oben, während er bei meinen Typen stets aussen steht.

14. *C. clathrata* Schn. Granada Juni, Eaux bonnes Juli (Pict.).

15. *C. Granadensis* Ed. Pict. p. 69 t. 6 f. 5—8. Ein Stück Granada Juni (Pict.). Steht der *C. clathrata* nahe; Gesicht mit zwei rothen Querbinden, Kopf oben roth gefleckt; erstes Fühlerglied aussen mit rothem Strich; Prothorax seitlich und oben roth gefleckt; Adern kurz und sparsam behaart, Zellen weitmaschig.

16. *C. riparia* Ed. Pict. p. 69 t. 7 f. 9—12. Xenil Juni, Eaux bonnes Juli (Pict.). Aehnelt der *C. viridana*, ist aber kleiner, Taster dunkler, die Flecken auf dem Prothorax verschieden. Gesicht seitlich mit rothem, mitunter undeutlichem Halbmond unter den Fühlern und zwei dunkeln Punkten. Das Stück aus Eaux bonnes ist in Färbung etwas verschieden, auch fehlt ihm die gelbe Rückenbinde; sonst ist es nicht zu trennen.

17. *C. monticola* Ed. Pict. p. 70 t. 7 f. 1—4. Eaux bonnes Juli (Pict.).

18. *C. Burmeisteri* Schn. Granada Juni (Pict.).

19. *C. Genei* Rbr. Granada Juni (Pict.).

20. *C. venosa* Rbr. Granada Juni (Pict.).

21. *C. Italica* Rossi. Spanien (Rbr., Rosenh.).

Familie Panorpidae.

Panorpa L.

1. *P. meridionalis* Rbr., Ed. Pict. p. 83 t. 8. f. 9—12.
 San Ildefonso Juli (Pict.), Andalusien (Staud.).

Reise von Dr. Heinrich Dohrn.

(Schluss.)

Da ich seit Veröffentlichung meines Reiseberichts über die Insel San Nicolao durch klimatische Krankheit gezwungen die vollständige Ausführung meines Planes habe aufgeben und nach Europa zurückkehren müssen, jedoch beabsichtige, über meine Reise allgemeinere Mittheilungen zu machen, so erlaube ich mir, im Folgenden den Lesern dieser Zeitung einen Abschluss zu den früher abgedruckten Auszügen aus meinem Tagebuch zu geben.

Von San Vicente aus begab ich mich am 2. März nach Santhiago, der grössten Insel der Gruppe, die zugleich Sitz der Regierung ist. Die weissen Einwohner dieser Insel haben einen so zweifelhaften, oder eigentlich unzweifelhaften Ruf, dass man in San Vicente durchweg abgelehnt hatte, mir an einen derselben Empfehlungen zu geben; glücklicher Weise hatte ich bereits früher die Bekanntschaft des hier residirenden amerikanischen Consuls gemacht und fand bei ihm die erbetene Aufnahme.

Die Hauptstadt, Porto Praya, in portugiesischem Geschmack erbaut, liegt an der Südseite der Insel, im Grunde einer kleinen Bucht, auf einer tafelförmigen Erhebung, die von der grossen dünnen Fläche des ganzen südlichen Theils der Insel durch eine tiefe Schlucht getrennt wird, in der Cocospalmen, Orangen, Bananen und etliche Gemüse angepflanzt sind. Trotz dieser Vegetation ist der Anblick dieser Gegend öder und trostloser, als die sterilen Thäler und Berge von San Vicente, weil es sich hier um eine flache, weitgestreckte Ebene handelt, in der alle Abstufung der Farben fehlt, die den gebirgigen Gegenden einen eigenthümlichen Reiz verleiht. Nur der bläulich dunstige Hintergrund der Gebirge, die sich im Centrum der Insel erheben, brachte einige Abwechslung in die rothbraune Monotonie. Die meisten Stellen dieser Ebene waren mit einem Filz von Heu bedeckt, das nun schon seit zwei Jahren, in denen kein



Hagen, Hermann August. 1866. "Die Neuropteren Spaniens nach Ed, Pictet's Synopsis des Neuropteres d'Espagne. Geneve 1865. 8. tab. 14 col. und Dr. Staudingers Mittheilungen." *Entomologische Zeitung* 27, 281–302.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/105449>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/205709>

Holding Institution

Harvard University, Museum of Comparative Zoology, Ernst Mayr Library

Sponsored by

Harvard University, Museum of Comparative Zoology, Ernst Mayr Library

Copyright & Reuse

Copyright Status: Public domain. The BHL considers that this work is no longer under copyright protection.

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.