

Summary catalogue of the Odonata of Peru

Kommentiertes Faksimile des Manuskripts von J. COWLEY, Cambridge, 20.05.1933 und aktuelle Liste der Odonaten Perus mit Fundortangaben sowie Historie zu Sammlern und Odonatologen in Peru

Joachim Hoffmann¹

¹alauda, Wendenstr. 435, D-20537 Hamburg, Germany

eMail: hoffmann@alauda.de

Inhalt

Abstract, Resumen, Zusammenfassung.....	1
Einleitung.....	6
Faksimile.....	12
Synonymisierte Liste des "COWLEY KATALOGS".....	37
Anmerkungen zur Cowley-Liste.....	44
Karthographische Darstellung und Kommentierungen.....	46
Kurze Historie über Listen zu den Odonaten Perus.....	51
Aktuelle Arten- und Fundortliste der Odonaten Perus.....	58
Bemerkungen zu Arten und Liste.....	81
Sammler in Peru und nach ihnen benannte Arten.....	90
Danksagung.....	97
Anhang.....	114

Abstract

In the entomological library of the Natural History Museum of Lima, Peru, a badly damaged manuscript, entitled 'Summary Catalogue of the Odonata of Peru' was discovered at the beginning of the 1990s. This manuscript had been kept there since 1933. Its author was stated as 'J. Cowley'. Whether indeed Cowley is the sole author of the whole text, cannot be asserted with certainty. However there are numerous indications that the manuscript was written in Cambridge, England. It seems certain that the list itself was written by Cowley, since many examples were given from his collection and the way the locations were cited. Presumably the manuscript was written together with the German veterinarian Paul Martin and his wife Margarita who lived in Lima. Martin was a very enthusiastic amateur lepidopterologist who had set up a network of butterfly collectors in Peru. Insects



other than Lepidoptera were passed on by Martin to specialists, dragonflies apparently mainly to Cowley, who named a species in honour of Martin.

The manuscript is of great value, since it is the first known and most complete list of Odonata with localities based on the state of knowledge of those days. Up to this time these records were scattered across few and also incomplete lists as part of taxonomic works or collection catalogues. On the basis of the state of knowledge and rules of nomenclature of his days (1933) Cowley named a total of 174 dragonfly species (synonymised 168 species) from 71 localities. Eleven years later Schmidt (1942) published a list of 173 Peruvian odonates, while 21 years later a catalogue with 165 species (synonymised 158 species) was published by Soukop in 1954. A comprehensive list of 252 species (synonymised to 243) was published by Racenis (1959) 26 years after Cowleys unpublished list. Since then there have been only a few complete lists. Currently and here presented, there are 481 species known from 238 localities, of which 87 were new species first described on the basis of type material from Peru.

Up to the end of the 1960s material from commercial collectors and the trade with insects was the basis for most catalogues, with dragonflies being only a by-catch of butterfly collecting expeditions. Publications of lists from scientific expeditions on the other hand, were a rare event.

The history of Odonatology in Peru is, therefore, largely connected to the history of research and collecting expeditions into the Amazon region for the greater part of the 20th century. Up to the era of Cowley, expeditions into the collection regions of Peru took place mainly out of the east of the continent by way of the Amazon and its tributaries. The first of such odonatological evidences are by the famous Amazon researcher Henry Walter Bates, who also collected a large number of dragonflies between the years 1848 and 1859. With an increasing interest in the flora and fauna in their own country and with the founding of natural history institutions at the beginning of the 20th century in Lima, more and more expeditions were organised from Lima. Until the middle of the last century the majority of researchers and collectors active in Peru were still mainly Europeans. With the beginnings of the 70s of the last century, pure collecting expeditions became progressively less common. Odonata, collected during the last 20 years in Peru, mainly stem from research projects with a defined goal. A map of the locations until 2007 shows that more than 70% of the country is still unexplored as far as odonates are concerned. Thus the list of the 481 species more than likely does not reflect the actual inventory of dragonfly species and distribution of Peru.

The register lists all the species which have definitely been recorded for the country and takes into account their present validity and comprehensible taxonomic relationships.



Resumen

En la biblioteca entomologica del Museo de Historia Natural en Lima, Perú, fue encontrado a principios de los años 1990 un manuscrito dañado que fue titulado como „Summary Catalogue of the Odonata of Peru” y que estaba guardado allí evidentemente desde 1933. Como autor esta indicado „J. Cowley”. No esta comprobado que Cowley sea el autor del texto completo. Sin embargo hay muchos indicios que el manuscrito fue elaborado en Cambridge (Inglaterra). También parece seguro que la lista fué elaborada por Cowley. Esto se explicaría por la forma en que él cita los ejemplares de su colección asi como la forma en que describe el hallazgo de ellos.

El manuscrito probablemente fué redactado juntamente con el Veterinario Alemán Paul Martin y la esposa de éste, Margarita, pareja esta que vivía en Lima. Martin era un entusiasmado lepidopterologo de hobby y tenia instalado en el Perú una red de coleccionistas de mariposas. De los otros grupos de insectos coleccionados, él entregaba ellos a especialistas de ese campo, en el caso de los Odonatos ellos se entregaban mayormente a Cowley, probablemente por ello él dió el nombre de Martin a una de esas especies.

El manuscrito facsimilado para el nivel de conocimiento de entonces es de mucho valor, es la primera lista para el Perú que enumera estas especies conocida e indica el lugar de hallazgo. Hasta allí solo existían algunos listas incompletas y ellas eran como partes de trabajos taxonomicos y de catálogos de colección. Cowley de acuerdo a la sistemática de catalogización de esa época (1933) indica 174 especies de libélulas (sinónimizado 168 especies) en 71 lugares del hallazgo. Once años despues Schmidt publica una lista de los « Odonatos de Peru » con 173 especies (1942), luego 21 años despues (1954) Soukop publicará un catálogo con 165 especies (sinónimizado 158). Recién después de 26 años del catálogo inédito de Cowley aparecerá en 1959 una lista extensa sobre las libélulas en el Perú, que indica que son 252 especies (sinónimizado 243), este trabajo fué publicado por Racenis. Luego se conoceran solo pocos listados completos.

Actualmente, como se publica en la segunda parte de este trabajo, se puede decir que para el Peru, existen 481 especies de libélulas las mismas que se hallaron en 238 lugares diferentes del hallazgo y dentro de ellas de acuerdo al material obtenido en el Perú se describen por primera vez 87 especies.

Hasta finales de los años 1960, la mayoría de los catálogos se hicieron utilizando sobre todo material de colecciones de uso comercial y de las colecciones que ofrecían los comerciantes de insectos, es conveniente mencionar que la libélulas venían como anadidura adicional a la colecciones de mariposas. En cambio listas como resultados de expediciones científicas eran excepciones raras.



Hasta gran parte del siglo 20, la historia de la odonatología en Perú forma parte de la historia de los viajes de investigación y de coleccionar en las áreas del Amazonas.

Hasta los tiempos de Cowley, en el Perú se coleccionaban los insectos entrando por la zona Oeste del sub-continente, abarcando esta el Amazonas y sus afluentes. Las primeras muestras odonológicas de tales viajes serán las que reporta el famoso investigador del Amazonas, Henry Walter Bates, quien coleccionó desde 1848 hasta 1859, incluyendo en ellas a un gran número de libélulas.

Debido al aumento del interés en estudiar la flora y fauna en el propio país y la instalación de instituciones de historia natural, se organizaron a comienzos del siglo 20 desde Lima un número creciente de expediciones. Hasta mediados del siglo 20, seguían siendo europeos la mayoría de los coleccionistas y de los investigadores de la naturaleza en Perú.

A principios de los años 70 de este último siglo, los viajes de exclusivamente recolección se hicieron cada vez más raros. Los odonatos que se coleccionaron en el Perú en los últimos 20 años proceden principalmente a proyectos de investigación determinados y fijados en esa. Un mapa que indica los lugares de hallazgo, hasta en año 2007, señala que actualmente en más del 70% del país resta investigar su fauna de odonatos.

En ese sentido la lista actual con 481 especies con toda probabilidad no da el real inventario de especies de Perú.

Esta lista que existe lleva todas las especies comprobadas en el Perú hasta ahora y considera su actual y por el momento válida asignación taxonómica.

Zusammenfassung

In der entomologischen Bibliothek des Naturhistorischen Museums in Lima, Peru, wurde Anfang der 1990er Jahre ein stark beschädigtes Manuskript, betitelt als „Summary Catalogue of the Odonata of Peru“, aufgefunden, das dort offensichtlich seit 1933 aufbewahrt war. Als Autor ist „J. Cowley“ angegeben. Ob Cowley tatsächlich der Autor des kompletten Textes ist, kann nicht eindeutig festgestellt werden. Es gibt jedoch zahlreiche Hinweise, dass das Manuskript in Cambridge (England) erstellt wurde. Auch scheint sicher zu sein, dass die Liste selbst von Cowley stammt. Dafür sprechen vor allem aus seiner Sammlung zitierte Exemplare und die Art der Angabe von Fundorten. Vermutlich ist das Manuskript gemeinsam mit dem in Lima lebenden deutschen Tierarzt Paul Martin bzw. dessen Frau Margarita verfasst worden. Martin war begeisterter Hobby-Lepidopterologe und hatte in Peru ein Netz von Schmetterlingssammlern aufgebaut. Von diesen gesammelte andere Insektengruppen übergab Martin an Spezialisten, die Odonaten wohl überwiegend an Cowley, der auch eine Art nach



Martin benannte.

Das faksimilierte Manuskript ist von hohem Wert, handelt es sich doch um die erste bekannte und nach damaligem Wissensstand vollständige Artenliste mit Fundortangaben für Peru. Bis dahin lagen lediglich einige wenige und dazu inkomplette Listen als Teile taxonomischer Arbeiten und aus Sammlungskatalogen vor. Cowley gibt nach der damals (1933) gültigen Systematik insgesamt 174 Libellenarten (synonymisiert 168 Arten) von 71 Fundorten an. Elf Jahre später veröffentlicht Schmidt (1942) eine Liste der Odonaten Perus mit 173 Arten, 21 Jahre später Soukop (1954) einen Katalog mit 165 (synonymisiert 158) Arten. Erst 26 Jahre nach Cowleys unveröffentlichtem Katalog stellt Racenis (1959) eine umfangreiche Liste zu den Libellen Perus mit 252 (synonymisiert 243) Arten zusammen. Seit dem gab es nur wenige komplette Aufstellungen. Aktuell - hier im zweiten Teil dargestellt - sind für Peru 481 Libellenarten von 238 Fundorten bekannt, darunter Erstbeschreibungen von 87 Arten anhand von Typenmaterial aus Peru.

Bis Ende der 1960er Jahre bildete überwiegend Material kommerzieller Sammler und aus dem Insektenhandel die Grundlage für die meisten Kataloge, wobei Libellen in der Regel lediglich als Beifang beim Schmetterlingssammeln anfielen. Listen aus wissenschaftlichen Expeditionen waren dagegen die seltenen Ausnahmen.

Die Geschichte der Odonatologie in Peru ist Teil der bis weit in das 20. Jahrhundert reichenden Geschichte der Forschungs- und Sammelreisen in das Amazonasgebiet. Bis zu den Zeiten Cowleys erfolgte der Zugang zu den Sammelgebieten in Peru überwiegend aus Richtung Osten des Subkontinents über den Amazonas und seine Nebenflüsse. Die ersten odonatologischen Nachweise solcher Reisen finden sich bei dem berühmten Amazonasforscher Henry Walter Bates, der von 1848 bis 1859 u.a. auch eine große Anzahl an Libellen sammelte. Mit zunehmendem Interesse an Flora und Fauna im eigenen Land und der Einrichtung naturhistorischer Institutionen wurden mit Beginn des 20. Jahrhundert zunehmend Expeditionen von Lima aus organisiert. Bis Mitte des Jahrhunderts waren aber immer noch überwiegend europäische Naturforscher und Sammler in Peru tätig. Mit Beginn der 70er Jahre des letzten Jahrhunderts wurden ausschließliche Sammelreisen immer seltener. Odonaten, die in Peru in den letzten 20 Jahren gesammelt wurden, stammen vorwiegend aus determinierten und lokal festgelegten Forschungsprojekten. Eine Karte der Fundorte bis 2007 belegt, dass weit über 70% des Landes heute noch odonatologisch unerforscht sind. Insofern gibt die aktuelle Liste mit 481 Arten höchstwahrscheinlich nicht das tatsächliche Arteninventar Perus wieder.

Diese vorliegende Liste führt alle bisher in Peru sicher nachgewiesenen Arten auf und berücksichtigt deren derzeit gültige und nachvollziehbare taxonomische Zuordnung.



Einleitung

Nachfolgend faksimiliertes Manuskript (s. Seiten 12 - 36), erstellt am 20. Mai 1933 in Cambridge (England), wurde 1991 bei Suche und Durchsicht der odonatologischen Literatur im 'Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional Mayor San Marcos' (UNMSM; Naturhistorisches Museum der Universität San Marcos) in Lima, Perú, durch Zufall aufgefunden.

Zwischen einem klappbaren, braunen Hartkartondeckel (vorderseitig mit handschriftlicher Aufschrift „CATALOGUE OF PERUVIAN ODONATA“ und „J. COWLEY“, rückseitig mit Adressaufkleber der „AUSTIN REED'S LTD“ und Paketmarke der „LONDON MIDLAND AND SCOTTISH RAILWAY“, adressiert an „J. COWLWY ESQ., 59 Hills Road, Cambridge“) finden sich 22 maschinenbeschriebene Seiten (erstes Deckblatt mit dem Titel „Summary Catalogue of the Odonata of Peru“). Sowohl Kartondeckel als auch die dünnen Papierseiten sind durch Insektenfraß (wahrscheinlich *Lepinotus* bzw. *Liposcelis*) in Mitleidenschaft gezogen.

Es bleibt unklar, ob das Manuskript tatsächlich von Cowley verfasst wurde, so wie es die Aufschrift glauben lässt. Tatsächlich spricht einiges dafür, dass die Liste selbst von ihm stammt, das Manuskript aber originär möglicherweise nicht von ihm geschrieben wurde.

So kommt der Ordnerdeckel eindeutig aus England und wurde offensichtlich aus einer Textil-Versandverpackung, adressiert an Cowley, zurecht geschnitten. Weiterhin haben die beschriebenen Seiten ein sogenanntes commercial cut quarto - Format von 8 x 10 Inches, das auch damals außerhalb Englands sehr ungewöhnlich war. Die Seiten sind mit einer Schreibmaschine mit standardlateinischen Schriftentypen beschrieben, spanische Buchstaben wurden handschriftlich ergänzt bzw. korrigiert. Solche Schreibmaschinen waren und sind im hispanischen Sprachraum eher selten.

Offensichtlich war das Manuskript dem Museum in Lima überreicht worden zwecks Veröffentlichung in eine der frühen Ausgaben des „Boletin del Museo de Historia Natural“. Die Erstausgabe dieser Veröffentlichungsreihe erfolgte jedoch erst 1937, nachdem das Museum eine eigene Druckereinrichtung erhalten hatte (Lamas, 2007 pers. Mitteilung). Möglicherweise ist in diesem Zeitraum vom Eingang des Manuskripts 1933 bis zur ersten Ausgabe des „Boletin“ 1937 die Arbeit verloren gegangen bzw. verlegt worden.

Natürlich stellt sich die Frage, warum Cowley – sollte er der Autor sein - den Katalog in einer geplanten, bis dahin aber noch nicht erschienenen Publikationsreihe einer international wenig renommierten universitären Einrichtung veröffentlichen wollte und nicht z.B. in dem angesehenen und von ihm präferierten Mitteilungsblatt „The Entomologist“.



John Cowley wurde 1909 in Sussex geboren und verstarb dort auch 1967. Er studierte Zoologie an der University of Cambridge. Laut Gambles (1976) übte Cowley keinen Beruf aus und unternahm wohl aus Gesundheitsgründen nur selten weite Reisen und auch nur innerhalb Englands. Allerdings widmete er sich sehr intensiv der taxonomischen Forschung und arbeitete überwiegend zuhause. Cowley galt bereits in jungen Jahren als ausgewiesener Experte und bedeutender Systematiker mit profunden Kenntnissen der nomenklatorischen Regeln. Bereits als 25-Jähriger war er in den Ausschuss für Allgemeine Nomenklatur der Royal Entomological Society in London berufen worden (Gambles 1976).



Abb. 1: John Cowley (1909 – 1967): die Aufnahme entstand 1934, also im Jahr nach der Abfassung des „SUMMARY CATALOGUE OF THE ODONATA OF PERU“ (Foto aus dem Archiv des Museum of Zoology, University of Michigan).

Außerdem besaß er eine der größten privaten Sammlungen, die er überwiegend über weltweite Korrespondenz zusammengetragen hatte. Große Teile wurden offensichtlich über einschlägige Handelshäuser käuflich erworben. Möglicherweise war er auch Vermittler bei Kauf und Anschaffung von entomologischen Sammlungen, die er für Kollegen, überwiegend aber für das 'British Museum of Natural History' (B.M.N.H.) beschaffte. Darauf weist zumindest die umfangreiche Korrespondenz mit den Kuratoren der entomologischen Sammlung des Britischen Museums hin (Archiv des Nat. Hist. Mus. London, 2007). Außerdem ist zu vermuten, dass Cowley die seinerzeit wohl umfangreichste Sammlung peruanischer Odonaten zur Verfügung stand. So schreibt er in einem Brief an den Dipterologen J.W.S. Macfie, dass Donald J. Borror im Zusammenhang mit den Arbeiten an der Revision der Gattung *Erythrodiplax* 1.259 Exemplare überwiegend aus Peru aus seiner (Cowleys) Sammlung durchgesehen habe. Ein knappes Jahr später teilt er demselben mit, dass er eine Sammlung mit 1.860 peruanischen Libellen, die meisten aus Iquitos stammend, erhalten habe.

Der überwiegende Teil seiner Sammlung sowie Manuskripte und nahezu 1.000 Federzeichnungen, u.a. auch von Libellen, sind heute im Besitz des Natural History Museum in London. Die letzten Jahre seines Lebens widmete er verstärkt



der Ordnung Diptera, möglicherweise auch deswegen, weil für Odonaten viele Bezugsquellen (kommerzielle Sammler und kommerzieller Handel) Anfang der 1960er Jahre nicht mehr zur Verfügung standen.

Möglicherweise verband ihn eine Verpflichtung gegenüber Paul Ferdinand Martin, einem in Lima ansässigen deutschen Tierarzt und Insektensammler (s.u. ausführlicher), mit dem er offensichtlich in engem Kontakt stand und von dem er wohl auch regelmäßig Sammlungsmaterial zur Bestimmung erhielt („*Dr. Martin's large collections are continually being received for determination, and...*“; Manuskript Cowley 1933; s.u.). An D.E. Kimmins (Dept. of Entomology, B.M.N.H.) schrieb Cowley im Mai 1935 (kurz vor dem Tod von Paul Martin), dass er gerne einige Duplikate der peruanischen Neuropteren, die sich unter den Libellen befanden, welche er regelmäßig aus Peru erhalte, an Dr. Martin für dessen Sammlung zurücksenden würde. Bekannt ist jedenfalls, dass Martin ständig umfangreiches entomologisches Material nach Übersee verschickte (Soukop pers. Mitteilung in: Lamas 1980), und seine eigene, ebenfalls umfangreiche Sammlung (überwiegend Lepidoptera und Coleoptera) nach seinem Tod 1935 in den Besitz des Naturhistorischen Museums in Lima übergang. Dort wurde die Sammlung von Martins Witwe bis zu deren Tod weiter betreut. - Wahrscheinlich bestand zwischen der Familie Martin und dem Museo de Historia Natural unter der Leitung des damaligen Museumsdirektors (1918-1938) und Gründers des „Boletin“, Carlos Rospigliosi Vigil (Anonymus 1938), eine enge Verbindung. Vielleicht hat Cowley als „Gegenleistung“ für das umfangreiche Sammlungsmaterial Martin einen Entwurf zu einem „Catalogue of the Odonata of Peru“ für das Museum und das geplante Boletin zur Verfügung gestellt. Zumindest fühlte sich Cowley soweit verpflichtet, dass er 1934 eine Art der Gattung *Palaemnea* nach Martin benannte („*Named for Dr. Paul Martin, of Lima, in appreciation of his services...*“; Cowley 1934).

Dafür, dass Cowley zumindest beim Erstellen der Liste mitgewirkt hatte, spricht zudem der Umstand, dass bis dahin nicht veröffentlichtes und determiniertes Sammlungsmaterial der Firma "Staudinger & Bang-Haas" (Dresden) hier anscheinend erstmals aufgeführt wurde. Ein solches Material wäre wohl kaum in die Hände von unbekanntem Entomologen gelangt, determiniert und anschließend publiziert worden. Ein weiteres Indiz ist ein Hinweis bei Belle (1988), dass wohl der überwiegende Teil der Cowley-Sammlung in den Besitz des Natural History Museum in London übergegangen ist, und Etiketten an Exemplaren (auch aus Peru) mit der Aufschrift „Staudinger & Bang-Haas, vend.“ belegen den Ankauf von der Firma Staudinger & Bang-Haas. Einige Arten in der Sammlung des Museums in London wie *Epigomphus obtusus* tragen ein solches Etikett und tauchen auch im „Cowley-Katalog“ auf. Möglicherweise handelt es sich um dieselben Exemplare.



Darauf, dass von vornherein eine Veröffentlichung in einer spanischsprachigen Fachzeitschrift vorgesehen war, weisen einige wenige spanische Bezeichnungen hin, die der Verfasser in den englischsprachigen Text bereits eingefügt hatte: „familia“ statt *family*, „bibliografía“ statt *references* u.a.m.; ursprüngliche Angaben in „feet“ wurden auf metrische Maße geändert.

Allerdings lassen viele Fehler und „Ungewöhnlichkeiten“ im geschriebenen Text vermuten, dass dieser eventuell nicht, zumindest aber nicht in allen Teilen von Cowley selbst verfasst wurde. Es beginnt mit dem Deckblatt. Keine der bekannten Veröffentlichungen von Cowley, die gebietsbezogene Artenlisten zum Inhalt haben, tragen im Titel die Bezeichnung „catalogue“ (oder gar „summary catalogue“), vielmehr verwendete Cowley Umschreibungen wie „*Odonata from...*“, „*A list of...*“ oder „*Notes on Odonata of...*“. Der Terminus „Catalog“ war ein zu dieser Zeit eher im deutschen Sprachraum üblicher Begriff bei systematisch-taxonomisch orientierten Faunenlisten. - Cowley setzte hinter seinen Autorennamen immer das Suffix „F.R.E.S.“ für "*Fellow of the Royal Entomological Society*", das auch heute noch als Auszeichnung für eine akademische Qualifikation verstanden wird. Das Deckblatt trägt jedoch das Kürzel „F.E.S.“; kaum anzunehmen, dass es sich dabei um einen Flüchtigkeitsfehler von Cowley handelt. Weiterhin ist auffällig (aber nicht unbedingt ungewöhnlich), dass die Liste mit den Anisoptera und nicht den Zygoptera beginnt, den Arten das Jahr der Erstbeschreibung fehlt, und die Namen der Autoren abgekürzt wurden. Allerdings ist denkbar, dass es sich noch nicht um ein überarbeitetes und abgeschlossenes Manuskript handelt, sondern eher um einen Entwurf. Inhaltlich liegen einige kleine, aber unbedeutende Misslichkeiten vor. So wird zum Beispiel unter der Gattung *Gynacantha* eine Art bzw. Unterart „*G. bifida croceipennis*“ aufgeführt. D.h., die beiden Arten *G. bifida* und *G. croceipennis*, die von Rambur bereits 1842 respektive von René Martin 1897 beschrieben worden waren, sind zusammengeführt worden. Als Quelle für *G. bifida* „ssp.“ *croceipennis* im „catalogue“ wird u.a. Williamson 1923 angegeben (s. Faksimile), obwohl dieser beide Arten getrennt und als „gute“ Arten aufführte. (Andererseits nennt auch Schmidt 1952 '*croceipennis*' als Subspezies zu *G. bifida*, wies aber daraufhin, dass der Status unsicher sei).

Zweifelsohne sind die handschriftlichen Titel- und Autorenangaben auf dem vorderseitigen Deckel nicht durch den Verfasser des Manuskripts vorgenommen worden, sondern erst viel später, denn die Aufschrift erfolgte offensichtlich mit Kugelschreiber. Dieser war erst nach 1933 patentiert (1938 in den USA) und dann 1944 in Serie produziert worden und stand somit zum Zeitpunkt der Abfassung des Manuskripts als Schreibgerät noch nicht zur Verfügung.

Möglicherweise sind Teile des Manuskripts von Paul F. Martin selbst oder (nach begründeter Annahme; Lamas, 2007 pers. Mitteilung) von seiner Frau Margarita



Martin angefertigt worden, dann allerdings wohl unter Mitwirkung von Cowley und womöglich während eines Aufenthaltes in England. Es ist bekannt, dass Martin aus beruflichen Gründen - er war Tierarzt auf der Galopprennbahn in Lima und persönlicher Berater des damaligen peruanischen Präsidenten und Pferdenarren Augusto B. Leguía (Lamas, 2007 pers. Mitteilung) - zweimal nach England und Deutschland reiste, zuletzt im Jahr 1933. Es ist sehr wahrscheinlich, dass er sich bei dieser Gelegenheit auch mit Cowley in Cambridge getroffen hat. Andererseits sind von Martin keine Veröffentlichungen bekannt, sehr wohl hat aber seine Frau Margarita nach dem Tod ihres Mannes einige Arbeiten, überwiegend über Schmetterlinge, in Lima publiziert (Lamas, 2007 pers. Mitteilung).

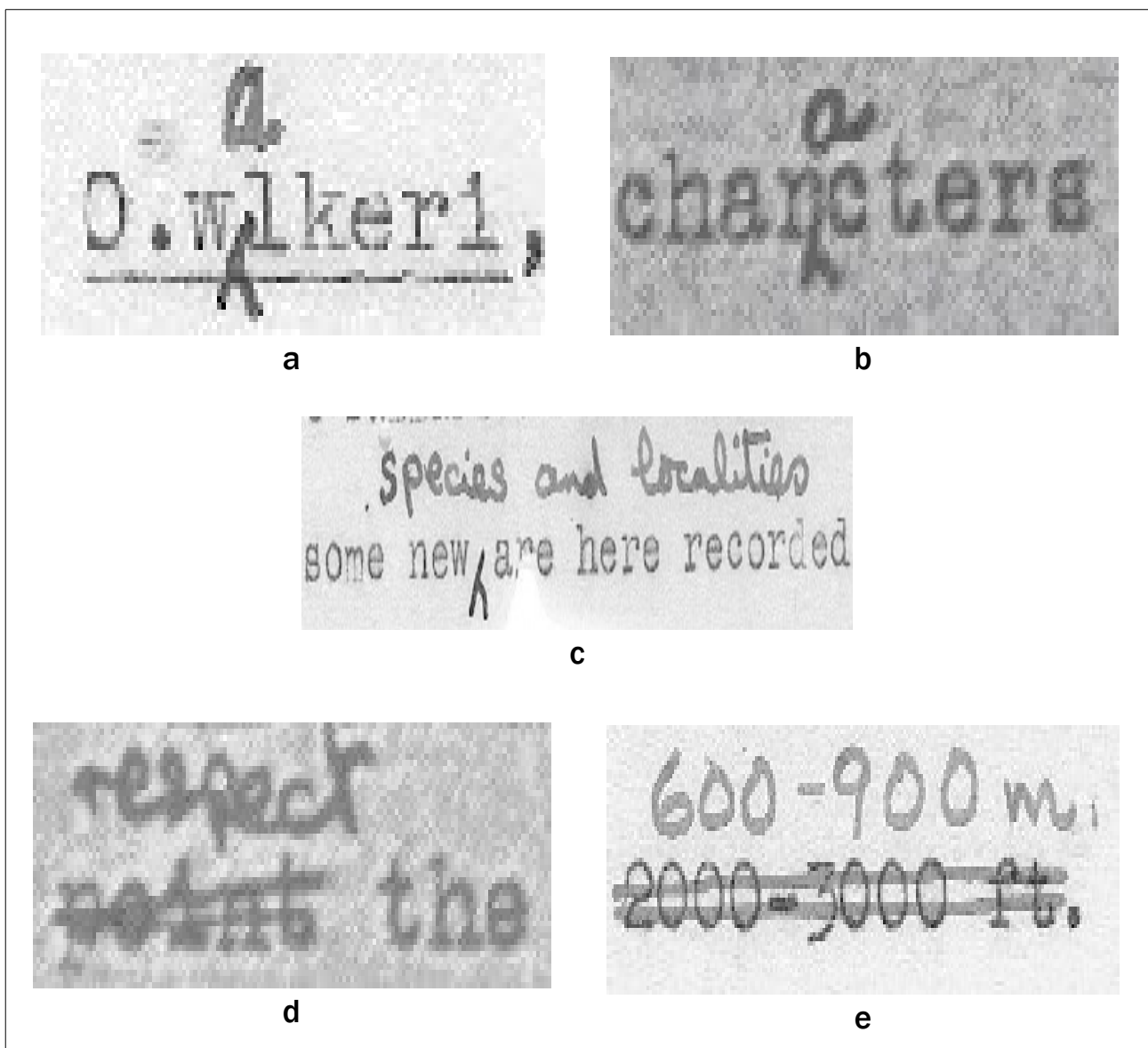


Abb. 2: Vergleiche der Einsetzungen und Korrekturen im Manuskript (a, b, und c) mit solchen in der Korrespondenz von Cowley an Kimmins im Jahr 1934 (d und e) weisen hohe Ähnlichkeiten auf (Art der Einsetzungen, doppelte Durchstreichungen, gleiche Handschriften).



Die handschriftlichen Korrekturen im Manuskript lassen zunächst eine feminine Hand vermuten, möglicherweise die von Margarita Martin. Andererseits weisen sie durchaus Ähnlichkeiten mit Korrekturen in Cowleys Korrespondenz auf (Abb. 2, vgl. vorangehende Seite), was dafür sprechen würde, dass Cowley die Korrekturen im Manuskript vorgenommen hat.

Auffällig ist auch, dass die im Manuskript ursprünglichen Höhenangaben in englischen feet (ft) handschriftlich auf die auch damals in Peru gültigen metrischen Angaben (m) geändert worden sind (Abb. 2e). Ein Verfasser aus dem nicht-englischen Sprachraum hätte die Höhen wohl von vornherein in Meter angegeben.

Letztendlich wird wohl nicht mehr mit Bestimmtheit zu klären sein, aus wessen Feder das vorliegende Manuskript stammt, ob von Cowley, Martin oder möglicherweise von beiden gemeinsam. Wahrscheinlich ist allerdings, dass in der Liste einige Arten und Exemplare aufgeführt sind, die aus Cowleys Sammlung stammen. Erst eine dritte Person hat viel später den Einband mit „J. Cowley“ beschriftet, sicherlich wissend, warum er oder sie dieses tat.

Nichtdestoweniger ist vorliegendes Manuskript von hohem Wert, handelt es sich doch um die erste bekannte und nach damaligem Wissensstand vollständige Artenliste mit Fundortangaben für Peru. Bis dahin gab es lediglich Listen als Teile taxonomischer Arbeiten und von Sammlungskatalogen (z.B. Ris 1910 – 1913, Selys Longchamps 1860 – 1886). Im Folgenden wird das Manuskript daher als „Cowley Katalog“ bzw. „Cowley-Liste“ benannt werden.

John Cowley hat insgesamt 13 Gattungen eingeführt und sieben neue Arten beschrieben (unter diesen mit *Aeschnosoma peruviana* allerdings ein Synonym zu *A. forcipatus* Hagen 1871). Es lassen sich bezüglich der systematischen Arbeiten zwei „taxonomisch kreative“ Phasen feststellen: im Jahr 1934 mit 11 neuen Gattungen und zwei neuen Arten sowie 1935/36 mit drei Gattungen und vier Arten.

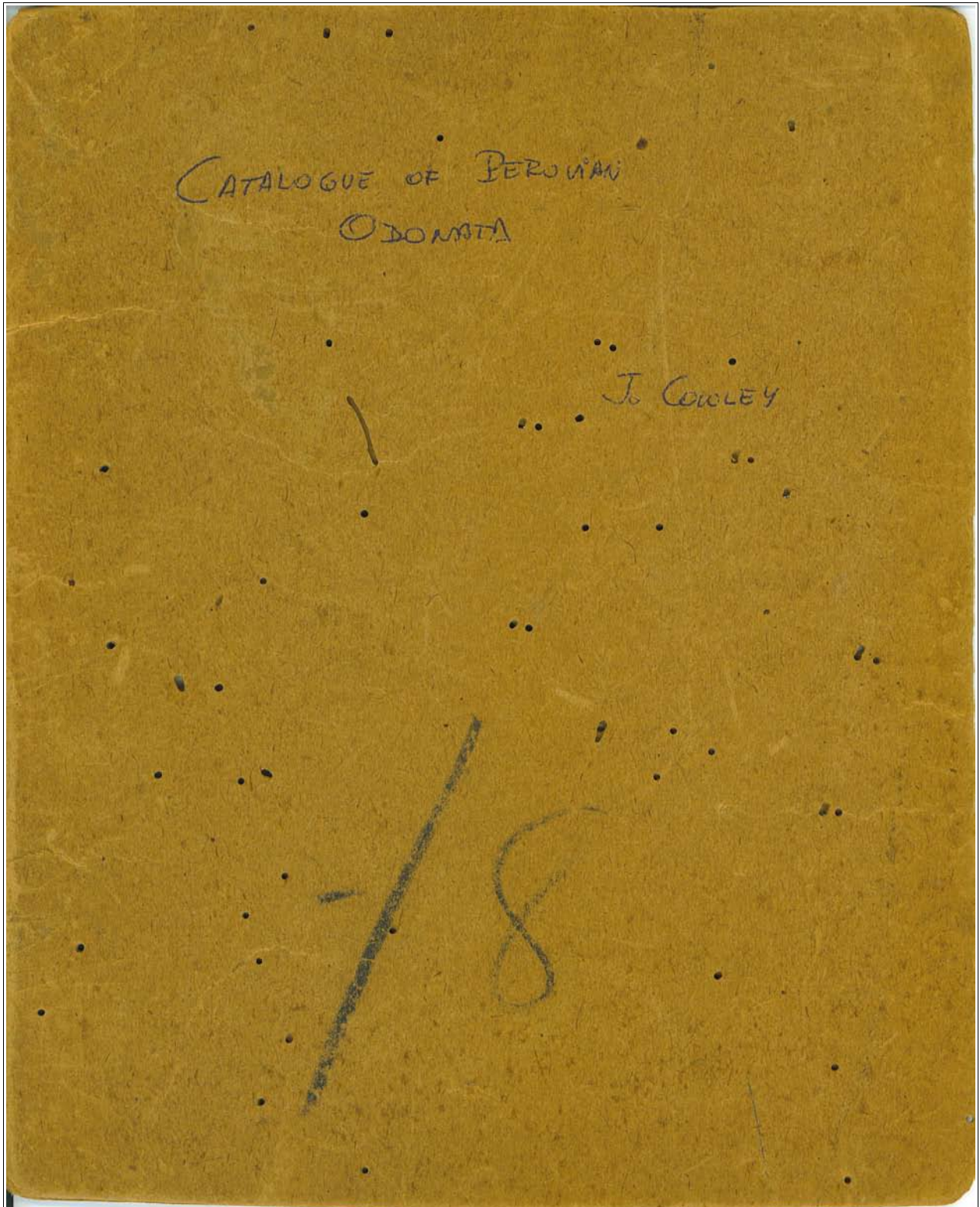
Die neotropischen Gattungen *Mnesarete*, *Cacoides*, *Neopetalia* und *Idiataphe* hat Cowley alle 1934 eingeführt, *Aeschnosoma peruviana* (syn. zu *forcipatus* Hagen, 1871) und *Palaemnea martini* (benannt nach Paul Martin; s.o.) wurden als Arten ebenfalls im selben Jahr von ihm beschrieben. Eine chronologische Ausnahme bildet lediglich *Protoneura klugi*, die Cowley zu Ehren des Insektensammlers Wilhelm G. Klug (s.u.) erst in einem Abstand von fünf Jahren als letzte seiner taxonomischen Veröffentlichungen zu Odonaten neu beschrieben hat.

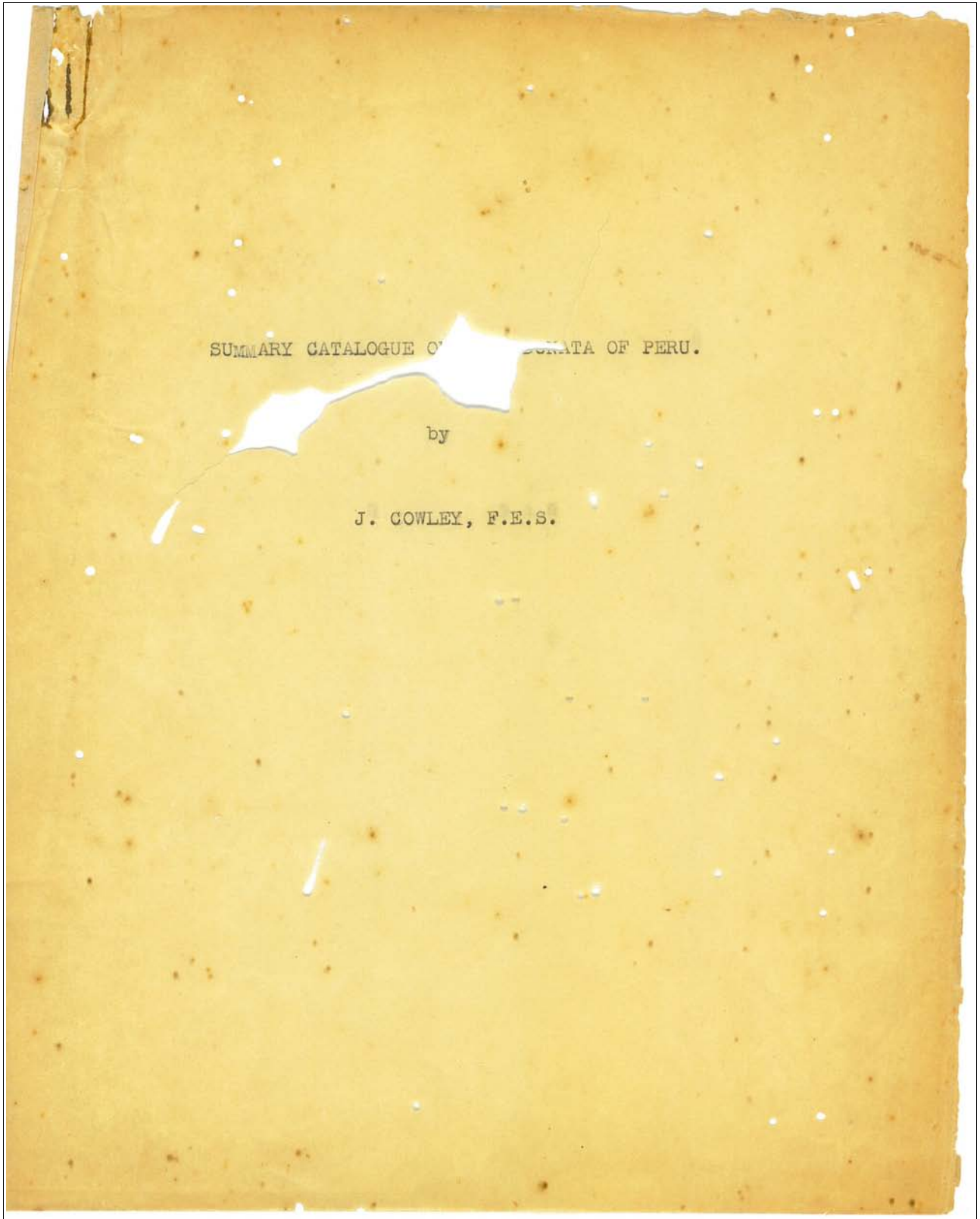
Genau im Jahr vor diesen Arbeiten wurde der „Summary Catalogue“ erstellt. Cowley war ein ausgesprochener Sammler, der sein Material über Korrespondenz aus allen Teilen der Welt erhielt (Gambles 1976). Er hatte offensichtlich bis 1934 überwiegend aus dem Haus Staudinger & Bang-Haas (Dresden) und von Paul Martin soviel Material aus der Neotropis erhalten, sodass er dieses als



erstes bearbeitete. Beispielsweise ist im Katalog von 1933 noch die Gattung *Lais* mit fünf Arten aufgeführt (s. Faksimile), die Cowley im darauffolgenden Jahr zur Gattung *Mnesarete* revidierte. Ähnliches gilt auch für die übrigen neuen neotropischen Taxa aus demselben Jahr.

Faksimile





Summary Catalogue of the Odonata of Peru.

The following list summarises the Odonata recorded up to the present time from Peru; some new ^{Species and localities} are here recorded for the first time, from material received from [redacted] of Staudinger & Bang-Haas, Dresden (S), and [redacted] Dr. Martin's peruvian collections (M). Dr. Martin's large [redacted] collections are continually being received for determination, and are of the greatest interest and importance for the study of the peruvian fauna; they have not yet been worked out fully, but a detailed report on these and other neotropical Odonata will be published elsewhere later.

The genera are arranged systematically, the species alphabetically within the genera; the numbers following the localities refer to the papers in which they were published (see Bibliography).



Orden ODONATA.Suborden ANISOPTERA.Familia Gomphidae.Epigomphus, Selys.

1. E.obtusus, Selys. - Pozuzo (27, S, M), Chuchuras (M),
La Merced, Chanchamayo, Pebas (32).

Gomphoides, Selys.

2. G.peruvianus, Ris. - Hamburgo, río Saimiris, alto Amazonas (27).
3. G.phyllochromus, Ris. - Pozuzo (27).

Negomphoides, Muttk.

4. N.selysi, Navás. - Pebas (23).

Familia Aeschnidae.Aeschna, Fabr.

5. Ae.brevifrons, Hag. - Perú (12, 14), Arequipa (3). ✓
6. Ae.cornigera, Brauer. - La Merced, Chanchamayo (M).
7. Ae.diffinis, Ramb. - Perú (11, 13, 14, 16), Pachitea (S),
Marcapata (S).
8. Ae.intricata, Mart. - Perú (13, 14).
9. Ae.marchali, Ramb. - Puno, 3800 m. (S).
10. Ae.peralta, Ris. - Apurimac, 3500 m. (27).
11. Ae.vigintipunctata, Ris. - Huancabamba, 1500 m. (27).



Rhionaeschna, Först.

12. R.maita, Först. - Perú (14), Arequipa, 2300 m. (8).

Triacanthagyna, Selys.

13. T.satyrus, Mart. - Yurimaguas (41).

Gynacantha, Ramb.

14. G.adela, Mart. - Colonia del Perené (41), La Merced, Chanchamayo (41).
15. G.bilineata, Mart. - Pozuzo (27, 41), Río Huallaga, 9° Lat. 76° Long. (M).
16. G.interioris, Will. - Colonia del Perené (41), San Ramon (41), Yurimaguas (41), Río Huallaga, 9° Lat. 76° Long. (M).
17. G.membranalis, Karsch. - Pebas (20), Iquitos (3, 41), Chuchuras (M).
18. G.mexicana, Selys. - Chuchuras (M).
19. G.nervosa, Ramb. - Río Pacaya, bajo Ucayali (20), Vilcanota (S).
20. G.tenuis, Mart. - Perú (13, 14), Iquitos (41), El Encanto, río Caraparana, distrito del Putumayo (41).

Staurophlebia, Brauer.

21. S.platyura, Navás. - Río Pacaya, bajo Ucayali (20).

Familia Corduliidae.Gomphomacromia, Brauer.

22. G.fallax, McLachl. - Perú (15, 16).
23. G.paradoxa, Brauer. - Marcapata (S).



Familia Libellulidae.Libellula, Linn.

24. L.herculea, Karsch. - Yurimaguas (26), La Merced, Chanchamayo (M).

Orthemis, Hag.

25. O.biolleyi, Calv. - Iquitos (26).
26. O.ferruginea ferruginea, Hag. - Perú (3, 26), Pebas (26), Yurimaguas (26), Pozuzo, 800 m. (26), Pozuzo (27, M), Rioja, Prov.Moyobamba (M), Tarapoto (M), Puzto Inca, Pachitea (M), Vilcanota (S), Río Itaya, Iquitos (S), Iquitos (S), Chuchuras (M).
27. O.ferruginea sulphurata, Hag. - Perú (3), Paíta (26).
28. O.flavopicta, Kirby. - Yurimaguas (26), Iquitos (26), Rioja, Prov.Moyobamba (M).

Cannaphila, Kirby.

29. C.vibex, Hag. - Perú (26), Pozuzo, 800 m. (26), Pozuzo (27, M), La Merced, Chanchamayo (M), Callanga (S), Río Huallaga, 9° Lat. 75° Long. (M).

Dasythemis, Karsch.

30. D.esmeralda, Ris. - Iquitos (26).
31. D.mincki mincki, Karsch. - Vilcanota (S), Callanga (S).

Zenithoptera, Selys.

32. Z.americana, Linn. - Iquitos (26), Peba-Teffa (=Pevas ?)(26).
33. Z.viola, Ris. - Chuchuras (M).



Diastatops, Ramb.

34. D.obscura, Fabr. - Saint-Louis de Maragnon (= San Luis de Marañón ?) (25).
 35. D.pullata, Burm. - Perú (2, 10), Pebas (26).

Perithemis, Hag.

- (P.bella, Kirby. - Peba-Teffé (= Pebas ?) (26).)
 36. P.cornelia, Ris. - Iquitos (28), Yurimaguas (26, 28).
 37. P.electra, Kirby. - Colonia del Perené (28).
 38. P.lais, Perty. - Pebas (21), Peba-Teffé (= Pebas ?) (21).
 39. P.rooma, Kirby. - Perú (26), Colonia del Perené (28),
 Vilcanota (S).
 40. P.thais, Kirby. - Iquitos (4), Pebas (21), Yurimaguas (26),
 Juanjui (26).

Oligoclada, Karsch.

- (O.abbreviata, Ramb. - Pebas ? (1), Peba-Teffé (= Pebas ?) (26).)
 41. O.monosticha, Borrer. - Leticia (1).
 42. O.pachystigma, Karsch. - Leticia (1).
 43. O.sylvia, Kirby. - Pebas (1, 26).
 44. O.wilkeri, Geijskes. - Leticia (1).

Uracis, Ramb.

45. U.fastigiata, Burm. - Iquitos (3, 26, S), Pebas (26),
 Yurimaguas (26), Rioja, Prov.Moyobamba (M), Pachitea (S),
 Chuchuras (S).
 46. U.imbuta, Burm. - Iquitos (S).
 47. U.infumata, Ramb. - Río Pacaya, bajo Ucayali (20).



48. U.oviposatrix, Calv. - Pebas, río Ampiyacu (21), Iquitos, río Itaya (26).

Anatya, Kirby.

49. A.guttata, Erichs. - Rioja, Prov.Moyobamba (M).

Micrathyria, Kirby.

50. M.duplicata, Navás. - Ayali (22).

(M.tibialis Kirby. - Peba-Teffé (= Pebas ?) (26).)

Erythrodiplax, Brauer.

51. E.attenuata, Kirby. - Perú (26), Peba-Teffé (= Pebas ?) (26), Yurimaguas (26), San Luis, Amazonas (S), Pachitea (S).

52. E.basalis, Kirby. - Peba-Teffé (= Pebas ?) (26), Iquitos (26), Río Itaya, Iquitos (S), Chuchuras (M).

53. E.castanea, Burm. - Iquitos (26), Río Huallaga, 9° Lat. 76° Long. (M), Chuchuras (M).

54. E.connata cleopatra, Ris. - Perú (26), Callao (26).

55. E.connata fusca, Ramb. - Peba-Teffé (= Pebas ?) (26), Yurimaguas (26), Iquitos (26, S), Rioja, Prov.Moyobamba (M), Chuchuras (M), Tarapoto (M), La Merced, Chanchamayo (M), Pozuzo (S).

56. E.connata ines, Ris. - Chanchamayo (26), La Merced, Chanchamayo (M), Pachitea (S), Pozuzo (S).

57. E.erratica, Erichs. - Iquitos (26).

(E.ochracea solimaea, Ris. - Peba-Teffé (= Pebas ?) (26).)



58. E. umbrata, Linn. - Tarapoto (M), La Merced, Chanchamayo (M),
San Ramon, Chanchamayo (M), Rioja, Prov. Moyobamba (M),
Pachitea (S).

59. E. unimaculata, De Geer. - Pebas (26), Iquitos (26).

Erythemis, Hag.

60. E. attala, Selys. - Yurimaguas (26), Río Pacaya, bajo Ucayali (21)

61. E. mithroides, Brauer. - Yurimaguas (3, 26).

62. E. peruviana, Ramb. - Perú (2, 3, 10, 25, 26), Iquitos (26),
Yurimaguas (26), Hamburgo, río Salmiri (26), Pachitea (S),
Pozuzo (S).

Lepthemis, Hag.

63. L. vesiculosa, Fabr. - Puerto Inca, Pachitea (M), Iquitos (M).

Rhodopygia, Kirby.

64. R. cardinalis, Erichs. - Perú ? (oriental) (3), Rioja, Prov.
Moyobamba (M).

65. R. chloris, Ris. - Contamana, río Ucayali (21).

Sympetrum, Newm.

66. S. illotum gilvum, Hag. - Arequipa (3), Urubamba, 3500 m. (26),
Urubamba (27), Apurimac, 3500 m. (26), Apurimac (27),
Marcapata (S).

Brachymesia, Kirby.

67. B. batesi, Kirby. - Iquitos (26).



Dythemis, Hag.

68. D.cannacrioides, Calv. - Perú (3, 26), Chanchamayo (26).
 69. D.multipunctata, Kirby. - Perú (26).
 70. D.sterilis, Hag. - Lima (2, 3, 10), Callao (26).

Brechmorhoga, Kirby.

71. B.flavoannulata, Lacordaire - Chanchamayo (12).
 72. B.flavopunctata, Kirby. - Pozuzo (26, 27).
 73. B.nubeculata, Lamb. - Chanchamayo (26), La Merced, Chanchamayo (M).
 74. B.pertinax peruviana, Ris. - Pozuzo, 800 m. (26), Pozuzo (27), Chanchamayo, 1000 m. (26), Chanchamayo (27).
 75. B.praecox praecox, Hag. - Perú (26), Chanchamayo (26).

Macrothemis, Hag.

76. M.extensa, Ris. - Pebas (26).
 77. M.hahneli, Ris. - Marcapata (26).
 78. M.mortoni, Ris. - Pozuzo (26), Chanchamayo (26, 27), La Merced, Chanchamayo (M).
 79. M.musiva, Hag. - Río Madre de Dios (26), Marcapata (S).
 80. M.polyneura, Ris. - Yurimaguas (26).
 81. M.pseudimitans, Calv. - Vilcanota (S).
 82. M.pumila, Karsch. - Pebas, río Ampiyam (23).
 83. M.tessellata inequiunguis, Calv. - La Merced, Chanchamayo (M).

Pantala, Hag.

84. P.flavescens, Fabr. - Pebas (26), Tarapoto (M), Chuchuras (M), Rioja, Prov.Moyobamba (M), Lima (M).



85. P.hymenaea, Say. - Paíta (3, 18), Chuchuras (M).

Tramea, Hag.

86. T.binotata, Ramb. - Perú (26).

87. T.cophysa, Selys. - Rioja, Prov.Moyobamba (M).

Suborden ZYG

Familia Megastomatidae.

Philo, Selys.

88. P.berenice, Higgins. - Iquitos (5).

89. P.cassandra, Selys. - Pebas (36), Pebas, río Ampicayu (23).

90. P.elisabeta, Calv. - Colonia del Perené, río Perené, ~~2230 ft.~~ ^{680 m.} (5).

La Merced, Chanchamayo (M), Puerto Inca, Pachitea (M).

91. P.helena, Hag. - Chanchamayo (5, 27).

92. P.margarita, Selys. - Iquitos (36).

93. P.silvarum, Ris. - Pozuzo (5, 27), Colonia del Perené, río Perené, ~~2230 ft.~~ ^{680 m.} (5), Quebrada Represa, Colonia del Perené (5).

94. P.umbrosa, Ris. - Pozuzo (5, 27).

Allopodagrion, Först.

95. A.nebulosum, Selys. - Perú (11, 27, 36), Pozuzo (27),

Valles de los Pichis y Perené, ~~2000-3000 ft.~~ ^{600-900 m.} (4),

Vilcanota (S).

96. A.setigerum, Selys. - Pozuzo (27).



Heteragrion, Selys.

97. H.aequatoriale, Selys. - Perú (40), Pozuzo (27), Pachitea (S),
Valles de los Pichis y Perené, 600-900 m. (4).
98. H.angustipenne, Selys. - Perú (40), Gumbase (4).
99. H.icterops, Selys. - Perú (40), Pebas (36), Yurimaguas (36).
100. H.inca, Calv. - Iquitos (4, 40).
101. H.majus, Selys. - P [redacted], Pozuzo (27).
102. H.speciosum Sjöst. - [redacted] (38, 40).

Familia Polythoridae.Chalcopteryx, Selys.

103. C.radians, Ris. - San Luis, Amazonas (S).
104. C.rutilans, Ramb. - San Luis, Amazonas (S).
- Chalcopteryx sp.? (larva). - Enañas del Pichis (24).

Cora, Selys.

105. C.semipalpa subfumata, Först. - Vilcanota (9).

Euthore, Selys.

106. E.hyalina, Selys. - Santa Ana hacia Guzco, 2300 m. (27),
Pozuzo (S).
107. E.fasciata inlactea, Calv. - Valles de los Pichis y Perené,
600-900 m. (4).



Polythore, Calv.

108. P.acostai, Navás. - Yepisca, río Marañón (23).
 109. P.batesi, Selys. - Yepisca (23).
 110. P.beata, McLachl. - Pebas (11, 17, 31), Pebas, río Ampicay (21), Río Ampiyam (23).
 111. P.boliviana, McLachl. - Camino del Pichis (27).
 112. P.concinna, McLachl. - Chuchuras (S, M).
 113. P.derivata, McLachl. - Pozuzo, 800 m. (S), Pozuzo (27, M), Chanchamayo (S), La Merced, Chanchamayo (M), Pachitea (S), Chuchuras, 300 m. (S).
 114. P.montana, Först. - Pozuzo (9).
 115. P.ornata, Selys. - Perú (11, 34), Chanchamayo, 2000 m. (27).
 116. P.picta, Ramb. - Pebas (31), Canchahuaya, río Ucayali (23, 20).
 117. P.pozuzina, Först. - Pozuzo (9).
 118. P.tincta, Navás. - Yepisca, río Marañón (23).
 119. P.victoria, McLachl. - Pozuzo (27, M).
 120. P.vittata, Selys. - Pozuzo (27).
 121. P.williamsoni, Först. - Vilcanöta (7).

Familia Agrilidae.Lais, Selys.

122. L.devillei, Selys. - Chuchuras (M).
 123. L.fulgida, Selys. - Iquitos (4), Pebas (35).
 124. L.hauxwelli, Selys. - Pebas (11, 31, 35).
 125. L.marginata, Selys. - Perú (11, 34, 35).
 126. L.saltuum, Ris. - Pozuzo (27), Oxapampa (M).



Polythore, Calv.

108. P.acostai, Navás. - Yepisca, río Marañón (23).
 109. P.batesi, Selys. - Yepisca (23).
 110. P.beata, McLachl. - Pebas (11, 17, 31), Pebas, río Ampicay (21), Río Ampiyam (23).
 111. P.boliviana, McLachl. - Camino del Pichis (27).
 112. P.concinna, McLachl. - Chuchuras (S, M).
 113. P.derivata, McLachl. - Pozuzo, 800 m. (S), Pozuzo (27, M), Chanchamayo (S), La Merced, Chanchamayo (M), Pachitea (S), Chuchuras, 300 m. (S).
 114. P.montana, Först. - Pozuzo (9).
 115. P.ornata, Selys. - Perú (11, 34), Chanchamayo, 2000 m. (27).
 116. P.picta, Ramb. - Pebas (31), Canchahuaya, río Ucayali (23, 20).
 117. P.pozuzina, Först. - Pozuzo (9).
 118. P.tincta, Navás. - Yepisca, río Marañón (23).
 119. P.victoria, McLachl. - Pozuzo (27, M).
 120. P.vittata, Selys. - Pozuzo (27).
 121. P.williamsoni, Först. - Vilcanota (7).

Familia Agriidae.Lais, Selys.

122. L.devillei, Selys. - Chuchuras (M).
 123. L.fulgida, Selys. - Iquitos (4), Pebas (35).
 124. L.hauxwelli, Selys. - Pebas (11, 31, 35).
 125. L.marginata, Selys. - Perú (11, 34, 35).
 126. L.saltuum, Ris. - Pozuzo (27), Oxapampa (M).



Heterina, Selys.

- \ 127. H.charca, Calv. - Pozuzo (27, M), Colonia del Perené,
680 m. (42), La Merced, Chanchamayo (M), Pachitea (S).
- \ 128. H.macropus, Selys. - Pozuzo (27, M), Colonia del Perené,
680 m. (42), Tarapoto (S, M), La Merced, Chanchamayo (M).
- \ 129. H.sanguinea, Selys. - Pozuzo (27), Colonia del Perené,
680 m. (42), San [redacted] 850 m. (42), Chuchuras (M),
La [redacted], Chanchamayo (M), Oxapampa (S, M), Tarapoto (S, M),
Pachitea (S), Chanchamayo (S), Sicuani (S).

Dictérias, Selys.

130. D.peruviana, Navás. - Contamana, río Ucayali (21).

Familia Platystictidae.Palaemnema, Selys.

- \ 131. P.azupizui, Calv. - Tambo San Nicolas - Tambo Miriatiriani
(San Beatriz), 294-905 m., Camino del Pichis (6).
132. P.peruviana, Ris. - Pozuzo (6, 27).

Familia Perilestidae.Perilestes, Selys.

133. P.fragilis, Selys. - Pebas (3, 36).

Familia Lestidae.Lestes, Leach.

134. L.helix, Ris. - Confluencia del Pachitea (27).



Familia Pseudostigmatidae.Megaloprepus, Ramb.

135. M.caeruleatus brevistigma, Selys. - Pozuzo (27), Oxapampa (M), Río Perené (M), San Ramon (M), Chanchamayo (M).

Microstigma, Ramb.

136. M.rotundatum exustum, Selys. - Perú (29), Pebas (11, 36), Chanchamayo (27), Iquitos (S), Hamburgo, Miria (27).
137. M.rotundatum lunatum, Selys. - Pebas (36).
138. M.rotundatum rotundatum, Selys. - Perú (10, 11, 38), Yurimaguas (36).

Anomisma, McLachl.

139. A.terminatum, McLachl. - Pebas (36), Iquitos (S), Río ~~Ucayali~~ Pacaya, bajo Ucayali (20).

Mecistogaster, Burm.

140. M.amalia, Burm. - Perú (3) Perú (del sur ?) (36).
141. M.garleppei, Först. - Río Marcapata (7).
142. M.jocaste sincerus, McLachl. - Pebas (19, 36), Río Pacaya, bajo Ucayali (20).
143. M.linearis, Fabr. - Pebas (36), Iquitos (S), Contamana, río Ucayali (20, 21).
144. M.lucretia hauxwelli, Selys. - Pebas (36), Iquitos (36).
145. M.lucretia lucretia, Dru. - Pebas (21), Río Pacaya, bajo Ucayali (20).



146. M.ornatus ornatus, Ramb. - Lima ? (3, 10, 29, 36),
Contamana, río Ucayali (21).

Familia Coenagriidae.

Argia, Ramb.

147. A.difficilis, Selys. - Perú (11), Yurimaguas (3, 9, 30),
Madre de Dios (9).
148. A.dives, F. - Volcán Wilcanota (9).
149. A.fissa, Selys. - Callao (27).
150. A.fraudatricula, Först. - Volcán Wilcanota (9).
151. A.gerhardi, Calv. - Pozuzo, 800 m. (27).
152. A.huanacina, Först. - Alto Madre de Dios, ~~191~~ 500 m. (9),
Marcapata (9).

153. A.inculta, Selys. - Lima (10, 11, 30).
154. A.kokama, Calv. - Iquitos (4).
155. A.limitata, Navás. - Canchahuaya, río Ucayali (23).
156. A.oculata, Selys. - Alto Madre de Dios, 500-1000 m. (27).

Ceratura, Selys.

157. C.capreola, Lag. - Lima (3, 10), Callao (27).

Ischnura, Charp.

158. I.ramburii, Selys. - Perú (33), Lima (3).

Protallagma, Kenn.

159. P.andinum, Först. - Quaquí (8).
160. P.titicacae, Calv. - Puno, lago Titicaca, 3711 m. (4, 8),
Urubamba, 3500 m. (27), Oroya (27).



Acanthagrion, Selys.

161. A.apicale, Selys. - Iquitos (4), Pebas (33).
 162. A.gracile, Selys. - Chanchamayo (S), Pachitea (S).
 163. A.yungarum, Ris. - Pozuzo (27).

Myagrion, Först.

164. M.obsoletum, Först. - [redacted] de Dios, 500 m. (9).

Telagrion, Selys.

165. T.fulvum, Selys. - Pebas (33).
 166. T.quadricolor, Ris. - Santa Ana Lacia Cuzco, 2300 m. (27).

Leptagrion, Selys.

167. L.inca, Selys. - Perú (11), Yurimaguas (33), Pachitea (8).

Telebasis, Selys.

168. T.erythrina, Selys. - Perú (16).

Familia Protoneuridae.Neoneura, Selys.

169. N.denticulata, Will. - Iquitos (39).

Protoneura, Selys.

170. P.exigua, Selys. - Pebas (36).
 171. P.paucinervis, Selys. - Pebas (11, 36).

Epipleoneura, Will.

172. E.ephippiger, Selys. - Pebas (11, 36).



Psaironeura, Will.

173. P. sancta, Selys. - Pebas (36).
174. P. tenuissima, Selys. - Pebas (11, 36).

Proneura, Selys.

175. P. prolongata, Selys. - Pebas(11), le Peba, Teffé (= Pebas ?)
(37).

Bibliografia.

1. BORROR, D.J. - The Genus *Oligoclada* (Odonata). - Misc.Publ.
Mus.Zool.Univ.Michigan 22, 42 pp., 7 pls. 1931.
2. BRAUER, F. - Verzeichniss der bis jetzt bekannten Neuropteren
im Sinne ... s. Zweiter Abschnitt. - Verh.K.K.
Zool.-bot. Wien 18, pp.711-742. 1868.
3. CALVERT. - Biologia Centrali-Americana. Odonata. - London,
1892-1908. pp.17-420, 10 pls.
4. - - - - Contributions to a Knowledge of the Odonata of
the Neotropical Region, exclusive of Mexico
and Central America. - Ann.Carnegie Mus.6,
pp.73-280, 9 pls. 1909.
5. - - - - The Generic Characters and the Species of *Philo-
genia Selys* (Odonata: Agrionidae). - Trans.Amer.
Ent.Soc.50, pp.1-56, 20 figs., 5 pls. 1924.
6. - - - - The Generic Characters and the Species of *Pal-
aemnema* (Odonata: Agrionidae). - Trans.Amer.
Ent.Soc.57, pp.1-111, 2 figs., 21 pls. 1931.
7. FÜRSTER, F. - Neotropische Libellen. - Insekten-Börse (Leipzig)
20, sep.pp.1-4. 1903.
8. - - - - Beiträge zu den Gattungen und Arten der Libel-
len. - Jahrb.Nassau Ver.Naturk.Wiesbaden 62,
pp.211-235. 1909.



9. FÖRSTER, F. - Beiträge zu den Gattungen und Arten der Libellen. No.3. - Arch.für Naturg.80A2, pp.59-83. 1914.
10. HAGEN, H. - Synopsis of the Neuroptera of North America, with a list of the South American species. - Washington, 1861. xx + 347 pp.
11. KIRBY, W.F. - Synonymy Catalogue of Neuroptera Odonata. London, 1837. 202 pp.
12. LACROIX, L. - Deux Odonates nouvelles. - Bull.Soc.ent. France 1920, pp.175-179, 2 figs.
13. MARTIN, R. - Aeschnines. - Cat.Coll.Selys, Fasc.18-20, 211 pp., 6 pls. Bruxelles, 1908-1909.
14. - - - Odonata, Aeschninae. - Genera Insectorum, Fasc. 115, 34 pp., 6 pls. Bruxelles, 1911.
15. - - - Odonata, Cordulinae. - Genera Insectorum, Fasc. 155, 32 pp., 3 figs., 3 pls. Bruxelles, 1914.
16. - - - Sur les Odonates du Chili. - Revista Chilena Hist.Nat.25, pp.19-25, 1 fig. 1921.
17. McLACHLAN, R. - Diagnoses of three new species of Calopterygina. - Ent.Month.Mag.6, pp.27-28. 1869.
18. - - - Note on some Odonata (Dragon-flies) from the Sandwich Islands, etc. - Ent.Month.Mag.11, p.92. 1874.
19. - - - On some new and little-known forms of Agrionina (Légion Pseudostigma, De Selys). - Ent. Month.Mag.14, pp.86-88. 1877.



20. NAVÁS, R.P.L. - Insectos de América. - Bol.Soc.ent.España 3, pp.90-99, 4 figs. 1920.
21. - - - - - Insectos sudamericanos. la serie. - An.Soc. Cient.Argentina 90, pp.33-43, 9 figs. 1920.
22. - - - - - Insectos nuevos o poco conocidos. - Mem.R. Acad.Ci.Artes Barcelona (3)17 no.15, pp.383-400. 1922.
23. - - - - - Odonatos nuevos o interesantes. - Mem.R.Acad. Ci.Artes Barcelona (3)18 n.13, pp.315-332, 13 figs. 1924.
24. NEEDHAM, J.G. - A Peculiar Damselfly Nymph of the Subfamily Thorinae (Odon., Agrionidae). - Ent.New 33, pp.264-266, 2 figs. 1922.
25. RAMBUR, M.P. - Histoire naturelle des Insectes, suites à Buffon. (Odonata, pp.1-291, pls.1-8). Paris, 1842.
26. RIS, F. - Libellulinen. - Cat.Coll.Selys, fasc.9-16, 1278 pp., 692 figs., 8 pls. Bruxelles, 1909-1919.
27. - - - - - Libellen (Odonata) aus der Region der amerikanischen Kordilleren von Costarica bis Catamarca. - Arch.für Naturg.82A9, pp.1-197, 117 figs., 2 pls. 1918.
28. - - - - - A Revision of the Libelluline Genus Perithemis. Misc.Publ.Mus.Zool.Univ.Michigan 21, 50 pp., 9 pls. 1930.
29. SELYS-LONGCHAMPS, E. DE. - Synopsis^{sis} des Agrionines. Ire légion: Pseudostigma. - Bull.Acad.roy.Belg. (2)10, pp.9-27. 1860.



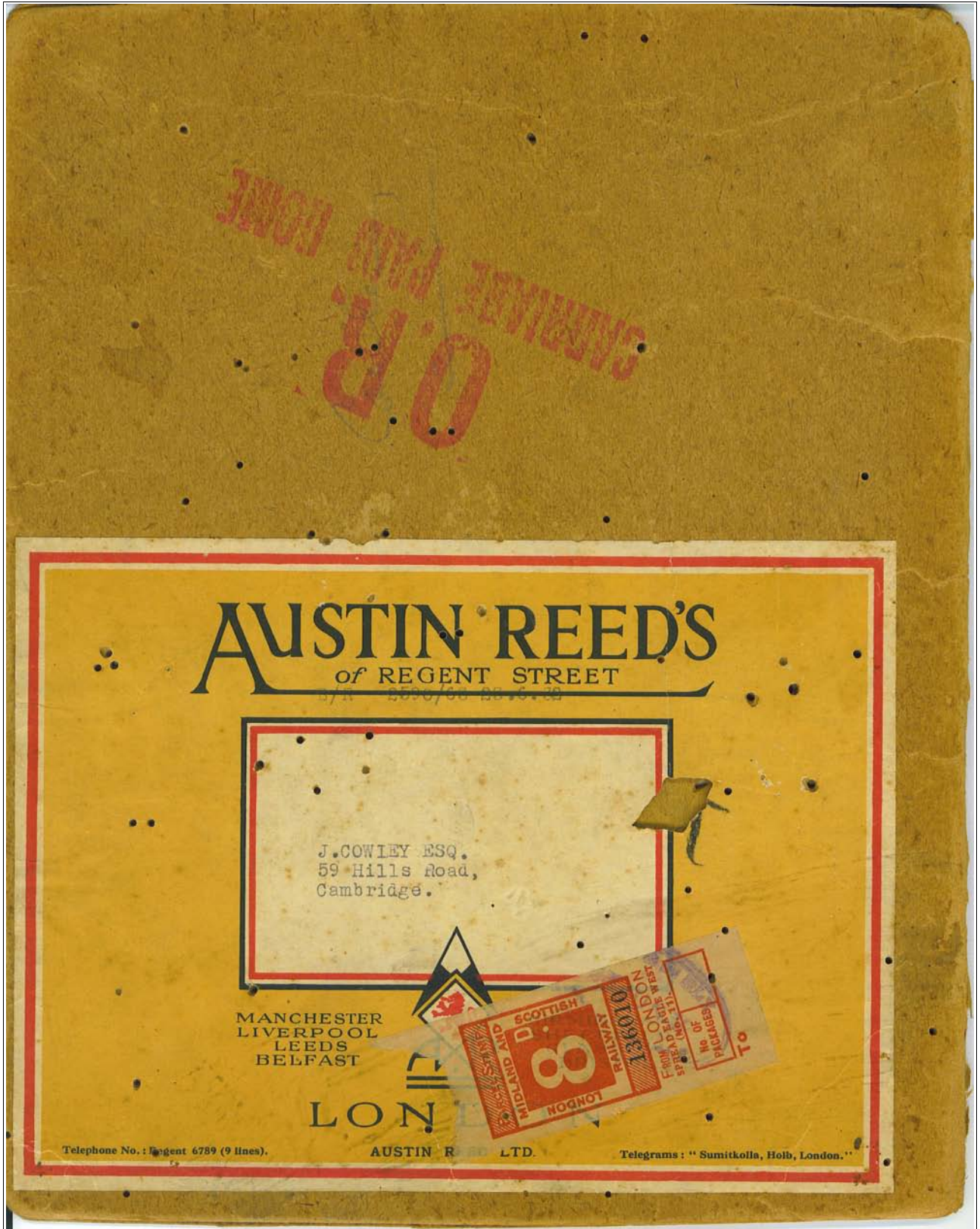
30. SELYS-LONGCHAMPS, E. DE. - Synopsis des Agrionines. 5me légion: Agrion. Genre Argia. - Bull.Acad. roy.Belg.(2)20, pp.375-414. 1865.
31. - - - - - Seconde Additions au Synopsis des Caloptérygines. - Bull.Acad.roy. Belg.(2)27, pp.645-680. 1869.
32. - - - - - Seconde Additions au Synopsis des Gomphines. - Bull.Acad.roy.Belg. (2)28, pp.168-208. 1869.
33. - - - - - Synopsis des Agrionines. Le grand Genre Agrion. - Bull. Acad.roy.Belg. (2)41. 1876.
34. - - - - - Quatrième Additions au Synopsis des Caloptérygines. - Bull.Acad.roy. Belg.(2)47, pp.349-409. 1879.
35. - - - - - Lais Devillei et Tableau du Genre Lais. - Ann.Soc.Ent.Belg. 1880.
36. - - - - - Revision du Synopsis des Agrionines. - Mém.Cour Acad.roy.Belg. 38 no.4, iv + 233 pp. 1886.
37. - - - - - Pronevra, nouveau genre d'Agrionines de la légion des Protonevras. Ann.Soc.Ent.Belg.33. 1889.
38. SJÖSTEDT, Y. - Wissenschaftliche Ergebnisse der Schwedischen entomologischen Reise des Herrn Dr.A.Roman in Amazonas 1914-1915. 1. Odonata. - Ark.för Zool.11 no.15, 54 pp., 2 pls. 1918.



39. WILLIAMSON, E.B. - The Genus *Neoneura* (Odonata). - Trans.Amer.
Ent.Soc.43, pp.211-246, 11 pls. 1917.
40. - - - - Results of the University of Michigan-Will-
iamson Expedition to Colombia 1916-1917.
IV. Notes on Species of the Genus *Heteragrion*
Sely with descriptions of new species.
C. Mus.Zool.Univ.Michigan 68, 88 pp.,
12 pls. 1919.
41. - - - - Notes on American Species of *Triacantha-*
gyna and *Gynacantha*. - Misc.Publ.Mus.Zool.
Univ.Michigan 9, 80 pp., 7 pls. 1923.
42. - - - - Notes on the Habitats of some tropical
species of *Hetaerina*. - Occ.Pap.Mus.Zool.
Univ.Michigan 130, 46 pp. 1923.

Cambrigia, el veinte de mayo de 1933.





✂

Synonymisierte Liste des "COWLEY KATALOGS"

Tab. 1: Revidierte und synonymisierte Artenliste aus Cowleys "Summery catalogue of the Odonata of Peru".

Ordnung: Odonata

Ifd. Nr. der syn. Liste	Nr. bei Cowley	Arten	Fundorte
		Zygoptera	
		Dicteriadidae	
1	130	<i>Heliocharis amazona</i> ¹	Contamana, Rio Ucayali
		Polythoridae	
2	103	Chalcopteryx radians	San Luis, Amazonas
3	104	<i>Chalcopteryx rutilans</i>	San Luis, Amazonas
4	105	<i>Cora semiopaca</i> ²	Vilcanota
5	106	Euthore hyalina	Pozuzo; Santa Ana hacia Cuzco, 2.300 m
6	107	<i>Euthore inlactea</i> ³	Valles de los Pichis a Perene, 600-900 m
7	109	Polythore batesi	Yepisca
8	110	<i>Polythore beata</i>	Pebas; Pebas, Rio Ampicayu
9	111	<i>Polythore boliviana</i>	Pichis
10	112	<i>Polythore concinna</i>	Chuchuras
11	113	<i>Polythore derivata</i>	Pozuzo, 800 m; Chanchamayo, La Merced; Pachitea; Chuchuras
12	115 114 117	<i>Polythore ornata</i> ⁴	Pozzo; Chanchamayo, 2000 m
13	116	Polythore picta	Pebas; Canchahuaya, Rio Ucayali
14	119	<i>Polythore victoria</i>	Pozuzo
15	106 120	<i>Polythore vittata</i> ⁵	Yepisca, Rio Marañon
16	121	Polythore williamsoni	Vilcanota
		Calopterygidae	
17	127	<i>Hetaerina charca</i> ⁶	Pozzo; Colonia de Perené, 680 m; Chanchamayo, La Merced; Pachitea
18	128	<i>Hetaerina occisa</i> ⁷	Pozuzo; Colonia de Perené; Chan-



Ifd. Nr. der syn. Liste	Nr. bei Cowley	Arten	Fundorte
			chamayo, La Merced; Pachitea; San Ramon,; Chuchuras; Oxapampa; Tarapoto
19	129	<i>Hetaerina sanguinea</i> ⁸	Pozzo; Colonia de Perené, 680 m; Chanchamayo, La Merced; Pachitea
20	122	<i>Mnesarete deville</i> ⁹	Chuchuras
21	123	<i>Mnesarete fulgida</i> ¹⁰	Iquitos; Pebas
22	124	<i>Mnesarete hauxwelli</i> ¹¹	Pebas
23	125	<i>Mnesarete marginata</i> ¹²	
24	126	<i>Mnesarete saltuum</i> ¹³	Pozzo; Oxapampa
		Lestidae	
25	134	Lestes helix	Confluencia del Pachitea
		Perilestidae	
26	133	Perilestes fragilis	Pebas
		Megapodagrionidae	
27	97	Heteragrion aequatoriale	Pozzo; Pachitea; Valles de los Pichis a Perene, 600-900 m
28	98	<i>Heteragrion angustipenne</i>	Cumbase
29	102	<i>Heteragrion flavidorsum</i> ¹⁴	
30	99	Heteragrion icterops	Pebas; Yurimaguas
31	100	<i>Heteragrion inca</i>	Iquitos
32	101	<i>Heteragrion majus</i>	Pozuzo
33	88	<i>Philogenia berenice</i>	Iquitos
34	89	<i>Philogenia cassandra</i>	Pebas; Pebas, Rio Ampicayu
35	90	Philogenia elisabeta	Perene, Rio Perene 680 m; Chanchamayo, La Merced; Puerto Inca
36	91	<i>Philogenia helena</i>	Chanchamayo
37	92	<i>Philogenia margarita</i>	Iquitos
38	93	<i>Philogenia silvarum</i>	Pozuzo; Perene, Rio Perene 680 m; Quebrada Represa, Perene
39	94	<i>Philogenia umbrosa</i>	Pozuzo
40	95	<i>Teinopodagrion nebulosum</i> ¹⁵	Pozzo; Valles de los Pichis a Perene, 600-900 m; Vilcanota
41	96	<i>Teinopodagrion setigerum</i> ¹⁵	Pozuzo



Ifd. Nr. der syn. Liste	Nr. bei Cowley	Arten	Fundorte
		Pseudostigmatidae	
42	139	<i>Anomisma abnorme</i> ¹⁶	Pebas; Iquitos; Rio Pacaya, bajo Ucayali
43	141	<i>Mecistogaster buckleyi</i> ¹⁷	Rio Marcapata
44	142	<i>Mecistogaster jocaste sincera</i> ¹⁸	Pebas; Rio Pacaya, bajo Ucayali
45	140 143	<i>Mecistogaster amalia</i> ¹⁹	Süd-Peru; Pebas; Iquitos; Contamana, Rio Ucayali
46	144 145	<i>Mecistogaster lucretia</i> ²⁰	Pebas; Iquitos; Rio Pacaya, bajo Ucayali
47	146	<i>Mecistogaster ornata</i> ²¹	Contamana, Rio Ucayali
48	135	<i>Megaloprepus caerulatus</i> ²²	Pozuzo; Oxapampa; Rio Perené; San Ramon; Chanchamayo
49	136 -138	<i>Microstigma rotundatum</i> ²³	Pebas; Yurimaguas; Chanchamayo; Iquitos; Hamburgo, Rio Saimiria
		Platystictidae	
50	131	Palaemnema azupizui	Tambo San Nicolas, Tambo Miriati- tiriani, San Beatriz, Pichis, 294-905 m
51	132	<i>Palaemnema peruviana</i>	Pozuzo
		Protoneuridae	
52	172	<i>Forcepsioneura ephippigera</i> ²⁴	Pebas
	173	<i>Forcepsioneura sancta</i> ²⁵	Pebas
53	169	Neoneura denticulata	Iquitos
54	170	<i>Phasmoneura exigua</i> ²⁶	Pebas
55	175	Proneura prolongata	Pebas; Le Peba, Tefé
56	171	<i>Protoneura paucinervis</i>	Pebas
57	174	<i>Psaironeura tenuissima</i>	Pebas
		Coenagrionidae	
58	161	Acanthagrion apicale	Iquitos; Pebas
59	162	<i>Acanthagrion gracile</i>	Chanchamayo; Pachitea
60	164	<i>Acanthagrion obsoletum</i> ²⁷	Madre de Dios, 500 m
61	163	Acanthagrion yungarum	Pozuzo
62	167	<i>Aeolagrion inca</i> ⁵³	Pachitea; Yurimaguas
63	147	<i>Argia difficilis</i> ²⁸	Yurimaguas; Madre de Dios
64	148	<i>Argia dives</i> ²⁸	Volcan Vilcanota



lfd. Nr. der syn. Liste	Nr. bei Cowley	Arten	Fundorte
65	149	<i>Argia fissa</i> ²⁸	Callao
66	150	<i>Argia fraudatricula</i> ²⁸	Volcan Vilcanota
67	151	<i>Argia gerhardi</i> ²⁸	Pozuzo, 800 m
68	152	<i>Argia huanacina</i> ²⁸	Alto Madre de Dios, 500 m; Marcapata
69	153	<i>Argia inculta</i> ²⁸	Lima
70	154	<i>Argia kokama</i> ²⁸	Iquitos
71	155	<i>Argia limitata</i> ²⁸	Chanchahuaya, Rio Ucayali
72	156	<i>Argia oculata</i> ²⁸	Alto Madre de Dios, 500-1000 m
73	157	<i>Ischnura capreolus</i> ²⁹	Lima; Callao
74	158	Ischnura ramburii	Lima
75	160 159	<i>Protallagma titicacae</i> ³⁰	Quaqui; Lago Titicaca, 3.711 m; Urubamba, 3.500 m; Oroya
76	165	Telagrion fulvillum	Pebas
77	166	<i>Telagrion quadricolor</i>	Santa Ana hacia Cuzco, 2300 m
78	168	<i>Telebasis erythrina</i>	
		Anisoptera	
		Gomphidae	
79	1	Epigomphus obtusus	Pozuzo; Chuchuras; Chanchamayo; Pebas
80	4	<i>Phyllogomphoides selysi</i> ³¹	Pebas
81	2	<i>Progomphus perpusillus</i> ³²	Hamburgo, Rio Saimiria
82	3	<i>Progomphus phyllochromus</i> ³²	Pozuzo
		Aeshnidae	
83	14	Gynacantha adela	Perené; Chanchamayo
84	15	<i>Gynacantha croceipennis</i> ³³	Pozzo; Rio Huallaga S 9° / W 76°
85	16	Gynacantha interioris	Perené; San Ramon; Yurimaguas; Rio Huallaga S 9° / W 76°
86	17	<i>Gynacantha membranalis</i>	Pebas; Iquitos; Chuchuras
87	18	<i>Gynacantha mexicana</i>	Chuchuras
88	19	<i>Gynacantha nervosa</i>	Rio Pacaya, bajo Ucayali; Vilcanota
89	20	<i>Gynacantha tenuis</i>	Iquitos; El Encanto, Rio Caraparana, Distr. Putumayo



Ifd. Nr. der syn. Liste	Nr. bei Cowley	Arten	Fundorte
90	5	<i>Rhionaeschna brevifrons</i> ³⁴	Arequipa
91	6	<i>Rhionaeschna cornigera</i> ³⁴	
92	7	<i>Rhionaeschna diffinis</i> ³⁴	Pachitea; Marcapata
93	8	<i>Rhionaeschna intricata</i> ³⁴	
94	12	<i>Rhionaeschna maita</i> ³⁴	Arequipa, 2.300 m
95	9	<i>Rhionaeschna marchali</i> ³⁴	Puno, 3.800 m
96	10	<i>Rhionaeschna peralta</i> ³⁴	Apurimac, 3.500 m
97	11	<i>Rhionaeschna vigintipunctata</i> ³⁴	Huancabamba, 1.500 m
98	21	Staurophlebia platyura	Rio Pacaya, bajo Ucayali
99	13	<i>Triacanthagyna satyrus</i>	Yurimaguas
		Corduliidae	
100	22	Gomphomacromia fallax	
101	23	<i>Gomphomacromia paradoxa</i>	Marcapata
		Libellulidae	
102	49	Anatya guttata	Rioja, Prov. Moyobamba
103	67	<i>Brachymesia herbida</i> ³⁵	Iquitos
104	71	Brechmorhoga flavoannulata	Chanchamayo
105	72	<i>Brechmorhoga flavopunctata</i>	Pozuzo
106	73	<i>Brechmorhoga nubecula</i>	Chanchamayo; La Merced, Chanchamayo
107	74	<i>Brechmorhoga pertinax peruviana</i> ³⁶	
108	75	<i>Brechmorhoga praecox praecox</i> ³⁷	
109	29	Cannaphila vibex	Pozuzo, 800 m; La Merced, Chanchamayo; Callanga; Rio Huallaga S 9° / W 76°
110	30	<i>Dasythemis esmeralda</i>	Iquitos
111	31	<i>Dasythemis mincki</i> ³⁸	Vilcanota; Callanga
112	34	Diastatops obscura	San Luis de Marañón
113	35	<i>Diastatops pullata</i>	Pebas
114	69	<i>Dythemis multipunctata</i>	
115	70	<i>Dythemis sterilis</i>	Callao
116	68	<i>Elasmothermis cannacrioides</i> ³⁹	Chanchamayo



lfd. Nr. der syn. Liste	Nr. bei Cowley	Arten	Fundorte
117	60	Erythemis attala	Yurimaguas; Rio Pacaya, bajo Ucayali
118	61	<i>Erythemis mithroides</i>	Yurimaguas
119	62	<i>Erythemis peruviana</i>	Iquitos; Yurimaguas; Hamburgo, Rio Saimiri; Pachitea; Pozuzo
120	63	<i>Erythemis vesiculosa</i> ⁴⁰	Puerto Inca; Iquitos
121	51	Erythrodiplax attenuata	Pebas; Yurimaguas; San Luis, Amazonas; Pachitea
122	52	<i>Erythrodiplax basalis</i>	Pebas; Iquitos; Rio Itaya, Iquitos; Chuchuras
123	53	<i>Erythrodiplax castanea</i>	Iquitos; Chuchuras; Rio Huallaga S 9° / W 76°
124	54	<i>Erythrodiplax cleopatra</i> ⁴¹	Callao
125	57	<i>Erythrodiplax erratica</i> ⁴²	Iquitos
126	55	<i>Erythrodiplax fusca</i> ⁴³	Pebas; Yurimaguas; Iquitos; Rioja, Prov. Moyobamba; Chuchuras; Tarapoto; La Merced, Chanchamayo; Pozuzo
127	56	<i>Erythrodiplax ines</i> ⁴⁴	Chanchamayo; La Merced, Chanchamayo; Pachitea; Pozuzo
128		<i>Erythrodiplax solimaea</i> ⁴⁵	Pebas; La Merced, Chanchamayo; San Ramon, Chanchamayo; Rioja, Prov. Moyobamba; Pachitea
129	58	Erythrodiplax umbrata	Tarapoto
130	59	<i>Erythrodiplax unimaculata</i>	Pebas; Iquitos
131	82	<i>Gynothemis pumila</i> ⁴⁶	Vilcanota
132	24	Libellula herculea	Yurimaguas; La Merced, Chanchamayo
133	76	<i>Macrothemis extensa</i>	Pebas
134	77	<i>Macrothemis hahneli</i>	Marcapata
135	78	<i>Macrothemis mortoni</i>	Pozzo; Chanchamayo; La Merced, Chanchamayo
136	79	<i>Macrothemis musiva</i>	Rio Madre de Dios; Marcapata
137	80	<i>Macrothemis polyneura</i>	Yurimaguas
138	81	<i>Macrothemis pseudimitans</i>	Vilcanota
139	83	<i>Macrothemis tessellata iniquinguis</i> ⁴⁷	



Ifd. Nr. der syn. Liste	Nr. bei Cowley	Arten	Fundorte
140	50	Micrathyria duplicata	Ucayali
141		<i>Micrathyria tibialis</i>	Pebas
142		<i>Oligoclada abbreviata</i>	Pebas
143	41	<i>Oligoclada monosticha</i>	Leticia
144	42	<i>Oligoclada pachystigma</i>	Leticia
145	43	<i>Oligoclada sylvia</i>	Pebas
146	44	<i>Oligoclada walkeri</i>	Leticia
147	25-26	<i>Orthemis ferruginea</i> ⁴⁸	Pebas; Yurimaguas; Pozuzo, 800 m; Rioja, Prov. Moyobamba; Tarapoto; Puerto Inca; Vilcanota; Rio Itaya, Iquitos
148	28	Orthemis flavopicta	Yurimaguas; Iquitos; Rioja, Prov. Moyobamba
149	27	<i>Orthemis sulphurata</i> ⁴⁹	Paita
150	84	Pantala flavescens	Pebas; Tarapoto; Chuchura; Rioja, Prov. Moyobamba; Lima
151	85	<i>Pantala hymenaea</i>	Paita; Chuchuras
152		<i>Perithemis bella</i>	Pebas
153	36	<i>Perithemis cornelia</i>	Iquitos; Yurimaguas
154	37	<i>Perithemis electra</i>	Perené
155	38	<i>Perithemis lais</i>	Pebas
156	39	<i>Perithemis mooma</i>	Perené; Vilcanota
157	40	<i>Perithemis thais</i>	Iquitos; Pebas; Yurimaguas; Juanjui
158	64	<i>Rhodopygia cardinalis</i>	Rioja, Prov. Moyobamba
159	65	<i>Rhodopygia hollandi</i> ⁵⁰	Contamana, Rio Ucayali
160	66	<i>Sympetrum gilvum</i> ⁵¹	Arequipa; Urubamba, 3500 m; Apurimac, 3.500 m; Marcapata
161	86	Tamea binotata	
162	87	<i>Tamea cophysa</i>	Rioja, Prov. Moyobamba
163	45	Uracis fastigiata	Iquitos; Pebas; Yurimaguas; Rioja, Prov. Moyobamba; Pachitea ; Chuchuras
164	46	<i>Uracis imbuta</i>	Iquitos
165	47	<i>Uracis infumata</i>	Rio Pacaya, bajo Ucayali



Ifd. Nr. der syn. Liste	Nr. bei Cowley	Arten	Fundorte
166	48	<i>Uracis ovipositrix</i>	Pebas, Rio Ampiyacu; Iquitos, Rio Itaya
167	32	<i>Zenithoptera americana</i> ⁵²	Iquitos; Pebas
168	33	Zenithoptera viola	Chuchuras

Anmerkungen zur Cowley-Liste

Tab. 2: Synonyme und Anmerkungen zur Cowley-Liste.

Nummer der Anmerkung	Synonyme und Anmerkungen
1	<i>Dicterias peruviana</i>
2	ssp. <i>C. semiopaca subfumata</i> ; acc. to GARRISON 2006 nomen dubium
3	ssp. <i>E. fasciata inlactea</i>
4	in add. also syn. <i>P. montana</i> and <i>P. pozuzina</i>
5	syn. <i>P. acetai</i> and <i>P. tincta</i>
6	under Agriidae (syn. to Calopterygidae)
7	<i>H. macropus</i> under Agriidae (syn. to Calopterygidae)
8	under Agriidae (syn. to Calopterygidae)
9	<i>Lais devillei</i> under Agriidae (syn. to Calopterygidae)
10	<i>Lais fulgida</i> under Agriidae (syn. to Calopterygidae)
11	<i>Lais hauxwelli</i> under Agriidae (syn. to Calopterygidae)
12	<i>Lais marginata</i> under Agriidae (syn. to Calopterygidae)
13	<i>Lais saltuum</i> under Agriidae (syn. to Calopterygidae)
14	<i>H. speciosum</i>
15	genus <i>Allopodagrion</i>
16	<i>A. terminatum</i>
17	<i>M. garleppi</i>
18	<i>M. j. sincerus</i>
19	in add. <i>M. linearis</i> , syn. to <i>M. amalia</i>
20	in COWLEY two ssp.: <i>M. i. hauxwelli</i> and <i>M. i. lucretia</i> (type form)
21	type form <i>M. ornatus ornatus</i>
22	<i>Megaloprepus caerulatus brevistigma</i> , syn. to <i>M. caerulatus</i>



Nummer der Anmerkung	Synonyme und Anmerkungen
23	<i>M. rotundatum exustum</i> , <i>M.r. lunatum</i> and <i>M.r. rotundatum</i> , all syn. to <i>M. rotundatum</i>
24	Epipleoneura ephippigera
25	Psaironeura sancta
26	Protoneura exigua
27	Myagrion obsoletum
28	syn. Coenagriidae
29	Ceratura capreola
30	in add. <i>P. andinum</i> , syn. to <i>P. titicacae</i>
31	genus <i>Negomphoides</i>
32	genus <i>Gomphoides</i>
33	<i>Gynacantha bifida croceipennis</i> (<i>Gynacantha biliosa</i> or <i>G. croceipennis</i> or both?)
34	genus <i>Aeschna</i>
35	<i>Brachymesia batesi</i> ; correct spelling: <i>batesii</i>
36	giving of the type form
37	giving of the ssp. <i>peruviana</i>
38	Dasythemis mincki mincki
39	Dythemis cannacrioides
40	Lepthemis vesiculosa
41	Erythrodiplax connata cleopatra
42	acc. to GARRISON 2006 possibly syn. to <i>E. basalis</i>
43	Erythrodiplax connata fusca
44	Erythrodiplax connata ines
45	Erythrodiplax ochracea solimaea
46	Macrothemis pumila
47	giving of the ssp. <i>inquiunguis</i>
48	Orthemis ferruginea ferruginea
49	Orthemis ferruginea sulphurata
50	<i>Rhodopygia chloris</i> ; syn. acc. to GARRISON et al. 2006
51	Sympetrum illotum gilvum
52	acc. to GARRISON 2006 syn. to <i>Z. fasciata</i>
53	syn Leptagrion



Kartographische Darstellung und Kommentierungen

Im „Cowley Katalog“ sind insgesamt 71 Fundorte angegeben (Tab. 1), sowohl aus der von ihm zitierten Literatur, als auch aus dem Material „Staudinger & Bang-Haas“ sowie „Martin“.

Einige Fundorte sind modifiziert aufgeführt, bzw. mehrere Fundorte umschreiben kleine Bereiche und sind kartographisch einzeln nicht darstellbar. Diese wurden, so sie denn in einem Bereich von ca. 25 km liegen, entsprechend zusammengefasst. Es ergeben sich 45 darstellbare Fundorte (Abb. 3). Die Orte „Le Pebe“ u. Teffé liegen am Amazonas auf brasilianischem Gebiet.

Stellt man die für das Sammlungsmaterial „Staudinger & Bang-Haas“ sowie „Martin“ genannten Fundort hervorgehoben dar, ergibt sich ein interessantes Bild (Abb. 3).

Das Material „Staudinger & Bang-Haas“ stammt überwiegend aus dem Bereich um Iquitos (Nr. 14), wobei allerdings auch Material aus anderen Gegenden Perus nach Dresden gelangt ist. Bekanntermaßen hat Staudinger nicht nur sammeln lassen, sondern für Kunden auch aufgekauft. Vorwiegendes Geschäft des Hauses „Staudinger & Bang-Haas“ war das Sammeln und der Vertrieb von Schmetterlingen.

Einer der „Hauptsammler“ im Amazonasgebiet und langjähriger Angestellter des Hauses (bevor er sich selbstständig machte) war **Otto Michael** (ehemaliger Glas- und Porzellanmaler aus dem damaligen Sagan / Schlesien, tätig in Warmbrunn / Riesengebirge; vgl. Abb. 4). Michael hat von 1885 bis 1921 überwiegend am oberen Amazonas von Manaus bis Iquitos und den Rio Ucayali aufwärts bis zum Rio Pachitea und am Rio Hallaga fast ausschließlich Schmetterlinge, aber mitunter auch Käfer und Libellen gesammelt (Michael 1923; vgl. Abb. 3 – Sammelbereiche B und teilweise C).

Weitere für „Staudinger & Bang-Haas“ tätige und erwähnenswerte Sammler im Amazonasbecken von Iquitos bis Bolivien waren:

- Gebrüder Garlepp (vor allem Gustav G.) 1883 - 1887
- Paul Hahnel 1882 - 1883; 1885
- Wilhelm G. Klug 1924 - 1942 (nur zeitweise für Staudinger tätig)
- Carl Oswald Schunke 1854 - 1937
- Franz Thamm 1870 - 1873



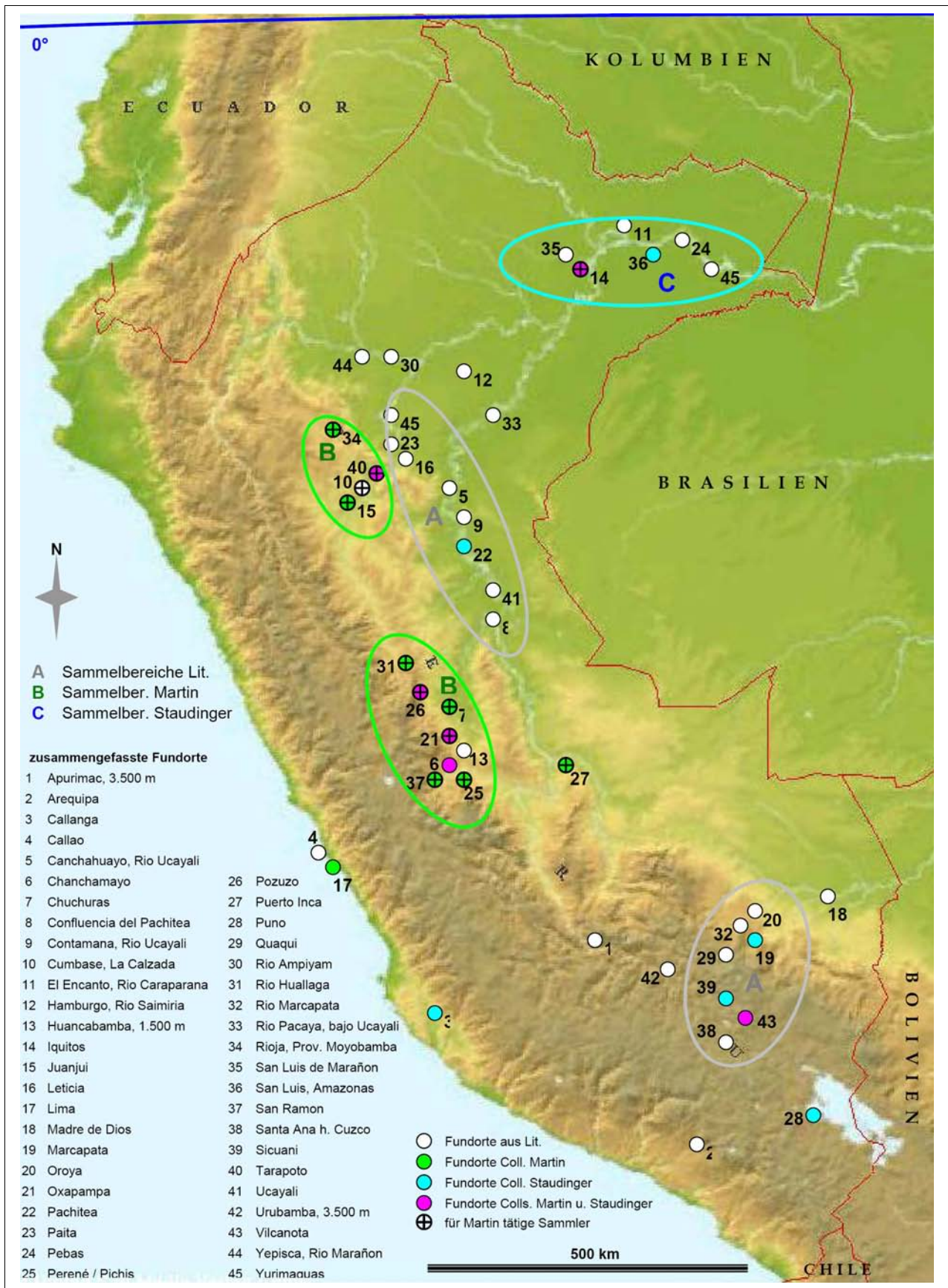


Abb. 3: Sammelnachweise von Libellen bis 1933 aus Cowley's Katalog, mit Analyse der Sammelgebiete





Abb. 4: Otto Michael mit seinem in Iquitos (Peru) geborenen Sohn. Die Aufnahme stammt wahrscheinlich aus dem Jahr 1899 und wurde in Tarapoto aufgenommen (aus Michael 1923). – Viele Libellen in den verschiedenen Sammlungen stammen offensichtlich von Michael. An einigen Orten, an denen er sich länger aufhielt und lebte, war er der einzige Insektensammler (z.B. Contamana); von dort sind auch im Cowley-Katalog Arten aufgeführt (s. Faksimile und Tab. 1.). Dabei hat Michael im Laufe der Jahre wahrscheinlich auch andere Personen zum Sammeln angeleitet (z.B. Reategui in San Ramon, Frantzen in Chuchurras, Fernandez in Oxapampa; vgl. Tab. 3), derer sich später Paul Martin bediente. Lamas (1980) nennt Michael als einen der bedeutendsten Insektensammler Perus.

Das Material aus dem Hause „Staudinger“, das Cowley aufführt, stammt vermutlich - zeitlich betrachtet - überwiegend von den Sammelreisen Michaels. Dieser hat von Iquitos und später von Tarapoto (Nr. 40), Yurimaguas (Nr. 45) und Contamana (Nr. 9) aus mehrmals Rio Amazonas, Rio Ucayali, Rio Pachitea und Rio Huallaga bereist. Michael hat während seiner dritten Reise 27 Jahre als Sammler, Fotograf und Maler in Peru verbracht. Zudem kannte er fast alle Personen, die später für Martin sammelten (Michael 1923 u. 1928); möglicherweise sind sie sogar von ihm angeleitet worden. - Leider nennt Cowley im Katalog außer den Orten keine weiteren Funddaten. Es ist fraglich, ob und vor allem, wo die Fundetiketten nachgeprüft werden könnten. – Aber auch ein Teil des aus der Literatur zitierten Materials stammt von „Dr. O. Staudinger und A. Bang-Haas“ bzw. „Staudinger“ (z.B. bei Förster, Karsch, Calvert u.a.).

Sammelreisen des Hauses Staudinger in Südamerika erfolgten überwiegend in Brasilien. Material in Peru wurde von Iquitos aus entlang der Flüsse (damals die einzigen Verbindungswege) gesammelt. Offensichtlich bestand ein intensiver Kontakt zwischen Staudinger und dem deutschen Handelshaus „Herrmann We-



sche & Cie.“ mit Hauptsitz in Iquitos und Niederlassungen in Manaus und Santarem. Nicht nur, dass das meiste Material über „Wesche & Cie.“ nach Europa verschifft wurde (übrigens alles mit der Hamburg Süd, später mit der HAPAG, überwiegend zum Zielhafen Hamburg), sondern die für Staudinger tätigen Sammler quartierten sich in den Handelshäusern auch ein, bzw. wurden von Wesche betreut.

Paul Ferdinand Martin war ein deutscher Tierarzt, der 1920 nach Peru auswanderte und dort als Veterinär am „Hipódromo“ (Galopprennbahn in Lima) arbeitete. Während der zweiten Amtszeit von Augusto Bernardino Leguía y Salcedo als

Tab. 3: Für Martin von 1928 bis 1934 in Peru tätige Insektensammler (nach Lamas 1980, ergänzt).

Name	Sammelgebiet	Zeitraum
Acosta C., P.	Monzón y rio Huallaga, Huánuco	1928 - 1933
Carlevaro, n.n.	La Merced, Junin	1933
Combina, A.	La Merced, Junin	1932 - 1934
Díaz, P.	Puerlo Inca, Huanuco	1929 - 1932
Fernandez, n.n.	Oxapampa, Pasco	1930
Frantzen, J.	Chuchurras, Pasco	1930 - 1932
Montalvan, E.	Rioja, San Martin	1930 - 1934
Peña-Meza, Marcellino	Juanjui, San Martin	1933 - 1934
Randolf, n.n.	Pozuzo, Pasco	1930 - 1933
Praeli, L.M.	San Ramon, Junin	1930 - 1932
Razzetto, H.	Tarapoto, San Martin	1930 - 1933
Reátegui, M.U.	Iquitos, Loreto	1929 - 1932
Rivas, n.n.	Rio Pichis, Pasco	1928 - 1929
Rossmann, J.	Rio Perené, Junin	1932 - 1933
Rowe, G.	Puerto Inca, Huanuco	1933
Salvatierra, n.n.	San Luis de Shuaro, Junin	1930 - 1934
Sandoval, A.	La Calzada, Moyobamba, San Martin	1928 - 1932
Schneider, n.n.	Oxapampa, Pasco	1930 - 1931
Schreiber, n.n.	La Merced, Junin und Oxapampa, Pasco	1930
Spencer, n.n.	Puerto Inca und Rio Pachitea, Huanuco	1929

Präsident Perus (einem Anhänger des Pferdesports) wurde Martin dessen Berater und zum Staatsveterinär ernannt (Lamas 1980 u. 2007, pers. Mitteilung). Es ist bekannt, dass er in dieser Eigenschaft zweimal nach Europa reiste, zuletzt 1933, zwei Jahre vor seinem Tod. Martin war begeisterter Schmetterlingssammler, seine Vorliebe galt den Rhopalocera und hier insbesondere den *Papilionidae*



(Neave 1936). Seine Insektensammlung wird von Krüger (1933) und später auch von Lamas (1980) als die bis dahin umfangreichste und bedeutendste zur Fauna Perus bewertet. Krüger schreibt 1933 dazu: „...*Dr. Martin, der, den Spuren Otto Michaels folgend, nur mehr ausgedehnt, durch zahlreiche ortsansässige Sammler die so hochinteressanten Täler der Ostabhänge der peruanischen Anden entomologisch durchforschen lässt und dessen Sammlung aller Insektenordnungen wohl die vollständigste Perus darstellt.*“

Allerdings war Martin auch Insektenhändler, ein in der damaligen Zeit sehr lukratives Geschäft. So inserierte er in Fachzeitschriften vorwiegend in Deutschland und England, aber auch in den USA. Er hatte in Peru ein Netzwerk von Sammlern aufgebaut, die für ihn im Zeitraum von 1928 bis 1934 sammelten. Lamas (1980) nennt 20 der wichtigsten Personen, die für Martin gesammelt haben, und deren Namen neben einem „M“ auf den Sammlungsetiketten verzeichnet sein können (vgl. Abb. 3 u. Tab. 3).

Das bei Cowley zitierte Martinsche Material stammt überwiegend aus dem Bereich Oxapampa (vgl. Abb. 3 - Sammelbereiche B). Martin hatte offensichtlich intensiveren Kontakt nach Perenè, Pozuzo und Oxapampa, einem „deutsch-österreichischen Siedlungsgebiet“ (auch heute noch). Dies belegt die Liste mit z.T. deutschstämmigen Sammlern, die dort für ihn tätig waren (s. Tab. 3 u. Abb. 3). Oxapampa war zu der damaligen Zeit sowohl von den Flüssen Ucayali und Pachitea aus, als auch ab 1868 von Lima mit der Eisenbahn bis Cerro de Pasco, dann auf dem Landweg ca. 150 km die Ostanden hinunter erreichbar. Dieser Weg war für die deutschen Kolonisten bis Ende des 19. Jhd., also auch zu Zeiten des Sammlungsmaterials bei Cowley, die wichtigste Handelsverbindung zum Pazifik.

In der Odonaten-Sammlung im Museum in Lima befinden sich keine Belegexemplare aus Martins Kollektion, obwohl Soukop (1954) darauf verweist, dass er dort 141 Exemplare aus dessen Sammlung vorfand. Allerdings sind vor 1985 viele Sammlungsstücke „umetikettiert“ worden, und offensichtlich ist auch ein Teil der ursprünglichen Etiketten „verloren gegangen“. Es ist kaum bekannt, dass nach dem 2. Weltkrieg „Etikettensammeln“ bei einigen Biologen zum Hobby geworden war. Insbesondere auswärtige Sammler, denen der Zugang zu Museumssammlungen gewährt wurde, entnahmen vielen Museumsstücken die Etiketten, sei es als Souvenir oder auch als „Nachweis“ eines Besuchs.

Wo Martins odonatologische Sammlung verblieben ist, lässt sich heute nicht mehr klären.

Die übrigen in Abb. 3 als „A“ bezeichneten Sammelbereiche weisen Fundorte verschiedener bei Cowley zitierter Quellen aus, wobei sicherlich der ein oder andere Ort auch von Berufssammlern der Firma Staudinger & Bang-Haas aufgesucht worden war. Dabei handelt es sich zum einen um Orte entlang des Rio Ucayali, der flussaufwärts bis Pucallpa (nördl. Nr. 8) durch Dampfschiffe (die



auch heute noch dort verkehren) schiffbar ist, zum anderen um das Urubambatal bei Cuzco. Cuzco wurde damals von Lima auf dem Landweg über Arequipa (Nr. 2) erreicht. Entlang des Urubambatals verlaufen sehr alte Handelswege, die auch von dem italienischen Geografen und Naturforscher **Antonio Raimondi** in den 60er Jahren des 19. Jhd. genutzt wurden (der übrigens schon 1868 Macchu Picchu gekannt und kartographiert hatte (Raimondi 1874), obwohl es allgemein heißt, Bingham hätte 1911 die alte Inkastadt (wieder-) entdeckt). In der Kollektion des Museo de Historia Natural in Lima befindet sich noch ein Belegexemplar von *Rhionaeschna [Aeshna] diffinis*, das lt. Etikett von Raimondi am 28. Mai 1868 im Urubamba-Tal (offensichtlich während der o.g. Reise) gesammelt wurde.

Ein Teil der bei Cowley vor allem aus der Literatur zitierten Fundorte ist wohl auch **John Hauxwell** zuzuordnen, der längere Zeit in Pebas (Karte 1; Nr. 24) lebte und als kommerziell tätiger Sammler von Vögeln und Insekten vor allem die nördlichen Provinzen im Amazonasgebiet bereiste (Lamas 1980).

Was bisher wenig bekannt war: laut der Fundlisten von Cowley muss bereits vor 1933 Material in Madre de Dios gesammelt worden sein (Nr. 18), obwohl das Gebiet bis Ende der 60er Jahre des 20. Jhd. als „selva virgen“ (unberührter Urwald) galt. Bis dahin waren lediglich einige Kautschuk-Zapfer und Paranuss-Sammler dort tätig. Allerdings gibt es eine Handelsstrasse von Cuzco nach Puerto Maldonado am Ostabhang der Anden. Offensichtlich besteht dieser Weg schon länger, denn viele bei Cowley genannte Fundorte befinden sich entlang dieser Straße. Es ist denkbar, dass ein Teil des Materials von **Eduard Fassl**, der als „Berufssammler“ von 1913 - 1914 auch am oberen Rio Madre de Dios tätig gewesen sein soll (A.H. Fassl 1920), dort gesammelt wurde.

Kurze Historie über Listen zu den Odonaten Perus

Insgesamt sind zu den Odonaten Perus bis zum heutigen Zeitpunkt nur sehr wenige Komplet- und wenige Teillisten erschienen (s.a. Abb. 5). Nachfolgend werden die Aufstellungen genannt, die bisher wesentlich zur Kenntnis der Odonatenfauna Perus beigetragen haben.

1861

Eine erste Liste, erstellt anhand von Sammlungsmaterial, findet sich bei Hagen (1861) unter der Aufzählung „South American Neuroptera“ der „Smithsonian Miscellaneous Collections“. Hagen gibt unter der Ortsbeschreibung „Peru“, „Hab. Amazon“ (Habitat Amazonas?), „Quillo“ und „Lima“ insgesamt 43 Arten an.



1865

Wenige Jahre später wertet Brauer (1865) die auf der Weltreise der österreichischen Fregatte Novara von 1857 bis 1859 gesammelten Neuropteren aus. Zwar erreichte die Novara in Südamerika nur die Häfen von Rio de Janeiro und Valparaiso, Georg von Frauenfeld, einer der beiden zoologischen Wissenschaftler, reiste jedoch von Chile aus über Land bis Lima und schiffte sich in Callao auf einem anderen Schiff nach Europa ein. Auf dieser Reise durch Peru wurde ebenfalls zoologisches Material gesammelt. Allerdings finden sich darunter keine Odonaten, obwohl von Frauenfeld in Brasilien und Chile weit über 30 Arten zusammengetragen, von denen fast alle auch in Peru vorkommen.

1909

Die Veröffentlichung von Calvert zu den Kenntnissen über die neotropischen Odonaten soll hier mit aufgeführt werden, da auch elf Arten für Peru angegeben sind. Dieses Material stammt überwiegend aus amerikanischen Museen und aus Aufkäufen von Staudinger. Allerdings verweist Calvert darauf, dass weitere von W. J. Gerhard in Peru und Bolivien gesammelte Odonaten zum damaligen Zeitpunkt noch nicht ausgewertet waren. Der Nordamerikaner Gerhard hatte, finanziert von einem Privatsammler, von September bis November 1898 im Süden Perus Insekten gesammelt.

1916

Im Jahr 1916 veröffentlicht Ris seine Arbeit zu den Libellen aus der Region der amerikanischen Kordillere (Ris 1918). Er verweist darauf, dass er „die Zusammenstellung Libellen aus einer Reihe verschiedener Quellen bringt, wie sie sich im Laufe mehrerer Jahre in der Sammlung des Verfassers vereinigten“. Das umfangreiche Material mit einer Reihe neuer Arten stammt überwiegend aus Kolumbien, weshalb er für dieses Land eine gesonderte Liste mit insgesamt 153 Arten auführt. Aber auch aus Peru lag ihm Material vor, meist aus dem Gebiet um Pichis und Pozuzo am oberen Huallaga (Ostabhäng der Anden). Diesen Teil seiner Sammlung erhielt er überwiegend über die Fa. Kosmos aus Berlin von H. Rolle. Weiterhin erhielt er Material von den Schweizer Forschungsreisenden Hans Bluntschli und Bernhard Peyer aus dem oberen Amazonasgebiet. Insgesamt gibt Ris für Peru 43 Arten an. In der Auflistung von Ris fehlen vier Arten, die Hagen bereits 1861 auführt. Im Jahr 1916 waren somit 47 Arten aus Peru bekannt.

1920

Jean Brêthes war ein französischer Entomologe, der in Argentinien lebte und



forschte. Der Schwerpunkt seiner Tätigkeit lag in der Bearbeitung der Hymenopteren Südamerikas. Brêthes erhielt von Carlos Rospigliosi Vigil, dem damaligen Direktor des Museo de Historia Natural in Lima (s.o.) und von Ezequiel Martínez (Universität San Marcos, Lima) sowie von dem Arzt Edmundo Escomel aus Arequipa (Peru) umfangreiches Insektenmaterial aus Chanchamayo (Rio Perene), Arequipa und aus der Sammlung des Museums in Lima. Unter den „Paraneuroptères“ nennt Brêthes lediglich vier Libellenarten, darunter mit *Hetaerina capitalis* allerdings eine Art, die nur in dieser Liste aufgeführt ist.

1933

In „Cowleys Katalog“ sind nach der damals (1933) gültigen Systematik insgesamt 174 plus drei nicht näher bestimmbar Arten („sp. ?“) aufgeführt. Synonymisiert und auf den heutigen taxonomischen Wissensstand gebracht entspricht dies 168 Arten (Tab. 1).

1934

Obwohl die in diesem Jahr von Hincks veröffentlichte Liste ausschließlich die Aeshniden aus Peru und Kolumbien betrifft, soll sie hier dennoch aufgeführt werden, zumal ursprünglich eine Fortführung der Liste nach Bearbeitung weiteren Materials geplant war. Später verwies Fraser (1946; s.u.) darauf, dass die von ihm veröffentlichte Auflistung die Auswertungen durch Hincks mit einbeziehen würde. Zu diesem Zeitpunkt gilt die von Hincks vorgelegte Liste zu den Aeshniden Perus mit 26 Arten als die ausführlichste.

1942

Erich Titschack, Zoologe und damaliger Leiter der entomologischen Abteilung des Zoologischen Staatsinstituts und Zoologischen Museums in Hamburg, reiste zu Sammelzwecken nach Peru („Hamburger Südperu-Expedition“). Während dieser Reise von der Pazifikküste bis zum Rio Apurimac in den Ostanden (s. Anhang, Abb. A-3) vom 18. März bis 18. Juni 1936 sammelte Titschack umfangreiches Material (insgesamt über 38.000 Objekte!), von denen das meiste auf Insekten entfällt. Die Libellen (355 Imagines, 108 Larven) wurden später von Schmidt bearbeitet (Titschack 1951).

Nach Rückkehr 1936 hatte Titschack das Material an entsprechende Spezialisten verteilt, mit der Bitte dieses zu bestimmen, zu katalogisieren und Listen zu erstellen unter Einbezug der damaligen Kenntnisse über die Fauna Perus. Offensichtlich hat Schmidt die Bearbeitung sehr zügig vorgenommen und fertiggestellt. Jedenfalls wurde lt. Titschack 1941 und 1942 trotz der erschwerten Umstände durch den Krieg bereits jeweils ein Band herausgegeben. Im Jahr 1942,



dem Jahr der schweren Bombenangriffe auf Hamburg – die restlichen Ausarbeitungen lagen als Manuskript zwar vor, waren aber noch nicht gedruckt – fielen alle Unterlagen den Flammen zum Opfer. 1943 hat Titschack dann erneut versucht alles zusammenzutragen; noch im selben Jahr erschienen die zwei Bände von 1941 und 1942 erneut. Erst 1951 bis 1954 wurden alle vier Bände der „wissenschaftlichen Auswertung“ herausgegeben. Die Arbeit von Schmidt ist also dreimal erschienen, die ersten beiden Male jeweils in Band 2, zuletzt (1952) in Band III. Die Liste zu den Odonaten sind von daher dem Ersterscheinungsjahr 1942 zuzuordnen, auch wenn nur wenige Exemplare der Bände 1 und 2 vom Verlag ausgeliefert wurden.

Schmidt hat die Ergebnisse der Hamburger Expedition, eigenes Sammlungsmaterial und die bis zu diesem Zeitpunkt bekannten Literaturangaben zu einem „summarischen Katalog der Libellen Perus“ zusammengefügt. Schmidt kam dabei für Peru auf insgesamt 173 Arten.

1946

Im Jahr 1946 veröffentlicht Fraser in zwei Teilen eine Liste der Odonaten des Amazonasgebietes aus der Kollektion des Museums in Leeds, wobei sowohl sein eigenes als auch Material von Hincks (s.o.) in diese Aufstellung einfließen. Die Revision weist überwiegend Material aus dem peruanischen Amazonasgebiet aus. Insgesamt gibt Fraser 84 Arten für Peru an (synonymisiert). Mit den bis dahin veröffentlichten Listen und dem Cowley-Manuskript sind zu diesem Zeitpunkt 196 Arten für Peru bekannt.

1954

Erst 21 Jahre nach der Cowley-Liste wurde von Soukop (1954), einem in Peru lebenden katholischen Geistlichen, eine Liste der Odonaten Perus (*Catálogo de los Odonatos peruanos*) mit Fundortangaben in der Erstausgabe der Zeitschrift „BIOTA“ (Lima) veröffentlicht. Das Material erhielt er überwiegend von Feliks Woytkowski, einem kommerziellen polnischen Sammler, sowie über Durchsicht der Sammlung des Naturhistorischen Museums in Lima. Literaturangaben blieben weitgehend unberücksichtigt. In diesem Katalog sind 165 Arten aufgeführt (synonymisiert 158 Arten), also weniger als im „Cowley-Manuskript“. Insgesamt sind in letzterem 87 Arten aufgeführt, die auf der Liste von Soukop (1954) fehlen, offensichtlich weil ihm dieses Manuskript nicht zur Verfügung stand. Im Jahr 1954 waren somit 245 Libellenarten aus Peru bekannt.

1959

Racenis veröffentlicht 1959 (nach massiver Kritik am Katalog von Soukop) eine



Aufstellung der Libellen Perus auf Grundlage der bis zu dem Zeitpunkt relevanten Literatur. Er führt in der "Lista de los odonatos del Peru" 252 Arten auf (synonymisiert 243 Arten). In dieser Liste fehlen 23 Arten, die Cowley bereits 1934 in seinem Katalog nennt. Im Jahr 1959 waren somit 266 Arten aus Peru bekannt.

1961

Die Auswertung des Materials aus der Catherwood Expedition in das peruanische Amazonasbecken durch Calvert ergab insgesamt 27 Arten, die in der Umgebung von Tingo Maria (Ostseite der Anden) und Iquitos (Amazonas) gesammelt wurden. Diese Liste wird hier mitaufgeführt, da sie sechs bis dahin für Peru neue Arten beinhaltet.

1992

Im Januar 1992 wurde der Bestand an Odonaten in der Sammlung des Museo de Historia Natural der Universität San Marcos überprüft und katalogisiert (Hoffmann, unveröff.). Insgesamt befanden sich zu dem Zeitpunkt 162 Arten in über 300 Exemplaren der Odonatenfauna Perus in dieser Sammlung. D.h. lediglich ca. ein Drittel des aktuell nachgewiesenen Artenspektrums befindet sich in der wichtigsten zoologischen Sammlung des Landes. Das Material wurde von insgesamt 45 Sammlern zusammengetragen (Tab. 4), unter diesen auch Antonio Raimondi (s. auch oben).

Tab. 4: Sammler, die das odonatologische Material der Sammlung des Nat. Hist. Museums in Lima zusammengetragen haben.

Adams, N. E.	Delgado, C.	Heppner, J. B.	Paulson, D.	Reyes, L.A.
Adamski, D.	Epstein, M.	Hocking, P.	Pearson, D.L.	Ridoutt, C. C.
Anderson, C.	Erwin, T. L.	Hoffmann, J.	Pérez, E.	Robbins, R.
Beatty, C.	Escalante, J. A.	Lamas, G.	Peters, G.	Salas, A.
Blancas, H.	Flint, O. S.	Louton, J. A.	Piper, W.	Schunke, J. M.
Blancas, F.	Garcia, R.	Lozada, P.	Pogue, M. G.	Servat, G.
Burmeister, E.-G.	Garrison, R. W.	Luscombe, A.	Pulido, V.	Trelancia, A. M.
Cardenas, V.	Gelhaus, J.	Matthis, W. N.	Raez, V.	Valencia, G.
Chavez, F.	Grados, J.	Medina, M.	Raimondi, A.	Weyrauch, W.K.
Cordero, A.	Harvey, D.	Morales, V.	Ramírez, R.	Van Gossum, H.

Die Bestimmung des Materials nahmen über einen Zeitraum von 1969 bis 2006 neun Odonatologen vor (Tab. 5), die z.T. in Peru auch gesammelt haben. Einige Artengruppen wurden von Spezialisten bestimmt.



Tab. 5: Odonatologen, die das derzeitige Material in der Sammlung des Nat. Hist. Museums in Lima determiniert haben.

G. H. Bick	S.W. Dunkle	M. Hartung	D. R. Paulson	W. Piper
L. Börzsony	R. W. Garrison	J. Hoffmann	G. Peters	

Das vor 1969 determinierte Material, welches z.T. auch Soukop vorgelegen haben muss (s.o.), ist in der Sammlung nicht mehr aufzufinden.

1996

Erwähnenswert ist die Veröffentlichung von Louton, Garrison und Flint von 1996 über die Odonaten des Nationalparks Manu im Oberen Amazonasbecken. Im Rahmen eines Projekts konnten in einem vergleichsweise kleinen Gebiet am Rio Madre de Dios über mehrere Jahre 97 determinierte und mindestens 13 neue (bisher aber nicht beschriebene) Arten nachgewiesen werden. Eine unveröffentlichte Arbeitstabelle (Anonymus) zu den Odonaten des Nationalparks Manu, des Schutzgebietes Tambopata sowie eines Gebietes bei Iquitos, wahrscheinlich nach 1996 erstellt, weist entsprechend höhere Artenzahlen aus und gibt zusätzlich für Gesamt-Peru 351 determinierte Arten (synonymisiert) an sowie 27 neue, bisher nicht beschriebene Arten. Sechs bisher für Peru nicht nachgewiesene Arten (*Cora modesta*, *Psaidoneura bifurcata*, *Acanthagrion jessei*, *Phyllogomhoides brunneus* und *P. camposi* sowie *Elasmothemis williamsoni*) stehen ohne Fundortangaben auf dieser Liste. Weil weder Quelle noch Fundorte verifiziert werden können, wurden diese Arten in der aktuellen Liste nicht berücksichtigt. Da die Aufstellung ohnehin nicht offiziell zu sein scheint, wird sie hier lediglich zum Zweck der Orientierung erwähnt.

1983 - 2007

Seit der von Racenis (1959) veröffentlichten Liste wurden bis heute keine vollständigen Aufstellungen mit Fundorten der in Peru vorkommenden Arten veröffentlicht. Allerdings hat Paulson ab 1983 fortlaufend eine „Länderliste“ der Odonaten Südamerikas geführt, die auch im Internet zugänglich ist (<http://www.ups.edu/x7039.xml>). Nach der letzten Aktualisierung vom Januar 2007 gibt Paulson in dieser Liste für Peru 387 Arten an.

2009

Die hier aktuell vorgelegte Artenliste (Stand Oktober 2009; Tab. 6) umfasst insgesamt 481 Arten und ist damit auch die vollständigste und bei weitem umfangreichste.



Detaillierte Listen wurden seit Racenis lediglich für lokale Untersuchungen, meist im Rahmen von Projekten, z.B. Dunkle (1989 u. 1990) im Gebiet des Amazonas bei Iquitos, Dejoux (1992) für den Titicacasee sowie Paulson (1985) und Butt (1995) für das Tambopata-Schutzgebiet veröffentlicht. Regional liegt zu den Aeshniden eine Erfassung für die Anden aus dem Jahr 1991 vor (Hoffmann 1991).

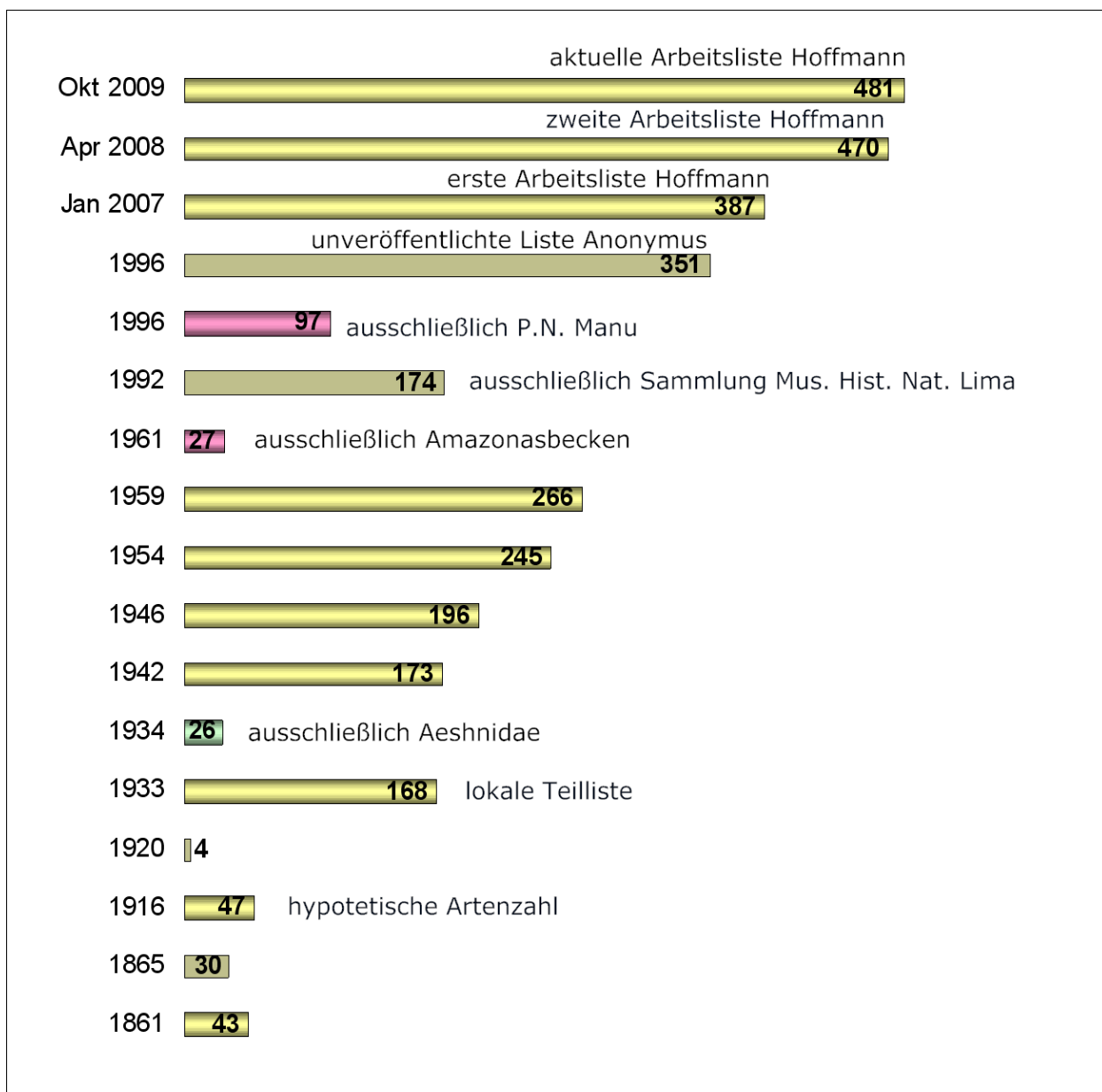


Abb. 5: Entwicklung zur Kenntnis der Odonatenfauna Perus im Zeitraum von 1861 bis 2008; angegeben sind die Artenzahlen, solche aus fragmentierten Listen sind kommentiert. Lediglich die unkommentierten Balken sind miteinander vergleichbar und spiegeln die Entwicklung der odonatologischen Faunenforschung wieder. Die Jahreszahlen verweisen auf die textlich dargestellte Chronologie (s.o.).



Aktuelle Arten- und Fundortliste der Odonaten Perus

Tab. 6: aktuelle Artenliste der Odonaten Perus (Stand: Oktober 2009).

Nr.	Arten	Fundorte (Listen-Nr.)
	ZYGOPTERA	
	Dicteriadiidae	
	Heliocharis Selys, 1853	
1	<i>Heliocharis amazona</i> Selys, 1853	109, 140, 143, 152
	Polythoridae	
	Chalcopteryx Selys, 1853	
2	<i>Chalcopteryx radians</i> Ris, 1914	129
3	<i>Chalcopteryx rutilans</i> (Rambur, 1842)	129, 152
4	<i>Chalcopteryx scintillans</i> McLachlan, 1870	113
	Cora Selys, 1853	
5	<i>Cora irene</i> Ris, 1918	218
6	<i>Cora jocosa</i> McLachlan, 1881	78, 226
7	<i>Cora modesta</i> Selys, 1869	54
8	<i>Cora parda</i> Bick & Bick, 1991	227
9	<i>Cora semiopaca</i> Selys, 1878	50
10	<i>Cora subfumata</i> Förster, 1914	72, 113
11	<i>Cora terminalis</i> McLachlan, 1878	140
	Euthore Selys, 1869	
12	<i>Euthore fasciata</i> (Hagen, 1853)	113
13	<i>Euthore hyalina</i> (Selys, 1853)	46, 54
14	<i>Euthore inlactea</i> Calvert, 1909	75
	Miocora Calvert, 1917	
15	<i>Miocora pellucida</i> Kennedy, 1940	72, 75
	Polythore Calvert, 1917	
16	<i>Polythore aurora</i> (Selys, 1879)	113, 172



Nr.	Arten	Fundorte (Listen-Nr.)
17	<i>Polythore batesi</i> (Selys, 1869)	130
18	<i>Polythore beata</i> (McLachlan, 1869)	111, 121, 122
19	<i>Polythore boliviana</i> (McLachlan, 1878)	29, 54, 75, 140, 147, 152
20	<i>Polythore concinna</i> (McLachlan, 1881)	51, 75
21	<i>Polythore derivata</i> (McLachlan, 1881)	51, 53, 54, 60, 111
22	<i>Polythore gigantea</i> (Selys, 1853)	181, 219
23	<i>Polythore lamerceda</i> Bick & Bick, 1985	72
24	<i>Polythore manua</i> Bick & Bick, 1990	140, 143
25	<i>Polythore mutata</i> (McLachlan, 1881)	111
26	<i>Polythore neopicta</i> Bick & Bick, 1990	59, 78
27	<i>Polythore ornata</i> (Selys, 1879)	54, 60
28	<i>Polythore picta</i> (Rambur, 1842)	108, 121
29	<i>Polythore procera</i> (Selys, 1869)	56
30	<i>Polythore spaeteri</i> Burmeister & Börzsöny, 2003	221
31	<i>Polythore terminata</i> Fraser, 1946	131, 172, 214
32	<i>Polythore victoria</i> (McLachlan, 1869)	54
33	<i>Polythore vittata</i> (Selys, 1869)	54, 130
34	<i>Polythore williamsoni</i> (Förster, 1903)	50
	Stenocora Kennedy, 1940	
35	<i>Stenocora percornuta</i> Kennedy, 1940	72, 233
	Calopterygidae	
	Hetaerina Hagen 1853	
36	<i>Hetaerina amazonica</i> Sjöstedt, 1918	236
37	<i>Hetaerina aurora</i> Ris, 1918	231
38	<i>Hetaerina caja</i> (Drury, 1773)	81, 105, 111, 143, 183
39	<i>Hetaerina capitalis</i> Selys, 1873	60
40	<i>Hetaerina charca</i> Calvert, 1909	45, 53, 54, 60, 75, 133, 140, 147



Nr.	Arten	Fundorte (Listen-Nr.)
41	<i>Hetaerina curvicauda</i> Garrison, 1990	148
42	<i>Hetaerina laesa</i> Hagen, 1853	16, 113, 124, 149, 152, 172
43	<i>Hetaerina mortua</i> Hagen, 1853	147
44	<i>Hetaerina occisa</i> Hagen, 1853	47, 51, 53, 54, 60, 75, 77, 156, 181
45	<i>Hetaerina rosea</i> Hagen, 1853	133, 140, 147
46	<i>Hetaerina sanguinea</i> Selys, 1853	53, 54, 75, 60, 111, 124, 140, 143, 147, 146, 150
	Mnesarete Cowley, 1934	
47	<i>Mnesarete aenea</i> (Selys, 1853)	152
48	<i>Mnesarete cupraea</i> (Selys, 1853)	137, 220
49	<i>Mnesarete drepane</i> Garrison 2006	111
50	<i>Mnesarete devillei</i> (Selys, 1880)	45, 51, 140, 143
51	<i>Mnesarete ephippium</i> Garrison 2006	123, 147
52	<i>Mnesarete fulgida</i> (Selys, 1879)	113, 121
53	<i>Mnesarete hauxwelli</i> (Selys, 1869)	111, 113, 121
54	<i>Mnesarete loutoni</i> Garrison 2006	143
55	<i>Mnesarete marginata</i> (Selys, 1879)	60
	Ormenophlebia Garrison, 2006	
56	<i>Ormenophlebia saltuum</i> (Ris, 1918)	51, 54, 72, 75, 156, 218
57	<i>Ormenophlebia regina</i> (Ris, 1918)	123, 151, 224
	Lestidae	
	Lestes Leach, 1815	
58	<i>Lestes apollinaris</i> Navás, 1934	"Peru"
59	<i>Lestes falcifer</i> Sjöstedt, 1918	116, 172
60	<i>Lestes forficula</i> Rambur, 1842	173
61	<i>Lestes helix</i> Ris, 1918	52, 111
62	<i>Lestes henshawi</i> Calvert, 1907	215



Nr.	Arten	Fundorte (Listen-Nr.)
63	<i>Lestes jerrelli</i> Tennessen, 1997	133
64	<i>Lestes pictus</i> Hagen, 1862	29
65	<i>Lestes urubamba</i> Kennedy, 1942	78
	Perilestidae	
	Perilestes Hagen, 1862	
66	<i>Perilestes attenuatus</i> Selys, 1886	137
67	<i>Perilestes fragilis</i> Hagen, 1862	121
68	<i>Perilestes gracillimus</i> Kennedy, 1941	113
69	<i>Perilestes kahli</i> Williamson & Williamson, 1924	140, 143
	Perissolestes Kennedy, 1941	
70	<i>Perissolestes castor</i> (Kennedy, 1937)	111
71	<i>Perissolestes cornutus</i> (Selys, 1886)	111, 121
72	<i>Perissolestes klugi</i> (Kennedy, 1941)	113
73	<i>Perissolestes paprzyckii</i> Kennedy, 1941	45, 137
74	<i>Perissolestes remotus</i> (Will. & Williamson, 1924)	152
75	<i>Perissolestes romulus</i> Kennedy, 1941	113
	Megapodagrionidae	
	Heteragrion Selys, 1862	
76	<i>Heteragrion aequatoriale</i> Selys, 1886	53, 54, 75
77	<i>Heteragrion angustipenne</i> Selys, 1886	169
78	<i>Heteragrion aurantiacum</i> Selys, 1862	220
79	<i>Heteragrion bariai</i> De Marmels, 1989	152
80	<i>Heteragrion flavidorsum</i> Calvert, 1909	120
81	<i>Heteragrion icterops</i> Selys, 1862	121, 131
82	<i>Heteragrion inca</i> Calvert, 1909	14, 111, 140, 143, 152
83	<i>Heteragrion melanurum</i> Williamson, 1919 ¹	117



Nr.	Arten	Fundorte (Listen-Nr.)
	Megapodagrion Selys, 1885	
84	<i>Megapodagrion megalopus</i> (Selys, 1862)	172
	Philogenia Selys, 1862	
85	<i>Philogenia berenice</i> Higgins, 1901	14, 111, 114
86	<i>Philogenia boliviana</i> Bick & Bick, 1988	140, 143, 147
87	<i>Philogenia cassandra</i> Hagen, 1862	121
88	<i>Philogenia compressa</i> Dunkle, 1990	114
89	<i>Philogenia elisabeta</i> Calvert, 1924	55, 60, 72, 75, 173
90	<i>Philogenia helena</i> Hagen, 1869	60
91	<i>Philogenia iquita</i> Dunkle, 1990	111
92	<i>Philogenia margarita</i> Selys, 1862	113, 140, 143
93	<i>Philogenia peruviana</i> Bick & Bick, 1988	181
94	<i>Philogenia schmidti</i> Ris, 1918	54, 138
95	<i>Philogenia silvarum</i> Ris, 1918	54, 75
96	<i>Philogenia umbrosa</i> Ris, 1918	54
	Teinopodagrion De Marmels, 2001	
97	<i>Teinopodagrion chinchaysuyum</i> De Marm., 2001	16, 54, 72
98	<i>Teinopodagrion decipiens</i> De Marmels, 2001	121
99	<i>Teinopodagrion eretes</i> De Marmels, 2001	59
100	<i>Teinopodagrion nebulosum</i> (Selys, 1886)	50, 54, 60, 75
101	<i>Teinopodagrion setigerum</i> (Selys, 1886)	54, 135, 140
102	<i>Teinopodagrion waynu</i> De Marmels, 2001	173, 178
	Pseudostigmatidae	
	Anomisma McLachlan, 1877	
103	<i>Anomisma abnorme</i> McLachlan, 1877	111, 113, 121, 198, 236
	Mecistogaster Rambur, 1842	
104	<i>Mecistogaster amalia</i> (Burmeister, 1839)	60, 109, 113, 121, 140, 143, 149



Nr.	Arten	Fundorte (Listen-Nr.)
105	<i>Mecistogaster asticta</i> Selys, 1860	236
106	<i>Mecistogaster buckleyi</i> McLachlan, 1881	42, 45, 152
107	<i>Mecistogaster jocaste</i> Hagen, 1869	45, 121, 140, 143, 149, 152, 198
108	<i>Mecistogaster lucretia</i> (Drury, 1773)	111, 113, 121, 198
109	<i>Mecistogaster ornata</i> Rambur, 1842	109, 111, 113, 236
	Megaloprepus Rambur, 1842	
110	<i>Megaloprepus caerulatus</i> (Drury, 1782)	54, 60, 75, 77, 156
	Microstigma Rambur, 1842	
111	<i>Microstigma anomalum</i> Rambur, 1842	54, 233
112	<i>Microstigma rotundatum</i> Selys, 1860	45, 60, 111, 112, 113, 121, 131, 140, 143, 152, 236
	Platystictidae	
	Palaemnema Selys, 1860	
113	<i>Palaemnema azupizui</i> Calvert, 1931	75
114	<i>Palaemnema clementia</i> Selys, 1886	51
115	<i>Palaemnema martini</i> Cowley, 1934	72
116	<i>Palaemnema peruviana</i> Ris, 1918	54
	Protoneuridae	
	Drepanoneura von Ellenrieder & Garrison 2008	
117	<i>Drepanoneura loutoni</i> Ellenr. & Garrison, 2008	45, 59, 78, 143, 178
118	<i>Drepanoneura muzoni</i> Ellenr. & Garrison. 2008	123, 143, 149, 152
119	<i>Drepanoneura peruviana</i> (Fraser, 1946) ²	140, 137, 152
	Epipleoneura Williamson, 1915	
120	<i>Epipleoneura machadoi</i> Rácenis, 1960	137, 152
121	<i>Epipleoneura pallida</i> Rácenis, 1960	152
	Forcepsioneura Lencioni, 1999	
122	<i>Forcepsioneura ephippigera</i> (Selys, 1886)	111, 121



Nr.	Arten	Fundorte (Listen-Nr.)
123	<i>Forcepsioneura sancta</i> Hagen, 1860	121
124	<i>Forcepsioneura williamsoni</i> Machado, 2001	121
	Neoneura Selys, 1860	
125	<i>Neoneura bilinearis</i> Selys, 1860	111
126	<i>Neoneura denticulata</i> Williamson, 1917	111, 113, 117
127	<i>Neoneura desana</i> Machado, 1989	112
128	<i>Neoneura rubriventris</i> Selys, 1860	111, 140, 152
129	<i>Neoneura rufithorax</i> Selys, 1886	112, 116, 236
	Phasmoneura Williamson, 1916	
130	<i>Phasmoneura exigua</i> (Selys, 1886)	121, 152
	Proneura Selys, 1889	
131	<i>Proneura prolongata</i> Selys, 1889	121
	Protoneura Selys, 1857	
132	<i>Protoneura amatoria</i> Calvert, 1907	140, 143
133	<i>Protoneura klugi</i> Cowley, 1941	111, 113
134	<i>Protoneura paucinervis</i> Selys, 1886	121, 140, 142
135	<i>Protoneura protostictoides</i> Fraser, 1946	172
136	<i>Protoneura scintilla</i> Gloyd, 1939	"Peru"
137	<i>Protoneura tenuis</i> Selys, 1860	152
138	<i>Protoneura woytkowskii</i> Gloyd, 1939	111, 140, 143
	Psaironeura Williamson, 1915	
139	<i>Psaironeura bifurcata</i> (Sjöstedt, 1918)	59, 107
140	<i>Psaironeura tenuissima</i> (Selys, 1886)	111, 121, 140, 143, 152
	Coenagrionidae	
	Acanthagrion Selys, 1876	
141	<i>Acanthagrion aepiolum</i> Tennessen, 2004	137
142	<i>Acanthagrion amazonicum</i> Sjöstedt, 1918	109, 126



Nr.	Arten	Fundorte (Listen-Nr.)
143	<i>Acanthagrion apicale</i> Selys, 1876	111, 113, 121, 137, 149, 152
144	<i>Acanthagrion ascendens</i> Calvert, 1909	54, 111, 140, 143, 152
145	<i>Acanthagrion chacoense</i> Calvert, 1909	117
146	<i>Acanthagrion floridense</i> Fraser, 1946	133
147	<i>Acanthagrion gracile</i> (Rambur, 1842)	53, 60, 137, 233
148	<i>Acanthagrion lancea</i> Selys, 1876	111, 140, 141, 152
149	<i>Acanthagrion minutum</i> Leonard, 1977	137, 152
150	<i>Acanthagrion obsoletum</i> (Förster, 1914)	133, 137, 140, 143, 146, 152
151	<i>Acanthagrion peruanum</i> Schmidt, 1942	54, 216
152	<i>Acanthagrion peruvianum</i> Leonard, 1977	121
153	<i>Acanthagrion phallicornis</i> Leonard, 1977	140, 152
154	<i>Acanthagrion rubrifrons</i> Leonard, 1977	137
155	<i>Acanthagrion viridescens</i> Leonard, 1977	137
156	<i>Acanthagrion yungarum</i> Ris, 1918	54
	Aeolagrion Williamson, 1917	
157	<i>Aeolagrion dorsale</i> (Burmeister, 1839)	111, 152, 202
158	<i>Aeolagrion inca</i> (Selys, 1876)	111, 140, 202
	Argia Rambur, 1842	
159	<i>Argia adamsi</i> Calvert, 1902 ³	45, 140, 143, 146
160	<i>Argia collata</i> Selys, 1865 ⁴	172, 232
161	<i>Argia cuprea</i> (Hagen, 1861)	140, 143
162	<i>Argia cupraurea</i> Calvert, 1902	233
163	<i>Argia difficilis</i> Selys, 1865 ⁵	111, 131, 140, 143, 146
164	<i>Argia dives</i> Förster, 1914	5, 45
165	<i>Argia euphorbia</i> Fraser, 1946	172
166	<i>Argia extranea</i> (Hagen, 1861)	214
167	<i>Argia fissa</i> Selys, 1865	83



Nr.	Arten	Fundorte (Listen-Nr.)
168	<i>Argia fraudatrix</i> Förster, 1914	50
169	<i>Argia gerhardi</i> Calvert, 1909	35, 36, 54, 111, 140
170	<i>Argia hamulata</i> Fraser, 1946	45, 140
171	<i>Argia huanacina</i> Förster, 1914	29, 32, 146, 152
172	<i>Argia inculta</i> (Hagen, 1861) ⁶	92, 191
173	<i>Argia indicatrix</i> Calvert, 1902 ⁷	111, 140, 143, 152
174	<i>Argia infumata</i> Selys, 1865	137, 152
175	<i>Argia kokama</i> Calvert, 1909 ⁸	35, 113, 140, 143
176	<i>Argia limitata</i> Navás, 1924	108
177	<i>Argia mariensis</i> Calvert, 1961 ⁹	59
178	<i>Argia mishuyaca</i> Fraser, 1946	172
179	<i>Argia nigrior</i> Calvert, 1909	140, 143, 152, 172
180	<i>Argia oculata</i> Hagen, 1865	146
181	<i>Argia pulla</i> Hagen, 1865	“Peru”
182	<i>Argia thespis</i> Hagen, 1865	137, 140, 143, 172, 152, 232
183	<i>Argia tinctipennis</i> Selys, 1865	217
184	<i>Argia translata</i> Hagen, 1865	191
185	<i>Argia variegata</i> Förster, 1914 ¹⁰	140
186	<i>Argia yungensis</i> Garrison & von Ellenrieder 2007	29, 45, 50, 58, 59, 72, 75, 78, 107, 140, 143, 170, 173, 178, 181
	Calvertagrion St. Quentin, 1960	
187	<i>Calvertagrion minutissimum</i> (Selys, 1876)	152
	Denticulobasis Machado, 2009	
188	<i>Denticulobasis dunklei</i> Machado, 2009	111
	Dolonagrion Garrison & von Ellenrieder 2008	
189	<i>Dolonagrion fulvellum</i> (Selys, 1876)	121
	Enallagma Charpentier, 1840	
190	<i>Enallagma novaehispaniae</i> Calvert, 1907	191



Nr.	Arten	Fundorte (Listen-Nr.)
	Homeoura Kennedy, 1920	
191	<i>Homeoura lindneri</i> (Ris, 1928)	111
192	<i>Homeoura nepos</i> (Selys, 1876)	116, 172
193	<i>Homeoura sobrina</i> (Schmidt, 1942) ¹¹	156
	Inpabasis Santos, 1961	
194	<i>Inpabasis hubelli</i> Santos, 1961	113
	Ischnura Charpentier, 1840	
195	<i>Ischnura capreolus</i> (Hagen, 1861) ¹²	66, 83, 92, 96, 101, 111, 191, 212
196	<i>Ischnura fluviatilis</i> Selys, 1876	236
197	<i>Ischnura ramburii</i> (Selys, 1850)	91, 92, 101, 182
	Leptobasis Selys, 1877	
198	<i>Leptobasis cardinalis</i> (Fraser, 1946)	172
199	<i>Leptobasis inversa</i> (Selys, 1876)	111, 172
200	<i>Leptobasis raineyi</i> (Williamson, 1915)	137, 140
	Mesoleptobasis Sjöstedt, 1918	
201	<i>Mesoleptobasis acuminata</i> Santos, 1961	111
	Metaleptobasis Calvert, 1907	
202	<i>Metaleptobasis amazonica</i> Sjöstedt, 1918	236
203	<i>Metaleptobasis brysonima</i> Williamson, 1915	137
204	<i>Metaleptobasis manicaria</i> Williamson, 1915	137
205	<i>Metaleptobasis mauffrayi</i> Daigle, 2000	213
	Oreiallagma von Ellenrieder & Garrison, 2007	
206	<i>Oreiallagma quadricolor</i> (Ris, 1918)	29, 46
	Oxyagrion Selys, 1876	
207	<i>Oxyagrion hermosae</i> (Leonard, 1977)	56
	Oxyallagma Kennedy, 1920	
208	<i>Oxyallagma dissidens</i> (Selys, 1876)	217



Nr.	Arten	Fundorte (Listen-Nr.)
	Phoenicagrion von Ellenrieder, 2008	
209	<i>Phoenicagrion flammeum</i> (Selys, 1876) ¹³	111, 172
210	<i>Phoenicagrion paulsoni</i> von Ellenrieder, 2008	111, 124
	Protallagma Kennedy, 1920	
211	<i>Protallagma titicacae</i> (Calvert, 1909)	31, 34, 38, 49, 73, 166
	Schistolobos von Ellenrieder & Garrison, 2008	
212	<i>Schistolobos boliviensis</i> (Daigle, 2007)	137, 140
	Telebasis Selys, 1865	
213	<i>Telebasis carota</i> Kennedy, 1936	78
214	<i>Telebasis corbeti</i> Garrison, 2009	234, 235
215	<i>Telebasis demararum</i> (Williamson, 1917)	152
216	<i>Telebasis digiticollis</i> Calvert, 1902	111, 137
217	<i>Telebasis dunklei</i> Bick & Bick, 1995	111
218	<i>Telebasis erythrina</i> (Selys, 1876)	172
219	<i>Telebasis flammeola</i> Kennedy, 1936	236
220	<i>Telebasis filiola</i> (Perty, 1834)	170
221	<i>Telebasis griffinii</i> (Martin, 1896)	111
222	<i>Telebasis inalata</i> (Calvert, 1961)	111, 113
223	<i>Telebasis livida</i> Kennedy, 1936	133
224	<i>Telebasis milleri</i> Garrison, 1997	143
225	<i>Telebasis obsoleta</i> (Selys, 1876)	111, 113, 140, 236
226	<i>Telebasis racenisi</i> Bick & Bick, 1995	113, 137
227	<i>Telebasis rubricauda</i> Bick & Bick, 1995	152, 223, 234
228	<i>Telebasis versicolor</i> Fraser, 1946	137
229	<i>Telebasis watsoni</i> Bick & Bick, 1995	178, 226, 237
	Tuberculobasis Selys, 1865	
230	<i>Tuberculobasis cardinalis</i> (Fraser, 1946) ¹⁴	111, 172
231	<i>Tuberculobasis inversa</i> (Selys, 1876)	111, 172



Nr.	Arten	Fundorte (Listen-Nr.)
	ANISOPTERA	
	Aeshnidae	
	Allopetalia Selys, 1873	
232	<i>Allopetalia pustulosa</i> Selys, 1873	24, 25
	Anax Leach, 1815	
233	<i>Anax amazili</i> (Burmeister, 1839)	62
	Andaeschna De Marmels, 1994	
234	<i>Andaeschna rufipes</i> (Ris, 1918)	72
	Castoraeschna Calvert, 1952	
235	<i>Castoraeschna coronata</i> (Ris, 1918)	78
	Coryphaeschna Williamson, 1903	
236	<i>Coryphaeschna adnexa</i> (Hagen, 1861)	133, 172
237	<i>Coryphaeschna amazonica</i> De Marmels, 1989	152
238	<i>Coryphaeschna perrensi</i> (McLachlan, 1887)	214
239	<i>Coryphaeschna viriditas</i> Calvert, 1952	216
	Gynacantha Rambur, 1842	
240	<i>Gynacantha adela</i> Martin, 1909	6, 75
241	<i>Gynacantha auricularis</i> Martin, 1909	134, 172
242	<i>Gynacantha bartai</i> Paulson & von Ellenr., 2005	137
243	<i>Gynacantha bifida</i> Rambur, 1842	58, 221
244	<i>Gynacantha croceipennis</i> Martin, 1897	54, 58, 123, 140
245	<i>Gynacantha francesca</i> (Martin, 1909)	145, 149
246	<i>Gynacantha gracilis</i> (Burmeister, 1839)	134, 139, 140, 143, 152
247	<i>Gynacantha interioris</i> Williamson, 1923	75, 77, 121, 123, 131, 140, 147, 152
248	<i>Gynacantha klagesi</i> Williamson, 1923	113, 172
249	<i>Gynacantha litoralis</i> Williamson, 1923	127, 134, 174, 152, 172
250	<i>Gynacantha membranalis</i> Karsch, 1891	45, 51, 113, 121, 140, 143, 152, 172



Nr.	Arten	Fundorte (Listen-Nr.)
251	<i>Gynacantha mexicana</i> Selys, 1868	51, 111
252	<i>Gynacantha nervosa</i> Rambur, 1842	36, 50, 53, 140, 143, 152, 198, 199
253	<i>Gynacantha tenuis</i> Martin, 1909	110, 113, 134, 137, 172
254	<i>Gynacantha tibiata</i> Karsch, 1891	172
	Limnetron Förster, 1907	
255	<i>Limnetron debile</i> (Karsch, 1891)	140, 143
	Neuraeschna Hagen, 1867	
256	<i>Neuraeschna calverti</i> Kimmins, 1951	137
257	<i>Neuraeschna dentigera</i> Martin, 1909	172
258	<i>Neuraeschna harpya</i> Martin, 1909	111
259	<i>Neuraeschna mayoruna</i> Belle, 1989	113, 172
260	<i>Neuraeschna mina</i> William. & Williamson, 1930	137
261	<i>Neuraeschna producta</i> Kimmins, 1933	172
262	<i>Neuraeschna titania</i> Belle, 1989	90
	Remartinia Navás, 1911	
263	<i>Remartinia rufipennis</i> (Burmeister, 1839)	78
	Rhionaeschna Förster, 1909	
264	<i>Rhionaeschna absoluta</i> (Calvert, 1952)	13, 15, 37, 71, 92
265	<i>Rhionaeschna biliosa</i> (Kennedy, 1938)	2
266	<i>Rhionaeschna brevifrons</i> (Hagen, 1861)	203, 11, 87, 13
267	<i>Rhionaeschna cornigera</i> (Brauer, 1865)	140, 33, 35, 72
268	<i>Rhionaeschna diffinis</i> (Rambur, 1842)	27, 48, 59, 53, 32
269	<i>Rhionaeschna elsia</i> (Calvert, 1952)	96, 99, 204, 66, 62, 61, 205
270	<i>Rhionaeschna fissifrons</i> (Muzón & v. Ellen., 2001)	15, 37, 70, 71, 167
271	<i>Rhionaeschna intricata</i> (Martin, 1908)	19, 86
272	<i>Rhionaeschna maita</i> (Förster, 1909) ¹⁵	4, 9, 73, 86, 167, 13
273	<i>Rhionaeschna marchali</i> (Rambur, 1842)	11, 206, 207, 208, 209, 140, 15, 167



Nr.	Arten	Fundorte (Listen-Nr.)
274	<i>Rhionaeschna obscura</i> (Muzón & v. Ellen., 2001)	19, 58, 210
275	<i>Rhionaeschna peralta</i> (Ris, 1918)	6, 68, 10, 22, 19, 165, 30, 73, 166, 168, 206, 211, 12
276	<i>Rhionaeschna planaltica</i> (Calvert, 1952)	8, 16, 19, 72, 77
277	<i>Rhionaeschna psilus</i> (Calvert, 1947)	69, 89
278	<i>Rhionaeschna vigintipunctata</i> (Ris, 1918)	1, 30, 155, 163
	Staurophlebia Brauer, 1865	
279	<i>Staurophlebia auca</i> Kennedy, 1937	137
280	<i>Staurophlebia gigantula</i> Martin, 1909	172
281	<i>Staurophlebia platyura</i> Navás, 1920	198
282	<i>Staurophlebia reticulata</i> (Burmeister, 1839)	117, 140, 152, 172, 195
283	<i>Staurophlebia wayana</i> Geijskes, 1959	111
	Triacanthagyna Selys, 1883	
284	<i>Triacanthagyna caribbea</i> Williamson, 1923	140
285	<i>Triacanthagyna ditzleri</i> Williamson, 1923	137, 134, 152, 172
286	<i>Triacanthagyna obscuripennis</i> (Blanchard, 1845)	146, 236
287	<i>Triacanthagyna satyrus</i> (Martin, 1909)	113, 131, 134, 140, 143, 149, 172
288	<i>Triacanthagyna septima</i> (Selys, 1857)	137
289	<i>Triacanthagyna williamsoni</i> v. Ellen. & Garr., 2003	59
	Gomphidae	
	Agriogomphus Needham, 1897	
290	<i>Agriogomphus sylvicola</i> Selys, 1869	59, 140, 143
	Aphylla Selys, 1854	
291	<i>Aphylla boliviana</i> Belle, 1972	111, 178
292	<i>Aphylla dentata</i> Selys, 1859	140
293	<i>Aphylla edentata</i> Selys, 1869	58



Nr.	Arten	Fundorte (Listen-Nr.)
294	<i>Aphylla producta</i> Selys, 1854	134
295	<i>Aphylla robusta</i> Belle, 1976	59, 214
296	<i>Aphylla sivatica</i> Belle, 1992	152
297	<i>Aphylla spinula</i> Belle, 1992	48, 49
298	<i>Aphylla theodorina</i> (Navás, 1933)	172
	Archaeogomphus Williamson, 1919	
299	<i>Archaeogomphus furcatus</i> Williamson, 1923	140, 143
300	<i>Archaeogomphus hamatus</i> (Williamson, 1918)	140
	Epigomphus Hagen, 1854	
301	<i>Epigomphus armatus</i> Ris, 1918	113
302	<i>Epigomphus gibberosus</i> Belle, 1988	143
303	<i>Epigomphus hylaeus</i> Ris, 1918	137
304	<i>Epigomphus llama</i> Calvert, 1903	32, 173
305	<i>Epigomphus obtusus</i> Selys, 1869	54, 51, 60, 72, 121, 140, 143
306	<i>Epigomphus occipitalis</i> Belle, 1970	172
	Peruviogomphus Klots, 1944	
307	<i>Peruviogomphus moyobambus</i> Klots, 1944	140
	Phyllocycla Calvert, 1948	
308	<i>Phyllocycla anduzei</i> (Needham, 1943)	123
309	<i>Phyllocucla malkini</i> Belle, 1970	146
310	<i>Phyllocucla titschacki</i> (Schmidt, 1942)	216
311	<i>Phyllocucla uniforma</i> Dunkle, 1987	96
	Phyllogomphoides Belle, 1970	
312	<i>Phyllogomphoides aculeus</i> Belle, 1982	113
313	<i>Phyllogomphoides lieftincki</i> (Belle, 1970)	140
314	<i>Phyllogomphoides selysi</i> (Navás, 1924)	121
	Progomphus Selys, 1854	
315	<i>Progomphus anomalus</i> Belle, 1973	78



Nr.	Arten	Fundorte (Listen-Nr.)
316	<i>Progomphus boliviensis</i> Belle, 1973	78
317	<i>Progomphus delicatus</i> Belle, 1973	172
318	<i>Progomphus formalis</i> Belle, 1973	78
319	<i>Progomphus incurvatus</i> Belle, 1973	90
320	<i>Progomphus joergenseni</i> Ris, 1908	86
321	<i>Progomphus nervis</i> Belle, 1973	172
322	<i>Progomphus perpusillus</i> Ris, 1918	111, 112
323	<i>Progomphus phyllochromus</i> Ris, 1918	54, 75, 178
324	<i>Progomphus pygmaeus</i> Selys, 1873	78, 140
	Zonophora Selys, 1854	
325	<i>Zonophora calippus</i> Selys, 1869	172
	Corduliidae	
	Aeschnosoma Selys, 1870	
326	<i>Aeschnosoma forcipula</i> Hagen, 1871	178
	Gomphomacromia Brauer, 1864	
327	<i>Gomphomacromia fallax</i> McLachlan, 1881	4, 140
328	<i>Gomphomacromia paradoxa</i> Brauer, 1864	32
	Paracordulia Martin, 1907	
329	<i>Paracordulia sericea</i> (Selys, 1871)	121
	Neocordulia Selys, 1882	
330	<i>Neocordulia batesi</i> Calvert, 1909	172
	Libellulidae	
	Anatya Kirby, 1889	
331	<i>Anatya guttata</i> (Erichson, 1848)	111, 134, 140, 143, 152, 179
	Argyrothemis Ris, 1909	
332	<i>Argyrothemis argentea</i> Ris, 1909	140, 143, 152, 236



Nr.	Arten	Fundorte (Listen-Nr.)
	Brachymesia Kirby, 1889	
333	<i>Brachymesia furcata</i> (Hagen, 1861)	14, 113
334	<i>Brachymesia herbida</i> (Gundlach, 1889)	111, 113, 118, 140, 183
	Brechmorhoga Kirby, 1894	
335	<i>Brechmorhoga flavoannulata</i> Lacroix, 1920	60
336	<i>Brechmorhoga flavopunctata</i> (Martin, 1897)	54
337	<i>Brechmorhoga nubecula</i> (Rambur, 1842)	60, 72, 140, 143
338	<i>Brechmorhoga pertinax</i> (Hagen, 1861)	54, 60
339	<i>Brechmorhoga praecox</i> (Hagen, 1861)	60, 101
340	<i>Brechmorhoga rapax</i> Calvert, 1898	29, 33
341	<i>Brechmorhoga vivax</i> Calvert, 1906	100
	Cannaphila Kirby, 1889	
342	<i>Cannaphila vibex</i> (Hagen, 1861)	24, 35, 54, 58, 60, 72, 82, 140, 173
	Dasythemis Karsch, 1889	
343	<i>Dasythemis esmeralda</i> Ris, 1910	36, 113, 140, 143, 152
344	<i>Dasythemis essequiba</i> Ris, 1919	137
345	<i>Dasythemis mincki</i> (Karsch, 1890)	50, 82
	Diastatops Rambur, 1842	
346	<i>Diastatops intensa</i> Montgomery, 1940	137, 152
347	<i>Diastatops obscura</i> (Fabricius, 1775)	117, 180
348	<i>Diastatops pullata</i> (Burmeister, 1839)	121
	Dythemis Hagen, 1861	
349	<i>Dythemis multipunctata</i> Kirby, 1894	140, 143
350	<i>Dythemis sterilis</i> Hagen, 1861	79, 83, 88, 92, 105, 139, 191
	Elasmothemis Westfall, 1988	
351	<i>Elasmothemis cannacrioides</i> (Calvert, 1906)	60, 133, 140, 143



Nr.	Arten	Fundorte (Listen-Nr.)
	Elga Ris, 1909	
352	<i>Elga leptostyla</i> Ris, 1909	152, 172
	Erythemis Hagen, 1861	
353	<i>Erythemis attala</i> (Selys, 1857)	111, 131, 137, 174, 198, 236
354	<i>Erythemis carmelita</i> Williamson, 1923	111, 202
355	<i>Erythemis credula</i> (Hagen, 1861)	137, 196
356	<i>Erythemis haematogastra</i> (Burmeister, 1839)	111, 152
357	<i>Erythemis mithroides</i> (Brauer, 1900)	43, 111, 131, 195, 197
358	<i>Erythemis peruviana</i> (Rambur, 1842)	53, 54, 111, 112, 113, 118, 131, 236
359	<i>Erythemis plebeja</i> (Burmeister, 1839)	14, 78, 114, 186
360	<i>Erythemis vesiculosa</i> (Fabricius, 1775)	55, 113, 152, 188, 193, 195, 236
	Erythrodiplax Brauer, 1868	
361	<i>Erythrodiplax amazonica</i> Sjöstedt, 1918	152, 222
362	<i>Erythrodiplax anatoidea</i> Borror, 1942	137, 152
363	<i>Erythrodiplax angustipennis</i> Borror, 1942	134, 137
364	<i>Erythrodiplax attenuata</i> (Kirby, 1889)	53, 111, 113, 114, 117, 121, 127, 129, 131, 140, 143, 236
365	<i>Erythrodiplax basalis</i> (Kirby, 1897)	51, 113, 114, 116, 117, 121, 127, 133, 140, 152, 181, 195
366	<i>Erythrodiplax castanea</i> (Burmeister, 1839)	51, 75, 113, 123, 131, 140, 143, 152, 173, 174, 214, 222, 236
367	<i>Erythrodiplax cleopatra</i> Ris, 1911	14, 62, 61, 84, 83, 85, 87, 88, 92, 102
368	<i>Erythrodiplax corallina</i> (Brauer, 1865)	“ Peru ”
369	<i>Erythrodiplax erratica</i> (Erichson, 1848)	113
370	<i>Erythrodiplax famula</i> (Erichson, 1848)	134
371	<i>Erythrodiplax fusca</i> (Rambur, 1842)	51, 54, 60, 72, 101, 105, 113, 121, 124, 131, 133, 138, 140, 152, 179, 181, 185, 190, 192, 195



Nr.	Arten	Fundorte (Listen-Nr.)
372	<i>Erythrodiplax ines</i> Ris, 1911	97, 60, 72, 60, 53, 54, 214, 225
373	<i>Erythrodiplax juliana</i> Ris, 1911	60, 72, 75, 178
374	<i>Erythrodiplax kimminsi</i> Borrer, 1942	152, 172
375	<i>Erythrodiplax lativittata</i> Borrer, 1942	113, 134, 178, 222, 224
376	<i>Erythrodiplax melanica</i> Borrer, 1942	137
377	<i>Erythrodiplax melanorubra</i> Borrer, 1942	44, 54, 60, 72, 75, 77, 78, 121, 172, 178, 214, 222
378	<i>Erythrodiplax ochracea</i> (Burmeister, 1839)	172
379	<i>Erythrodiplax solimaea</i> Ris, 1911	53, 60, 72, 77, 121, 109, 179, 223, 236
380	<i>Erythrodiplax tenuis</i> Borrer, 1942	98, 111, 113, 214, 223
381	<i>Erythrodiplax umbrata</i> (Linnaeus, 1758)	72, 80, 140, 143, 162, 178, 181, 187, 190, 193, 195
382	<i>Erythrodiplax unimaculata</i> (De Geer, 1773)	111, 113, 121, 125, 134, 137, 140, 143, 152
383	<i>Erythrodiplax venusta</i> (Kirby, 1897)	137
	Fylgia Kirby, 1889	
384	<i>Fylgia amazonica</i> Kirby, 1889	137, 140, 152
	Idiataphe Cowley, 1934	
385	<i>Idiataphe amazonica</i> (Kirby, 1889)	113, 172
386	<i>Idiataphe longipes</i> (Hagen, 1861)	173
	Libellula Linné, 1758	
387	<i>Libellula herculea</i> Karsch, 1889	60, 72, 111, 131, 140
	Macrothemis Hagen, 1868	
388	<i>Macrothemis declivata</i> Calvert, 1909	140, 143
389	<i>Macrothemis extensa</i> Ris, 1913	111, 121, 140
390	<i>Macrothemis flavescens</i> (Kirby, 1897)	117
391	<i>Macrothemis hahneli</i> Ris, 1913	32
392	<i>Macrothemis hemichlora</i> (Burmeister, 1839)	133, 140, 143, 146
393	<i>Macrothemis lauriana</i> Ris, 1913	111, 113, 217



Nr.	Arten	Fundorte (Listen-Nr.)
394	<i>Macrothemis mortoni</i> Ris, 1913	54, 60, 72
395	<i>Macrothemis musiva</i> Calvert, 1898	32, 78, 140, 146, 147, 152
396	<i>Macrothemis polyneura</i> Ris, 1913	131
397	<i>Macrothemis pseudimitans</i> Calvert, 1898	50
398	<i>Macrothemis pumila</i> Karsch, 1890	50, 113, 152
399	<i>Macrothemis tessellata</i> (Burmeister, 1839)	59
	Miathyria Kirby, 1889	
400	<i>Miathyria marcella</i> (Selys, 1857)	118
401	<i>Miathyria simplex</i> (Rambur, 1842)	111, 114, 134, 137
	Micrathyria Kirby, 1889	
402	<i>Micrathyria aequalis</i> (Hagen, 1861)	113, 118, 130, 133, 143
403	<i>Micrathyria artemis</i> Ris, 1911	133
404	<i>Micrathyria atra</i> (Martin, 1897)	111
405	<i>Micrathyria caerulistyla</i> Donnelly, 1992	152
406	<i>Micrathyria catenata</i> Calvert, 1909	217
407	<i>Micrathyria debilis</i> (Hagen, 1861)	118
408	<i>Micrathyria dictynna</i> Ris, 1919	140
409	<i>Micrathyria dido</i> Ris, 1911	134, 231
410	<i>Micrathyria didyma</i> (Selys, 1857)	113, 114, 152
411	<i>Micrathyria duplicata</i> Navás, 1922	201
412	<i>Micrathyria dythemoides</i> Calvert, 1909	121
413	<i>Micrathyria hippolyte</i> Ris, 1911	134, 140, 143, 152
414	<i>Micrathyria laevigata</i> Calvert, 1909	111, 134, 152
415	<i>Micrathyria mengeri</i> Ris, 1919	111
416	<i>Micrathyria occipita</i> Westfall, 1992	111, 133, 137, 152
417	<i>Micrathyria ocellata</i> Martin, 1897	121
418	<i>Micrathyria pseudeximia</i> Westfall, 1992	143, 152
419	<i>Micrathyria romani</i> Sjöstedt, 1918	111



Nr.	Arten	Fundorte (Listen-Nr.)
420	<i>Micrathyria spinifera</i> Calvert, 1909	111, 140, 143
421	<i>Micrathyria sympriona</i> Tennessen, 2000	143
422	<i>Micrathyria tibialis</i> Kirby, 1897	111, 113, 121, 134, 202
423	<i>Micrathyria unguolata</i> Förster, 1907	113, 117
	Misagria Kirby, 1889	
424	<i>Misagria calverti</i> Geijskes, 1951	140, 143
425	<i>Misagria parana</i> Kirby, 1889	137, 152, 172
	Nephepeltia Kirby, 1889	
426	<i>Nephepeltia flavifrons</i> (Karsch, 1889)	111, 137
427	<i>Nephepeltia leonardina</i> Rácenis, 1953	59, 133
428	<i>Nephepeltia phryne</i> (Perty, 1834)	111
	Oligoclada Karsch, 1890	
429	<i>Oligoclada abbreviata</i> (Rambur, 1842)	121
430	<i>Oligoclada heliophila</i> Borrer, 1931	152
431	<i>Oligoclada monosticha</i> Borrer, 1931	111, 171
432	<i>Oligoclada pachystigma</i> Karsch, 1890	111, 116, 137, 140, 142, 152, 171, 196
433	<i>Oligoclada stenoptera</i> Borrer, 1931	111, 137
434	<i>Oligoclada sylvia</i> (Kirby, 1889)	121
435	<i>Oligoclada walkeri</i> Geijskes, 1931	111, 140, 143, 147, 171
436	<i>Oligoclada xanthopleura</i> Borrer, 1931	111
	Orthemis Hagen, 1861	
437	<i>Orthemis aequilibris</i> Calvert, 1909	113
438	<i>Orthemis anthracina</i> De Marmels, 1989	137
439	<i>Orthemis attenuata</i> (Erichson, 1848)	202
440	<i>Orthemis biolleyi</i> Calvert, 1906	137, 140, 143, 152, 172, 214
441	<i>Orthemis concolor</i> Ris, 1919	137
442	<i>Orthemis cultriformis</i> Calvert, 1899	59, 111, 138, 140, 143, 152
443	<i>Orthemis discolor</i> (Burmeister, 1839) ¹⁶	25, 44, 45, 55, 59, 72, 84, 86,



Nr.	Arten	Fundorte (Listen-Nr.)
		92, 93, 100, 105, 117, 143,195
444	<i>Orthemis ferruginea</i> (Fabricius, 1775) ¹⁶	50, 51, 54, 55, 113, 116, 121, 131, 140, 152, 179, 181, 187, 191, 200
445	<i>Orthemis flavopicta</i> Kirby, 1889	113, 131, 179
446	<i>Orthemis plaumanni</i> Buchholz, 1950	137
447	<i>Orthemis regalis</i> Ris, 1910	55, 173
448	<i>Orthemis schmidti</i> Buchholz, 1950	111, 172
449	<i>Orthemis sulphurata</i> Hagen, 1868	176
	Pantala Hagen, 1861	
450	<i>Pantala flavescens</i> (Fabricius, 1798)	45, 51, 79, 92, 103, 105, 121, 140, 160, 163, 166, 179, 181, 111
451	<i>Pantala hymenaea</i> (Say, 1840)	51, 71, 92, 176
	Perithemis Hagen, 1861	
452	<i>Perithemis bella</i> Kirby, 1889	111, 121, 140, 141
453	<i>Perithemis cornelia</i> Ris, 1910	111, 113, 131, 140, 143, 152
454	<i>Perithemis domitia</i> (Drury, 1773)	23, 56, 72, 75, 173
455	<i>Perithemis electra</i> Ris, 1930	75, 140, 143, 152
456	<i>Perithemis lais</i> (Perty, 1834)	111, 121, 131, 171
457	<i>Perithemis mooma</i> Kirby, 1889	50, 75, 105, 111, 140
458	<i>Perithemis parzefalli</i> Hoffmann, 1991	140, 147, 152, 221, 236
459	<i>Perithemis rubita</i> Dunkle 1982	111, 152
460	<i>Perithemis thais</i> Kirby, 1889	113, 121, 131, 140, 143, 152, 170, 236
	Planiplax Mittkowski, 1910	
461	<i>Planiplax arachne</i> Ris, 1912	137
462	<i>Planiplax machadoi</i> Santos, 1949	137
	Rhodopygia Kirby, 1889	
463	<i>Rhodopygia cardinalis</i> (Erichson, 1848)	137, 179



Nr.	Arten	Fundorte (Listen Nr.)
464	<i>Rhodopygia hollandi</i> Calvert, 1907	109, 137
	Sympetrum Newman, 1833	
465	<i>Sympetrum gilvum</i> (Selys, 1884)	5, 8, 11, 12, 13, 15, 17, 32, 39, 48, 49, 70, 86, 87, 90, 95, 97, 140, 182
	Tauriphila Kirby, 1889	
466	<i>Tauriphila argo</i> (Hagen, 1869)	59, 152
467	<i>Tauriphila australis</i> (Hagen, 1867)	111, 118, 236
	Tholymis Hagen, 1867	
468	<i>Tholymis citrina</i> Hagen, 1867	111, 137
	Tramea Hagen, 1861	
469	<i>Tramea abdominalis</i> (Rambur, 1842)	109
470	<i>Tramea binotata</i> (Rambur, 1842)	12
471	<i>Tramea calverti</i> Muttkowski, 1910	164, 187, 196
472	<i>Tramea cophysa</i> Hagen, 1867	114, 152, 179, 184
	Uracis Rambur, 1842	
473	<i>Uracis fastigiata</i> (Burmeister, 1839)	51, 53, 72, 111, 113, 121, 127, 131 - 134, 136, 137, 140, 143, 152, 174, 177, 179, 197, 199
474	<i>Uracis imbuta</i> (Burmeister, 1839)	111, 113, 134, 137, 145, 149
475	<i>Uracis infumata</i> (Rambur, 1842)	125, 127, 134, 137, 140, 152, 198, 236
476	<i>Uracis oviposatrix</i> Calvert, 1909	121, 116
477	<i>Uracis reducta</i> Fraser, 1946	172
478	<i>Uracis siemensii</i> Kirby, 1897	134, 137, 152, 172
	Zenithoptera Selys, 1869	
479	<i>Zenithoptera fasciata</i> (Linnaeus, 1758)	113, 121, 125
480	<i>Zenithoptera lanei</i> Santos, 1941	137
481	<i>Zenithoptera viola</i> Ris, 1910	51



Bemerkungen zu Arten und Liste

Nomenklatur und Systematik orientieren sich mit wenigen Ausnahmen an der synonymisierten Liste der Odonaten der Neuen Welt von Garrison (2009), wobei allerdings nur Arten und keine Unterarten aufgeführt sind. Dies hat zwei Gründe: der Status vieler Subspecies ist auch heute noch ungeklärt sowie häufigen Revisionen unterliegen, und Angaben zu Unterarten in älteren Listen sind heute nach Revisionen z.T. nicht mehr gültig, was Vergleich und Darstellung der einzelnen Listen unnötig erschwert.

¹ Garrison vermutet für *Heteragrion silvarum*, dass sie die gleiche Art wie *Heteragrion melanurum* ist, zumal *H. melanurum* Färbungsvariationen aufweist (Garrison pers. Mtlg.). Dieser Ansicht wird hier gefolgt und *H. melanurum* an Stelle von *H. silvarum* aufgelistet.

² Ellenrieder & Garrison (2008) stellen *Epipleoneura peruviana* in einer neuen Kombination (comb. nov. = combinatio novum) nachvollziehbar zu *Drepanoneura*.

³ *Argia huallaga* wird hier nicht aufgeführt, da Synonym zu *Argia adamsi* Calvert, 1902

⁴ *Argia mollusca* wird hier nicht aufgeführt, da Synonym zu *Argia collata* Selys, 1865

⁵ von Ellenrieder vermutet das Vorkommen von *Argia difficilis* in Peru ausschließlich auf den Norden des Landes beschränkt und die Nennungen aus anderen Teilen des Landes auf Verwechslungen mit *A. yungensis* beruhend (von Ellenrieder pers. Mtlg.). Es liegen in der Literatur und aus Sammlungen mehrere Meldungen für Peru aus zentralen und südlichen Bereichen vor (u.a. Louton, J.A.; Garrison, R.W.; Flint, O.S. 1996). Art- und Vorkommensstatus sind zukünftig zu überprüfen.

⁶ *Argia inculta* Hagen in Selys, 1865 wurde bereits 1861 von Hagen als *Agrion incultum* beschrieben, daher „(Hagen, 1861)“

⁷ *Argia umbriaca* wird hier nicht aufgeführt, da Synonym zu *Argia indicatrix* Calvert, 1902

⁸ *Argia makoka* wird hier nicht aufgeführt, da Synonym zu *Argia kokama* Calvert, 1909

⁹ *Argia mariensis* wurde von Garrison 2006 und folgend auch 2007 zu *A. nigrior* synonymisiert, allerdings mit Fragezeichen und somit als *species inquirenda*. Die Art wurde von Calvert 1961 aus dem Material der Catherwood-Expedition als neue Art beschrieben und mit *A. euphorbia* und *A. nigrior* verglichen. Calvert hat *Argia mariensis* dabei eindeutig und nachvollziehbar von *A. nigrior* abgegrenzt, weshalb die Art weiterhin als *species valida* zu führen ist.

¹⁰ *Argia trifoliata* wird hier nicht aufgeführt, da Synonym zu *Argia variegata* Förster, 1914



¹¹ von Ellenrieder (2008) stellt *Ischnura sobrina* nachvollziehbar in einer neuen Kombination (comb. nov. = combinatio novum) zu *Homeoura*.

¹² Die in verschiedenen Listen unterschiedliche Schreibweise von *Ischnura capreola* /-us wird in dieser Liste festgelegt auf *Ischnura capreolus* (entsprechend bei Bridges 1994). Der Begriff „capreolus“ ist als Substantiv (Deminutivum von „caper“ = (Ziegen-) Bock) zu verstehen. In diesem Fall ist die substantivische Apposition, auch nach Änderung des Gattungsnamens, nicht dem Geschlecht des Substantivs „Ischnura“ (gr. ischnos = dünn u. (o)ura, f = Schwanz, Hinterleib) anzupassen (Art. 34.2 der Int. Regeln f. Zool. Nomenklatur). Warum Hagen 1860 dieser ursprünglich der Gattung *Agrion* zugehörigen Art den Namen „Böckchen“ verlieh, kann nur gemutmaßt werden. Immerhin bezeichnete er sie als „almost smallest species known“, was zumindest das Deminutivum erklären würde.

¹³ von Ellenrieder & Garrison stellen 2007 *Aeolagrion flammeum* zur Gattung *Leptagrion* mit dem Hinweis, dass die derzeitige Zuordnung auch nach Meinung anderer Autoren „zweifelhaft“ sei. Diese Zweifel sind berechtigt, und *flammeum* schien der Gattung *Leptagrion* tatsächlich näher zu sein. Allerdings war ein Zweifel ohne belegbare Indizien nicht ausreichend für eine Revision. Später (2008) stellt von Ellenrieder *flammeum* zusammen mit einer neu beschriebenen Art in die neue Gattung *Phoenicagrion*. Diesem jetzt belegbaren und konsequenten Schritt wird hier gefolgt.

¹⁴ *Oxyagrion cardinale* wurde 1946 von Fraser aus Material des Museums in Leeds als neue Art beschrieben und *Oxyagrion cardinalis* benannt. Racenis führte sie 1959 erstmalig als „*cardinale*“ auf. Warum er „*cardinalis*“ zu „*cardinale*“ änderte, ist nicht bekannt. In den meisten jüngeren systematischen Listen (mit Ausnahme bei Bridges 1993) wird die Art seitdem fälschlicherweise als „*cardinale*“ geführt. Mit Veröffentlichung der neuen Art gibt Fraser zwar nicht an, was ihn zur Namensgebung bewogen hat, Habitus und sein Hinweis auf die farbliche Ähnlichkeit mit [*Aeloagrion*] *Phoenicagrion flammeum* lassen jedoch darauf schließen, dass tatsächlich auch *cardinalis* = Kardinal gemeint ist. Die Endung entspricht so mit auch den grammatikalischen Regeln. Die originäre Schreibweise ist daher beizubehalten.

Mit einer recht ausführlichen Begründung stellen Ellenrieder & Garrison (2007) die Art zur Gattung *Leptobasis*. Machado (2009) überprüfte diese Revision und setzte *cardinalis* nachvollziehbar in die neue Gattung *Tuberculobasis*.

¹⁵ *Rhionaeschna maita* wird hier als *species valida* aufgeführt, da einige signifikante Unterschiede zu *R. brevifrons* bestehen. Möglicherweise wurde ein „falscher“ Lectotypus in von Ellenrieder (2003) synonymisiert, denn tatsächlich stellen die von Gellert-Grimm (2005) veröffentlichten Fotos des vermeintlichen Holotypus de facto *Rhionaeschna brevifrons* dar und entsprechen nicht der Erstbeschreibung nach Förster (1909). Sowohl Ris (1913) als auch Schmidt (1934) be



schreiben *R. maita* als nahe verwandt zu *Rhionaeschna marchali*, der sie in vielen Merkmalen sehr ähnelt. Von Peters (Berlin) und Hoffmann (Hamburg) liegen unabhängig voneinander determinierte Exemplare vor. In der oberen Yunga und der unteren Suni der peruanischen Anden kommen alle drei Arten sympatrisch vor.

Die Historie um die Typen von *Rhionaeschna maita* ist ein Mysterium oder ein „odonatologischer Kriminalfall“. Calvert (1956) berichtete, dass laut Cowley (briefl. Oktober 1936) die beiden Typen (Männchen), nach denen die Art von Förster beschrieben worden ist, im Museum zu Wiesbaden hinterlegt worden seien, bzw. ein Typus wäre in der Privatsammlung von Förster verblieben. Diese befindet sich seit dem Tod von Förster in Ann Arbor (Michigan, USA). Nach Cowley (1936) ist der Typus in Ann Arbor spurlos verschwunden. Der Syntypus in Wiesbaden war bereits Anfang der 1930er Jahre an Erich Schmidt ausgeliehen worden. Allerdings erhielt Cowley vom damaligen Kustos des Museums, Christian Fetzer, ein Foto des Syntypus, das (im Gegensatz zu den Schilderungen bei von Ellenrieder 2003) ein „entire insect“ (Calvert) darstellt. Schmidt gab Cowley in mehreren Briefen eine ausführliche Beschreibung des Syntypus aus Wiesbaden. Calvert stellte schon 1956 fest, dass diese Beschreibung und metrischen Angaben von denen bei Förster abweichen. - Letztlich würde es eine Detektivarbeit sein den Verbleib der beiden Typen zu klären (möglicherweise Hamburg oder Japan?!). Vielleicht wäre es aber sinnvoller für *Rhionaeschna maita* aus vorhandenem Sammlungsmaterial entsprechend Art. 75.3 der Intern. Regeln f. d. zool. Nomenklatur einen Neotypus festzulegen.

¹⁶ Das vor einigen Jahren überprüfte Sammlungsmaterial in Peru belegte, dass (mit einer Ausnahme) alle als *O. ferruginea* bestimmten Exemplare tatsächlich *O. discolor* zuzuordnen sind. Lediglich ein Männchen aus der nördlichen Küsten-Yunga (Yunga Maritima n. Pulgar Vidal 1979) vom August 2001 gehört zu *O. ferruginea*. Im September 2006 wurde ebenfalls in der Küsten-Yunga ein Paar mit Eiablage etwa 400 km südlich vom ersten Fundort gefangen. Möglicherweise ist die Art dabei sich entlang der Pazifik-Küste Richtung Süden auszubreiten, was bedeutet, dass sie auch in Ecuador und Kolumbien gefunden werden müsste. Allerdings scheint das Auftreten von *O. ferruginea* derzeit noch diskontinuierlich zu sein. - Es muss daher vermutet werden, dass der überwiegende Teil der in der Literatur für Peru aufgeführten *O. ferruginea* tatsächlich *O. discolor* zuzuordnen ist.

Für drei Arten (Zygoptera: *Lestes apollinaris* Navás, 1934, *Argia pulla* Hagen, 1865; Anisoptera: *Erythrodiplax corallina* (Brauer, 1865)) lassen sich keine genauen Fundortangaben eruieren, gleichwohl werden die Arten in verschiedenen Listen für Peru angegeben (z.B. Davis & Tobin 1984, Lencionil 2005 u. 2006, Paulson 2007 u.a.m.).

Von den insgesamt 481 aus Peru nachgewiesenen Libellenarten erfolgte für 87 Arten die Erstbeschreibung nach Typen, die originär in Peru gesammelt wurden.



Bemerkungen zur Fundortliste

In nachfolgenden Karte (Abb. 7) und Liste (Tab. 7) sind 238 Fundorte aufgeführt, von denen 14 Orte kartografisch nicht lokalisiert werden konnten. Insgesamt wurden jedoch in der Literatur und auf den Etiketten in der Sammlung des Museums in Lima 347 Fundorte angegeben. Wie schon bei der Wiedergabe der Orte aus dem Cowley-Katalog (Abb. 3) war es erforderlich dicht beieinander liegende Fundorte zum Zweck der kartografischen Darstellung zusammenzuführen. Ein Fundortkatalog als Teil eines Artenkatalogs ist in Arbeit.

Viele Angaben zu Lokalitäten haben oft keinen offiziellen Charakter und müssen daher als „Hilfsbezeichnungen“ bewertet werden, andere Orte sind im Laufe der Jahrzehnte oftmals verschwunden, weil z.B. Ansiedlungen, Missionen etc. aufgegeben wurden. In manchen Fällen können solche Fundorte verifiziert werden, da Reise- und Expeditionskarten vorliegen (z.B. Anhang, Abb. A-1 bis A-3).

Auch heute noch können manche Gebiete in Peru nur zu Fuß, mit Booten und vor allem in den (Ost-) Anden - zu Pferde erreicht werden. Eigene Erfahrungen zeigen, dass viele Fundorte oft lokale Bezeichnungen und Namen tragen, die sich in keinem Register wiederfinden lassen. Im Gegensatz zu vergangenen Zeiten lassen sich heutzutage solche Orte über GPS genau festlegen. Viele frühere, vor allem in der Literatur wiedergegebene Fundorte sind allerdings auf immer verloren.

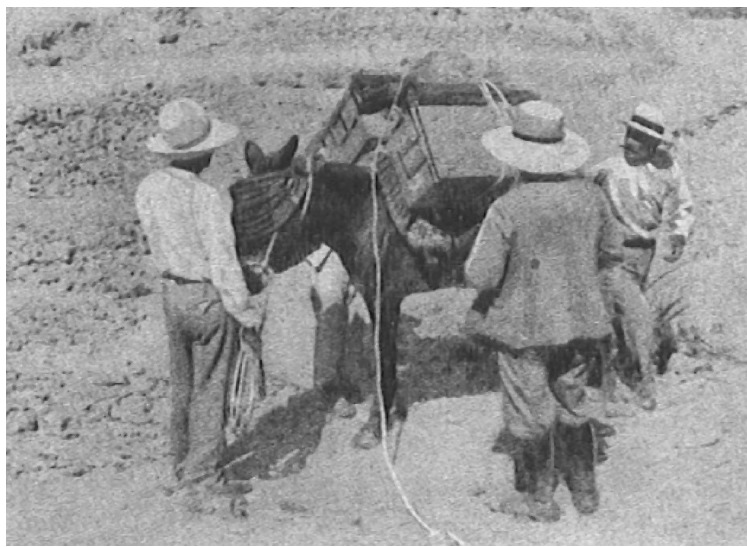


Abb. 6: Beladen eines Maultieres bei Huayuri in den südlichen Zentralanden. Mit dem Rücken zum Fotografen Erich Titschack, Leiter der Expedition (aus Titschack 1951). Die Hamburger Südperu-Expedition fand 1936 überwiegend auf Pferderücken und mit Lasttieren statt. Einige Gebiete im Regenwald waren nur zu Fuß und mit Booten erreichbar.

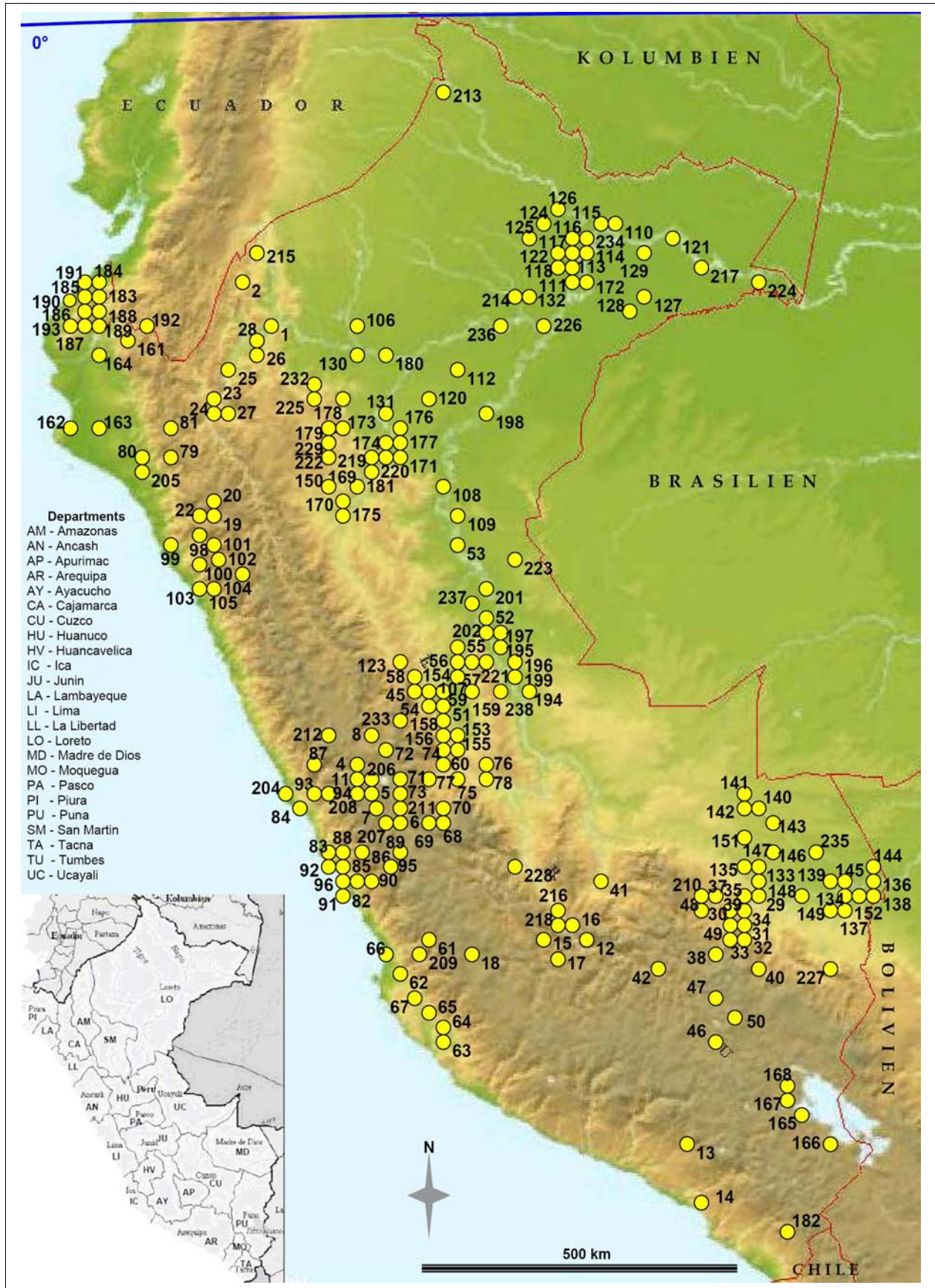


Abb. 7: Fundorte bis 2009.



Tab. 7: Fundortliste.

Localities (abbreviations in capital letters = departments)	numberlist	Localities (abbreviations in capital letters = departments)	numberlist
AM Bagua Grande, San Jose	1	HU Chapajilla	237
AM Chachapoyas	225	HU Chuchuras	51
AM Cordillera del Condor	2	HU Confluencia del Pachitea	52
AM Florida	232	HU Monzón, Rio Rondos	233
AM Rio Pastaza	215	HU Pachitea	53
AN Caraz	4	HU Panguana / Llullapichis	221
AN Carhuaz, Shupluy	5	HU Pozuzo	54
AN Glazial Pasto Ruri	6	HU Puerto Inca	55
AN Huaraz, Monterrey	7	HU Puerto Inca, Hda. Gato	56
AN Huaylas, Santo Toribio	8	HU Puerto Inca	57
AN Yungay	11	HU Rio Huallaga	58
AN Llanganuco	206	HU Tingo Maria	59
AN Recuay	207	HU San Pedro	228
AN Paltay	208	HU Sira-Gebirge	238
AN Querococha	211	IC Huancano	61
AN Huallanca	212	IC Moron	62
AP Rio Apurimac - Abancay / Sivia	12	IC Nazca	63
AR Arequipa	13	IC Nazca, Rio de Aja	64
AR Laguna de Mejía	14	IC Nazca, Rio Ingenio, Panamericana	65
AY Aina	218	IC Pisco	66
AY Ayacucho	15	IC Rio Palpa (W Palpa) / Hda. Huayuri	67
AY Ayacucho, Rio Apurimac	16	IC Huancano Pueblo Nuevo	209
AY Cangallo	17	JU Acolla	68
AY Ocaña	18	JU Chanchamayo	60
AY Sivia	216	JU Huayucachi	69
CA Cajamarca	19	JU Jauja	70
CA Cajamarca, Baños del Inca	20	JU Junin	71
CA Hda. Edina	22	JU La Merced	72
CA Jaen	23	JU La Oroya	73
CA Pucara	24	JU Laguna de Paca	74
CA Rio Chinchipe, San Francisco	25	JU Perené / Pichis	75
CA San Ignacio, La Coipa	26	JU Puerto Ocopa	76
CA Tambillo	27	JU San Ramon	77
CA Tembladera	28	JU Satipo	78



Localities (abbreviations in capital letters = departments)	numberlist	Localities (abbreviations in capital letters = departments)	numberlist
CU Atalaya	29	LA La Mocupe	79
CU Buenos Aires	30	LA Rio Reque	80
CU Cuzco, Quispiscamchi, Huambuto	31	LA Zana	81
CU Marcapata	32	LA Rio Lambayeque	205
CU Morro Leguia	33	LI Callanga	82
CU Oroya	34	LI Callao	83
CU Paucartambo	35	LI Chancay	84
CU Pisac, Rio Urubamba	37	LI Chorrillos	85
CU Quaqui	38	LI Chosica	86
CU Quispe Canchis, Huambutio	39	LI Churin	87
CU Quitacalzon	40	LI Cieneguilla	88
CU Rio Apurimac - Pichari	41	LI Cocachacra	89
CU Rio Marcapata	42	LI Huarochiri	90
CU San Martin	45	LI Laguna de Villa	91
CU Santa Ana h. Cuzco	46	LI Lima	92
CU Sicuani	47	LI Quintay	93
CU Urubamba	48	LI Rio Huaura, Lancha	94
CU Urubamba, 3.500 m	49	LI Surco	95
CU Vilcanota	50	LI Villa	96
CU Macchu Picchu	210	LI Huacho	204
HU Boquerón Padre Abad, Abra	107	LL Iquitos	98
LL Puerto Mori	99	MD Rio Tambopata	149
LL Rio Chicama, Coina	100	MD Rio Tambopata, Collpa	235
LL Rio Moche	101	MD Shintuya	151
LL Rio Moche, Otuzco	102	MD Tambopata	152
LL Trujillo	103	PA Cacazu	153
LL Trujillo, Campana	104	PA Huancabamba, 1.500 m	155
LL Trujillo, Cholocar, Simbal	105	PA Oxapampa	156
LO Alto Amazonas, Yurimaguas, Rio Paranapura	106	PA Pichanaz (ca. 63 km SW Pto. Bermudez)	157
LO Balsapuerto	214	PA San Juan de Cacazu	158
LO Canchahuayo, Rio Ucayali	108	PA Santa Rosa, Rio Palcazu	159
LO Castilla	154	PI Paimas, Rio Quiroz	161
LO Contamana, Rio Ucayali	109	PI Paita	162
LO El Encanto, Rio Caraparana	110	PI Piura	163
LO Explorama Lodge	111	PI Tambo Grande	164



Localities (abbreviations in capital letters = departments)	numberlist	Localities (abbreviations in capital letters = departments)	numberlist
LO Explornapo Camp	234	PU Chucuito	165
LO Hamburgo, Rio Saimiria	112	PU Juli (Lago Titicaca)	166
LO Iquitos	113	PU Santo Domingo	227
LO Iquitos Quistococha,	114	PU Umayo	168
LO Iquitos, Buenos Aires	115	PU Puno	167
LO Iquitos, Quistococha, Rio Itaya	116	SM Cumbase and La Calzada	169
LO Iquitos, Rio Nanay	117	SM Juanjui	170
LO Iquitos, San Miguel	118	SM Leticia	171
LO Pacaya Samiria, Pithecia	120	SM Misquiyacu / Mishuyacu	172
LO Pebas	121	SM Moyobamba	173
LO Rio Ampiyam	122	SM Navarro	174
LO Rio Huallaga	123	SM P.N.Rio Abiseo, Huicungo, La Playa	175
LO Rio Nanay	124	SM Paita	176
LO Rio Nanay, Mishana	125	SM Pongo del Cainarache	177
LO Rio Nanay, Puerto Almendras	126	SM Rio Seco	222
LO Rio Utoquinia, Santa Sofia	127	SM Rioja	178
LO Rio Yavari, Puerto Lasa	128	SM Rioja, Prov. Moyobamba	179
LO San Martin de Tipishca	236	SM San Luis de Marañon	180
LO San Juan, Amazonas	224	SM San Antonio	219
LO Shapajilla	226	SM San Martin	150
LO San Luis, Amazonas	129	SM Soritor	229
LO Tarapacá	223	SM Tarapoto	181
LO Valle del Amazonas	217	SM Yumbatos	220
LO Yasuni	213	TA Tacna, Tarata	182
LO Yepisca, Rio Marañon	130	TU Boca Rio Tumbes	183
LO Yurimaguas	131	TU Campo Verde	184
LO Yurimaguas, San Ramon	132	TU El Cienago	185
MD Atalaya	133	TU Francos	186
MD Boca Rio La Torre	134	TU Matapalo	187
MD Bosque de las Nubes	135	TU Puesto Campo Verde	188
MD Cuzco Amazonico	136	TU Rio Tumbes	189
MD Explorer's Inn, Rio Tambopata	137	TU Rio Tumbes, Francos	190
MD Lago Sandoval	138	TU Rio Tumbes, Rico Playa	191
MD Lagarto	139	TU Rio Zarumilla, Pozo Lajas (Grenze Ecuador)	192
MD Manu	140	TU Tumbes	193
MD Manu, Cocha Salvador	141	UC Panguana, Rio Llullapichis	194
MD P.N.Manu, Cocha Cashu	142	UC Pucallpa	195
MD Pakitza	143	UC Pucallpa, Ivita	196
MD Pampas del Heath	144	UC Pucallpa, Yarinacocha	197
MD Puerto Maldonado	145	UC Rio Pacaya, bajo Ucayali	198
MD Rio Alto Madre de Dios	146	UC Rio Pachitea, Iparia	199
MD Rio Alto Madre de Dios, Salvación	147	UC Ucayali	201
MD Rio La Torre	148	UC Yarinacocha	202
nicht lokalisierbare Fundorte			
AN Bosque de Castillo, Castillo	3	CU Rio Urubamba, Sabarea	43
AN Umacchucco	9	CU Rio Urubamba, Sangobatea	44
AN Yracyacu	10	LL Coina, Las Lajas	97
AN Incapa	203	LO Jenaro Herrera	119
AY Mariaputa	230	PI Illescas	160
CA Fucard	21	PI Conchoque	231
CU Pilcopata	36	UC San Alejandro	200





Sammler in Peru und nach ihnen benannte Arten

Von den 33 bekannten Forschungsreisenden der prä-darwinistischen und den 167 Reisenden der post-darwinistischen Epoche nach und in Peru (vgl. a. Lamas 1980) ist von insgesamt 118 Sammlern bekannt, dass sie auch odonatologisches Material gesammelt haben. Von diesen sind 21 Sammlern 54 neu beschriebene Arten und zwei neue Gattungen aus der neotropischen Region (nur die wurde hier berücksichtigt) durch Namensgebung gewidmet worden, darunter 20 Arten aus Peru.

Pablo Acosta C. (**** - ****) war ein peruanischer Siedler am Rio Huallaga und wurde anfangs von Michael und später von Martin (s.o.) dafür bezahlt Insekten zu sammeln. Aus diesem Material gelangten einige Odonaten an die Akademie der Wissenschaften in Barcelona und in die Hände von R. P. Longinos Navás, der - vermutlich aufgrund des Fundlabels - eine Art nach Acosta benannte:

<i>Polythore "acostai"</i>	Navás, 1924	Yepsica, Peru	syn. zu <i>P. vittata</i>
----------------------------	-------------	---------------	---------------------------

Der englische Naturforscher **Henry Walter Bates** (1825 - 1892) wurde berühmt durch seine Amazonas-Expedition, die er zusammen mit Alfred Russel Wallace 1848 begann. Bei seinen Reisen sammelte er auch im peruanischen Grenzgebiet. Bates schickte bis 1859 mehr als 14.000 Arten (meistens Insekten), von denen 8.000 für die Wissenschaft neu waren, nach England zurück. Er war ein früher Anhänger der Evolutionstheorie von Charles Darwin und Entdecker der nach ihm benannten ‚Batesian Mimicry‘. Ihm gewidmete Arten:

" <i>Cannacria batesii</i> "	(Kirby, 1889)	Amazonas, Peru	syn. zu <i>Brachymesia herbida</i>
<i>Idiataphe batesi</i>	(Ris, 1913)	Para, Brasilien	
<i>Neocordulia batesi batesi</i>	(Selys, 1871)	Fonte Boa, Brasilien	
<i>Polythore batesi</i>	(Selys, 1889)	Sao Paulo, Brasilien	
<i>Zonophora batesi</i>	Selys, 1869	Sao Paulo, Brasilien	

Sidney W. Dunkle (geb. 1940) führte lange Zeit die Geschicke des International Odonata Research Institute (I.O.R.I.) in Florida, USA. Er unternahm viele Sammelreisen nach Südamerika und insbesondere nach Ecuador und Peru, von wo er bis 1995 auch eine Anzahl neuer Arten beschrieb. Nach Dunkle wurden folgende Arten benannt:

<i>Micrathyria dunklei</i>	Westfall, 1992	Rondonia, Brasilien
<i>Protoneura dunklei</i>	Daigle, 1990	Dominikanische Rep.
<i>Telebasis dunklei</i>	Bick & Bick, 1995	Iquitos, Peru
<i>Mesamphiagrion dunklei</i>	von Ellenrieder & Garrison, 2008	Ecuador
<i>Denticulobasis dunklei</i>	Machado, 2009	Iquitos, Peru



Der deutsche Sammler **Eduard Fassl** (1874 - 1941) reiste von 1913 bis 1914 in Zentral-Peru und wahrscheinlich am oberen Rio Madre de Dios (s.o.). Mit Ausnahme bei Belle wurden die anderen beiden Arten unglücklicherweise Fassl's berühmteren Bruder Heinrich Hermann gewidmet, obwohl dieser nie Libellen in Südamerika gesammelt hatte.

<i>Euthore fassli</i>	Ris, 1914	Kolumbien	
<i>Microstigma "maculatum fassli"</i>	Schmidt, 1958	Manaos, Brasilien	syn. zu <i>M. maculatum</i>
<i>Progomphus fassli</i>	Belle, 1973	Brasilien	

Oliver S. Flint (geb. 1931), emeritierter Entomologe am Smithsonian Institute (Washington) und Trichopteren-Spezialist, bereiste häufig Südamerika. Er nahm 1978 an der Catherwood Bolivian-Peruvian Altiplano Expedition teil und sammelt e dabei u.a. auch Libellen. Im Rahmen eines Anfang der 90er über mehrere Jahre laufenden Biodiversität-Projekts (BIOLAT) des Smithsonian bearbeitete er neben den Trichopteren zusammen mit Louton und Garrison (s.u.) auch die Odonaten. Bei den Reisen in das Projekt nach Peru sammelte er eine Reihe von Libellen, vorwiegend am Rio Madre de Dios. Nach ihm sind vier Arten benannt:

<i>Epigomphus flinti</i>	Donnelly, 1989	Mexiko
<i>Perissolestes flinti</i>	De Marmels, 1989	Venezuela
<i>Progomphus flinti</i>	Belle, 1975	Amambay, Paraguay
<i>Drepanoneura flinti</i>	von Ellenrieder & Garrison 2008	Kolumbien

Die deutschen Brüder Gustav G. Garlepp (1862 - 1907) und Otto Garlepp (1864 - 1959) sammelten eine zeitlang (1893 - 1901) gemeinsam in Peru für das Haus Staudinger & Bang-Haas (s.o.) ehe sich O. Garlepp mit Carl August W. Schnuse (s.o.) zusammentat. Wahrscheinlich sind beide Arten Otto Garlepp gewidmet.

<i>Mecistogaster „garleppi“</i>	Förster, 1903	Marcapata, Peru	syn. zu <i>M. buckleyi</i>
<i>Telebasis garleppi</i>	Ris, 1918	Costa Rica	

Rosser W. Garrison (geb. 1948) widmet sich der Odonatenfauna der Neotropis seit 1982. Während mehrerer Aufenthalte in Peru und Teilnahme am BIOLAT-Projekt (s. Flint) sammelte er eine große Zahl an Odonaten, darunter auch sehr viele neue Arten. Garrison hat wahrscheinlich in den letzten 15 Jahren die meisten Arten aus Peru beschrieben. Nach ihm sind eine Gattung und vier Arten benannt:

genus <i>Garrisonia</i>	Penalva & Costa, 2007	n. <i>Garrisonia aurindae</i> gen. n. & spec. n. aus Brasilien
<i>Telebasis garrisoni</i>	Bick & Bick, 1995	Madre de Dios, Peru
<i>Forcepsioneura garrisoni</i>	Lencioni, 1999	Sao Paulo, Brasilien
<i>Argia garrisoni</i>	Daigle, 1991	Potosi, Mexico
<i>Andinagrion garrisoni</i>	von Ellenrieder & Muzón, 2006	Rio Caldera, Argentinien



Der Nordamerikaner **William Josiah Gerhard** (1873 – 1958) reiste 1898 nach Bolivien und Peru, wo er – finanziert und im Auftrag von A. G. Weeks, einem bekannten nordamerikanischen Schmetterlingssammler – umfangreiches Material sammelte (s.o.). Den überwiegenden Teil der Libellen erhielt Calvert, der 1909 eine Art aus Bolivien nach Gerhard benannte:

<i>Argia gerhardi</i>	Calvert, 1909	Bolivien
-----------------------	---------------	----------

Der deutsche Entomologe **Paul Hahnel** (1843 – 1887) war Ende des 19. Jahrhunderts einer der wenigen “akademischen” Sammler, der hauptsächlich für das Haus Staudinger & Bang-Haas überwiegend in Brasilien, aber auch am oberen Amazonas in Peru sammelte (s.o.). Hahnel erkrankte während einer gemeinsamen Sammelreise mit Otto Michael in Brasilien im Februar 1887 möglicherweise an Amöbenruhr (ebenso wohl auch Michael, der die Krankheit jedoch überstand) und verstarb im Mai desselben Jahres am Rio Madeira. Ris benannte 1913 eine Art nach ihm.

<i>Macrothemis hahneli</i>	Ris, 1913	Venezuela
----------------------------	-----------	-----------

John Hauxwell (1827 - 1919) war ein kommerzieller Sammler aus England (s.o.), der sich ab Mitte des 19. Jahrhunderts über einen Zeitraum von fast 40 Jahren am oberen Amazonas und in Pebas (fast zehn Jahre lang Bürgermeister des Ortes) aufhielt und dort sammelte. Der überwiegende Teil seines odonatologischen Materials gelangte zu Selys-Longchamps, der zwei Arten nach ihm benannte.

<i>Mecistogaster lucretia hauxwelli</i>	Selys, 1886	Amazonas, Peru
<i>Mnesarete hauxwelli</i>	(Selys, 1869)	Pebas, Peru

Wilhelm G. Klug (1875 – 1945) war ein deutscher Naturforscher, der sich 1924 in Peru niederließ und anfangs von Bassler, einem Geologen, der über zehn Jahre im Norden Perus für die Standard Oil Co. New Jersey arbeitete, unter Vertrag genommen wurde. Klug sammelte in Peru umfangreiches Material (zeitweise im Auftrag von Staudinger & Bang-Haas; s.o.), welches er überwiegend an Museen in Nordamerika und Europa verkaufte. Insofern verwundert es nicht, dass Arten nach ihm sowohl von amerikanischen als auch europäischen Odonatologen benannt worden sind.

<i>Hetaerina “klugi”</i>	Schmidt, 1942	Iquitos, Peru	syn. zu <i>H. laesa</i>
<i>Perissolestes klugi</i>	Kennedy, 1941	Iquitos, Peru	
<i>Protoneura klugi</i>	Cowley, 1941	Iquitos, Peru	
<i>Zonophera calippus klugi</i>	Schmidt, 1941	Mishiyacu, Peru	



Hans-Wilhelm Koepcke (1914 – 2000) war ein weltweit bekannter deutscher Zoologe, der 1949 nach einer abenteuerlichen Reise hauptsächlich zu Fuß über Brasilien und Bolivien in Peru ankam und im Museum „Javier Prado“ in Lima eine Stelle annahm. Dort wurde er Leiter der Sektion für Ichthyologie. Im Jahr 1968 gründete Koepcke zusammen mit seiner Frau Maria, einer international renommierten und ebenfalls am Museum in Lima tätigen Ornithologin, am Ostrand der Anden weitab jeglicher Zivilisation im Einzugsgebiet des Rio Ucayalli die Forschungsstation „Panguana“. Hans-Wilhelm Koepcke ist Autor des in vier Bänden erschienenen Werkes „Die Lebensformen“. Während seiner Sammeltätigkeit im Regenwald trug er auch eine Reihe von Odonaten zusammen, die heute überwiegend in der Zoologischen Staatssammlung München untergebracht sind. Ein Großteil befindet sich noch (unbearbeitet) im Zoologischen Museum der Universität Hamburg. Koepcke kehrte 1974 nach Deutschland zurück und war noch bis kurz vor seinem Tod am Zoologischen Museum in Hamburg tätig.

(Anmerkung: nach Hans-Wilhelm Koepcke ist eine Art aus dem Sira-Gebirge nahe Panguana benannt, deren Veröffentlichung kurz bevorsteht. Koepcke wird deswegen hier bereits mit aufgeführt, zumal er im Peru des letzten Jahrhunderts einer der herausragenden Biologen und Sammler gewesen ist).

Jerry A. Louton (geb. 1944) reiste im Rahmen des BIOLAT-Projekts (s. Flint) in den 90er Jahren des letzten Jahrhunderts mehrmals nach Peru. Er sammelte und bearbeitete im Rahmen des Projekts gemeinsam mit Flint und Garrison (s.o.) die Libellen. Gleichzeitig untersuchte er auch die Odonatenfauna in Phytotelmata. Garrison und von Ellenrieder haben zwei neue Arten nach ihm benannt.

<i>Mnesarete loutoni</i>	Garrison, 2006	Sao Paulo, Brasilien
<i>Drepanoneura loutoni</i>	von Ellenrieder & Garrison 2008	Manu, Peru

Paul Ferdinand Martin (1884 – 1935) war ein deutscher Tierarzt, der 1919 auswanderte und ein Jahr später über Brasilien Peru erreichte, wo er sich bis zu seinem Tod 1935 niederließ. Martin war für Peru ein bedeutender Sammler (insbesondere Lepidoptera). Cowley benannte eine Art nach ihm (Ausführlicheres s.o.).

<i>Palaemnema martini</i>	Cowley, 1934	Junin, Peru
---------------------------	--------------	-------------

Dennis Paulson (geb. 1937) besuchte seit 1977 mehrmals Peru zu Sammelzwecken und taxonomischen Arbeiten in verschiedenen Kollektionen. Seine bevorzugten Betätigungsfelder in der Odonatologie sind Forschungen zu Biodiversität und Systematik bei Libellen. Seit 1983 führt er eine fortlaufende Artenliste der



Odonaten Südamerikas, seit einigen Jahren mit Aktualisierungen im Internet (s.o.). Paulson beschrieb mehrere neue Arten, darunter gemeinsam mit von Ellenrieder eine Aeshnide aus Peru.

<i>Epigomphus paulsoni</i>	Belle, 1981	Chiapas, Mexico
<i>Phoenicagrion paulsoni</i>	von Ellenrieder 2008	Rio Napo, Peru

Pedro Paprzycki (1893 - 1959) war ein kommerzieller Sammler aus Polen, der sich über mehrere Jahre in Peru aufhielt und von 1936 - 1942 in Satipo (Ostanden) lebte. Das meiste seines Materials gelangte wahrscheinlich über Woytkowski (s.u.) überwiegend nach Nordamerika. Kennedy benannte eine Art nach Paprzycki, die er von ihm unter vielen neuen Arten aus Peru erhalten hatte.

<i>Perissolestes paprzyckii</i>	Kennedy, 1941	Satipo, Peru
---------------------------------	---------------	--------------

Der deutsche Entomologe **Werner Piper** (geb. 1957) besuchte Anfang 1990 Peru und sammelte dort gemeinsam mit Hoffmann an verschiedenen Orten von der Küste bis in den Regenwald am Rio Madre de Dios. Seit 1993 ist er in unregelmäßigen Abständen in Brasilien odonatologisch tätig. Ihm wurde von Hoffmann eine Art aus Mexiko gewidmet.

<i>Perithemis piperi</i>	Hoffmann, 1987	Mexiko	<i>species inquirenda</i>
--------------------------	----------------	--------	---------------------------

Der deutsche Entomologe und Insektenhändler **Otto Staudinger** (1830-1900) war zwar selbst nie in Südamerika, aber im Zeitraum von ca. 1865 - 1935 dürfte das odonatologische Material, das in Peru gesammelt wurde und das Land verließ, überwiegend über das Haus Staudinger & Bang-Haas vertrieben worden sein. Sowohl nach Otto Staudinger als auch nach seinem Schwiegersohn und Partner Andreas Bang-Haas sind etliche Lepidopteren, Orthopteren, Coleopteren und Hymenopteren benannt worden. Außer als Händler traten beide in der Odonatologie jedoch nie in Erscheinung. Umso überraschender ist es, dass sich in der entomologischen Sammlung des Schwedischen Naturhistorischen Museums eine von Förster nach Staudinger benannte Calopterygidae befindet, die von Förster allerdings nie veröffentlicht wurde. Hier der Vollständigkeit halber aufgeführt:

" <i>Hetaerina staudingeri</i> "	Förster	?	Swedish Mus. of Nat. Hist. http://www2.nrm.se/en/odonata.html
----------------------------------	---------	---	---

Prinzessin Therese Charlotte Marianne Auguste von Bayern (1850 - 1925) (Therese von Bayern) reiste als autodidaktische Naturforscherin und Sozialwissen



schaftlerin 1898 u.a. mehrere Monate quer durch Südamerika und brachte von dieser Reise eine umfangreiche Sammlung zoologischer, botanischer und ethnologischer Objekte mit. Der gesamte zoologische Nachlass wurde 1926 testamentarisch der Zoologischen Staatssammlung München übereignet. Die (wenigen) gesammelten Odonaten - auch aus Peru - gelangten jedoch vollständig nach Belgien in die Hände von Baron Michel Edmond de Selys-Longchamps ("Selys", s.o.). Vermutlich bestand zwischen beiden, sicherlich auch aufgrund des Adelsstandes, ein Kontakt auf Basis gemeinsamer Interessen. Selys benannte noch kurz vor seinem Tod eine Art nach der Prinzessin von Bayern.

<i>Anatya "theresiaae"</i>	Selys, 1900	Kolumbien	syn. zu <i>A. guttata</i>
----------------------------	-------------	-----------	---------------------------

Der deutsche Zoologe **Erich Hans Woldenmar Titschack** (1892 - 1978) sammelte während der Hamburger Südperu Expedition (s.o.) auch eine Anzahl von Libellen, die allesamt von Erich Schmidt bearbeitet wurden. Schmidt widmete ihm aus diesem Material eine neue Art:

<i>Phyllocycla titschacki</i>	(Schmidt, 1942)	Sivia, Peru
-------------------------------	-----------------	-------------

Jesse H. Williamson (18** - 19**), wahrscheinlich der Cousin von Edward Bruce Williamson, nahm zeitweise an der fast 14-monatigen Südamerika-Expedition der Cornell University teil, die vorwiegend zum Ziel hatte in mehreren Ländern entomologisches Material zu sammeln und Kontakte zu Lehreinrichtungen aufzunehmen (s.a. Abb. 8). Mehrere Monate hielt sich die Expedition unter der Leitung von J.C. Bradley auch in Peru auf, wo u.a. der bekannte Entomologe W.T.M. Forbes und J.H. Williamson als Teilnehmer zur Gruppe stießen. Williamsons vorrangige Aufgabe war es, Odonaten für seinen Cousin zu sammeln. Die beiden hatten zwar bereits vorher und auch später gemeinsame Sammelreisen in die Neotropis unternommen (z.B. Mexiko, Guayana, Kolumbien), aber nur Jesse H. bereiste Peru sowie Brasilien und sammelte dort umfangreiches Material. E.B. Williamson war ein herausragender Taxonom und ein ausgezeichnete Kenner der neotropischen Odonatenfauna, wofür 116 Gattungs- und Artbeschreibungen sowie mehr als 100 Veröffentlichungen Zeugnis tragen. Insofern ist natürlich nachzuvollziehen, dass alle Arten ihm und nicht seinem jüngeren Cousin gewidmet wurden. Kurios ist aber schon, dass *Mnesarete williamsoni* von Garrison 2003 nach Edward Bruce Williamson benannt ist, wobei der Holotypus jedoch von Jesse H. Williamson in Brasilien gesammelt worden war.

Edward B. Williamson hat der Sammlertätigkeit seines Cousins Rechnung getragen und aus Südamerika (Kolumbien) zwei Arten nach ihm benannt. Justin W.



Leonard benannte eine weitere Art aus Südamerika nach Jesse H. Williamson:

<i>Acanthagrion jessei</i>	Leonard, 1942	Porto Velho, Brasilien	
„ <i>Ischnogomphus jessei</i> “	(Williamson, 1918)	Queb. La Camelia, Kolumbien	<i>syn. zu Agriogomphus j.</i>
<i>Gynacantha jessei</i>	Williamson, 1923	Puerto Berrio, Kolumbien	

Nach E.B. Williamson wurden insgesamt eine Gattung und zehn Arten aus der Neotropis benannt:

genus <i>Williamsonia</i>	Davis, 1913		
„ <i>Dythemis williamsoni</i> “	(Ris, 1919)	British Guayana	<i>syn. zu Elasmothemis w.</i>
<i>Acanthagrion williamsoni</i>	Leonard, 1977	Tolima, Kolumbien	
<i>Aeshna willamsoniana</i>	Calvert 1905	Mexico	
<i>Epipleoneura williamsoni</i>	Santos, 1957	Sao Paulo, Brasilien	
<i>Forcesioneura williamsoni</i>	Machado, 2001	Rio Napo, Ecuador	
<i>Mnesarete williamsoni</i>	Garrison, 2006	Pará, Brasilien	
<i>Oxystigma williamsoni</i>	Geijskes, 1976	Paramaribo, Surinam	
<i>Polythore williamsoni</i>	(Förster, 1903)	Vicanota, Peru	
<i>Telebasis williamsoni</i>	Garrison, 2009	El Blanco, Kolumbien	
<i>Triacanthagyna williamsoni</i>	von Ellenrieder & Garrison, 2003	Tingo Maria, Peru	

CORNELL ALUMNI NEWS

Vol. XXI, No. 92

Ithaca, N. Y., May 15, 1919

Price 12 Cents

AN ENTOMOLOGICAL EXPEDITION to South America is planned by Professor J. Chester Bradley '06, of the College of Agriculture. Leaving Ithaca next September, Professor Bradley will visit Brazil, Argentina, and Chile; in the following spring he will be joined in Peru by Professor Cyrus R. Crosby and Dr. W. T. M. Forbes of the agricultural staff, and the party will work on the Amazon as far as Peral near the headwaters. The expedition is conducted under the auspices of the University for the two-fold purpose of securing entomological specimens and of forming closer relations with South American institutions of learning. Professor Bradley has previously led expeditions of like sort, once across the continent by automobile and once in the Okefinokee Swamp in Georgia and Florida. From both trips he brought back numbers of specimens for the Department of Entomology.

Abb. 8: Ankündigung der entomologischen Südamerika-Expedition, an der u. a. auch J. H. Williamson teilnahm, in der Universitäts-Zeitung der Cornell Univer-



sity vom 15. Mai 1919.

Feliks Woytkowski (1892-1966), ein polnischer Händler, war einer der letzten bedeutenden universellen Insektensammler in Peru. Er trug aus allen Landesteilen in fast 40 Jahren bis etwa Mitte des 19. Jahrhunderts Material zusammen, das überwiegend an nordamerikanische Museen und Universitäten verkauft wurde. Gloyd benannte 1939 eine neue Art aus Peru nach ihm:

<i>Protoneura woytkowskii</i>	Gloyd, 1939	Rioja, Peru
-------------------------------	-------------	-------------

Danksagung

Besonderer Dank gilt Gerardo Lamas, Direktor des Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional Mayor 'San Marcos' in Lima (Peru), der viele Informationen insbesondere zu Paul Martin, aber auch zu anderen Sammlern in Peru beitragen konnte. Werner Piper, Hamburg (Deutschland), danke ich für die Bereitstellung seiner umfangreichen Bibliothek und der Mithilfe bei Literaturrecherchen, Klaus Reinhardt, Sheffield (England), für Anregungen und die kritische Durchsicht des Manuskripts. Mark O'Brien stellte aus dem Archiv des Museum of Zoology der University of Michigan das möglicherweise einzige öffentlich zugängliche Foto von John Cowley zur Verfügung. Heinrich Fliedner, Bremen (Deutschland), gab wertvolle Hinweise zu Cowley. Natalia von Ellenrieder, Mendoza (Argentinien), und Rosser W. Garrison, Sacramento (USA), trugen mit wertvollen Vorschlägen und taxonomischen Aktualisierungen wesentlich zur Artenliste bei. Mein ausdrücklicher Dank gilt Martin Schorr, Zerf (Deutschland), der letztendlich der Initiator war, das Cowley-Manuskript zu kommentieren und zu veröffentlichen. Er half mit sehr vielen Anregungen und trug mit Recherchen zu Literatur sowie Personen maßgeblich zur Informationsfülle bei.

Literatur

- Aguilar, P.G., K.G. Raven, G. Lamas, & I. Redolfi 1995. Sinopsis de los hexápodos conocidos del Peru. *Revta peru. Ent.* 37 (1994): 1-9.
- AHK-São Paulo - Câmara de Comércio e Indústria Brasil-Alemanha 2002. A História Alemã do Brasil - Die deutsche Geschichte Brasiliens. AHK São Paulo. 143 pp.
- Alcántara B.F., T.J. García, P.P. Padilla & V.C. Delgado 2000. Dosis letales de DIPTEREX 80 % P.S para el control de náyadas de Gomphaeshna sp., Tramea



- cophysa y *Tramea calverti* (Odonata, Aeshnidae). *Folia Amazónica* 10(1-2): 73-79.
- Anonymus 1938. Datos biográficos del Dr. Carlos J. Rospigliosi y Vigil. *Bol. Mus. Hist. Nat. Lima* 2(7): 15-17.
- Anonymus 1996?. Liste der Odonaten Perus, Pakitza, Tambopata und Iquitos. *Unveröff. Liste*. 11 pp.
- Beckemeyer, R. 2002. Dragonflies in the land of the Incas. *Argia* 13(4): 9-11.
- Belle, J. 1970. On the Neotropical Gomphidae of Longinos Navás. *Tijdschrift voor Entomologie* 113: 253-260.
- Belle, J. 1976. A new species of *Aphylla* Sélys, 1854 from Peru (Anisoptera: Gomphidae). *Odonatologica* 5(4): 371-374.
- Belle, J. 1978. The male sex of *Aphylla alia* Calvert and *A. boliviana* Belle (Anisoptera: Gomphidae). *Odonatologica* 7(2): 159-162.
- Belle, J. 1981. Orientation trip to Peru. *Selysia* 10(1): 4.
- Belle, J. 1982. Some new and interesting South American species of *Phyllogomphoides* in the Museum of Zoology, University of Michigan, Ann Arbor, Michigan (Insecta: Odonata: Gomphidae). *Occasional papers of the Museum of Zoology, University of Michigan* 701: 1-14.
- Belle, J. 1984. A synopsis of the South American species of *Phyllogomphoides*, with a key and descriptions of three new taxa (Odonata, Gomphidae). *Tijdschrift voor entomologie* 127(4): 79-100.
- Belle, J. 1988. *Epigomphus gibberosus*, a new species from Peru, with lectotype designation for the eligible species of the genus *Epigomphus* (Odonata, Gomphidae). *Tijdschrift voor entomologie* 131: 135-140.
- Belle, J. 1992. A revision of the South American species of *Aphylla* Selys, 1854 (Odonata: Gomphidae). *Zoologische Mededelingen, Leiden* 66: 239-264.
- Belle, J. 1982. Some new and interesting South American species of *Phyllogomphoides* in the Museum of Zoology, University of Michigan, Ann Arbor, Michigan (Insecta: Odonata: Gomphidae). *Occasional papers of the Museum of Zoology, University of Michigan* 701: 1-14.
- Bibliographisches Institut und F.A. Brockhaus AG 2007. Der Brockhaus.3-D-Atlas - multimedial. Mannheim, 2007.
- Bick, G.H. & J.C. Bick 1985. A revision of the *picta* group of *Polythore*, with a description of a new species, *P. lamerceda* spec. nov., from Peru (Zygoptera: Polythoridae). *Odonatologica* 14(1): 1-28.
- Bick, G.H. & J.C. Bick 1986. The genus *Polythore* exclusive of the *picta* group (Zygoptera: Polythoridae). *Odonatologica* 15(3): 245-273.
- Bick, G.H. & J.C. Bick 1988. A review of males of the genus *Philogenia*, with de-



- criptions of five new species from South America (Zygoptera: Megapodagrionidae). *Odonatologica* 17(1): 9-32.
- Bick, G.H. & J.C. Bick 1990. A revision of the neotropical genus *Cora* Selys, 1853 (Zygoptera: Polythoridae). *Odonatologica* 19(2): 117-143.
- Bick, G.H. & J.C. Bick 1990: *Polythore manua* spec. nov. from southern Peru (Zygoptera: Polythoridae). *Odonatologica* 19(4): 367-373.
- Bick, G.H. & J.C. Bick 1990. *Polythore neopicta* spec. nov. from Peru (Odonata: Polythoridae). *Opusc. zool. flumin.* 49: 1-7.
- Bick, G.H. & J.C. Bick 1991. Two new damselflies: *Cora dordada* spec. nov. from Ecuador and *C. parva* spec. nov. from Peru (Zygoptera: Polythoridae). *Odonatologica* 20(4): 453-458.
- Bick, G.H. & J.C. Bick 1992. A study of the family Polythoridae, with details on the genus *Euthore* Selys, 1869 (Zygoptera). *Odonatologica* 21(3): 275-288.
- Bick, G.H. & J.C. Bick 1995. A review of the genus *Telebasis*, with descriptions of eight new species (Zygoptera: Coenagrionidae). *Odonatologica* 24(1): 11-44.
- Borrer, D.J. 1931. The genus *Oligoclada* (Odonata). *Miscellaneous publications of the museum of zoology, University of Michigan* 22: 1-42.
- Borrer, D.J. 1936. The genus *Erythrodiplax* (Odonata: Libellulidae). *Abstracts of Doctor's Dissertations* 18: 53-59.
- Borrer, D.J. 1942. A revision of the libelluline genus *Erythrodiplax* (Odonata). *Contr. Dept. Zool. Entomol. Ohio State University* 4: XV +286 pp.
- Borrer, D.J. 1945. A key to the New World genera of Libellulidae (Odonata). *Annals Entomological Society of America* 38: 169-194.
- Borrer, D.J. 1947. Notes on *Ypirangathemis* Santos (Odonata: Libellulidae) with a description of the female of *Y. calverti* Santos. *Ann. entomol. soc. America* 40: 247-256.
- Brauer, F. 1865. Novara-Expedition. Zoologischer Theil. Bd. I Neuropteren. Wien 104 pp. + 2 Tafeln
- Brauer, F. 1868. Verzeichnis der bis jetzt bekannten Neuropteren im Sinne Linné's. Erster Abschnitt. *Verh. zool.-bot. Gesell. Wien* 18: 359-416.
- Brethes, J. 1920. Insectes du Pérou. *Anales de la Sociedad Científica Argentina, Buenos Aires* 89: 27-54.
- Bridges, C.A. 1994. Catalogue of the family-group, genus-group names of the Odonata of the world (Third Edition). Urbana, xlvii + 905 pp.
- [British Museum of Natural History 2007. Kopien div. Cowley-Korrespondenzen von 1934 bis 1967, hinterlegt als Nachlass. 151 Briefe, 226 Blätter.]
- Bryer, P.J. & W.E. Glanz 2001. Oviposition site selection by a tropical treefrog in a temporary pool environment. *American Zoologist* 41(6): 1639.



- Burmeister, E.-G. 2006. Im Regenwald am Fuß der Anden. *Mitteilungen des Thüringer Entomologenverbandes* 13(1): 72-81.
- Burmeister, E.-G. & L. Börzsony 2003. *Polythore spaeteri* spec. nov. from the Peruvian tropical rainforest (Panguana), with remarks on its ecology (Odonata, Zygoptera, Polythoridae). *Spixiana* 26(1): 43-48.
- Butt, M. 1995. Odonata collected from the Tambopata-Candamo reserved zone, southeastern Peru, August 1992 - January 1993. *Notul. odonatol.* 4(6): 93-97.
- Calvert, P.P. 1902. Illustrations of Odonata: Argia. By Hermann A. Hagen. With a list and bibliography of the species. By Philip P. Calvert. *Bull. Mus. Comparative Zoology Harvard* 39: 103-120.
- Calvert, P.P. 1902. Odonata. Pp. 73-128, in: *Biologia Centrali-Americana: Insecta Neuroptera*. R.H. Porter & Dulau Co., London.
- Calvert, P.P. 1907. Odonata. Pp. 309-404, in: *Biologia Centrali-Americana: Insecta Neuroptera*. R.H. Porter & Dulau Co., London.
- Calvert, P.P. 1909. Contribution to a knowledge of the Odonata of the neotropical region, exclusive of Mexico and Central America. *Ann. Carnegie Mus., Pittsburgh* 6(1): 73-280.
- Calvert, P.P. 1924. The generic characters and the species of *Philogenia* Selys (Odonata: Agrionidae). *Trans. american ent. soc.* 50: 1-56.
- Calvert, P.P. 1931. The generic characters and the species of *Palaemnema* (Odonata: Agrionidae). *Trans. Am. ent. soc.* 57: 1-110.
- Calvert, P.P. 1947: *Aeshna psilus*, a new species of the group of *Ae. cornigera* Brauer (Odonata: Aeshnidae). *Notulae Naturae, Acad. Nat. Sci. Philadelphia* 194: 1-11.
- Calvert, P.P. 1952. New taxonomic entities in neotropical Aeshnas (Odonata: Aeshnidae). *Ent. news* 63(10): 253-264.
- Calvert, P.P. 1961. Adult odonata of the Catherwood Peruvian-Amazon expedition. *Proc. acad. nat. sci. Philad.* 113: 1-20.
- Costa, J.M. & T.C. Santos 1997. Intra- and interspecific variation in the genus *Uracis* Rambur, 1842, with a key to the known species (Anisoptera: Libellulidae). *Odonatologica* 26(1): 1-7.
- Cowley, J. 1934. Notes on Odonata (Corduliidae) of the neotropical region. *Stylops* 3(4): 91-95.
- Cowley, J. 1934. Notes on Platystictidae (Odonata) of the neotropical region. *Stylops* 3(9): 201-204.
- Cowley, J. 1935. New generic name in the Protoneuridae (Odonata). *Ent. Monthly Magazine* 71: 14-15
- Cowley, J. 1941. A new species of *Protoneura* from Peru, and a review of the



- group of *Protoneura tenuis* Selys (Odonata, Protoneuridae). *Trans. roy. ent. soc. London* 91(6): 145-173.
- Cowley, J. & L.K. Gloyd 1938. Redescription of the types of *Protoneura tenuis* Selys and a study of variation in this species. *Occ. papers Mus. Zool. Univ. Michigan* 378: 1-18.
- Daigle, J.J. 2000. *Metaleptobasis mauffrayi* spec. nov. from Ecuador and Peru (Zygoptera: Coenagrionidae). *Odonatologica* 29(4): 325-328.
- Davies, D.A.L. & R. Tobin. 1984. The dragonflies of the world: a systematic list of the extant species of Odonata. Vol. 1. Zygoptera, Anisozygoptera. *Societas Internationalis Odonatologica Rapid Comm. (Suppl.)* 3. 127 pp.
- Davies, D.A.L. & R. Tobin. 1985. The dragonflies of the world: a systematic list of the extant species of Odonata. Vol. 2. Anisoptera. *Societas Internationalis Odonatologica Rapid Comm. (Suppl.)* 5. 151 pp.
- De Marmels, J. 1987. On the type specimens of some neotropical Megapodagrionidae, with a description of *Heteragrion pemon* sp. n. and *Oxystigma caerulans* sp. n. from Venezuela (Zygoptera). *Odonatologica* 16(3): 225-238.
- De Marmels, J. 2001. Revision of Megapodagrion Selys, 1886 (Insecta, Odonata: Megapodagrionidae). Dissertation zur Erlangung der naturwissenschaftlichen Doktorwürde. Universität Zürich. 220 pp.
- Dejoux, C. 1992. VI. 4i. The insects. In: Dejoux, C. & A. Iltis (Eds.): Lake Titicaca. *Monographiae biologica* 68: 365-382.
- Delgado, C., F. Alcantara & G. Couturier 1995. Densidad de larvas de odonatos (Insecta) en un estanque de piscicultura en Iquitos. *Revta per. ent.* 37 (1994): 101-102.
- Dunkle, S.W. 1986. Four new species of *Philogenia* damselflies from Ecuador and Colombia (Zygoptera: Megapodagrionidae). *Odonatologica* 15(1): 43-50.
- Dunkle, S.W. 1987: *Phyllocycla basidenta* spec. nov. and *P. uniforma* spec. nov. new dragonflies from Bolivia and Peru (Anisoptera: Gomphidae). *Odonatologica* 16(1): 77-83.
- Dunkle, S.W. 1989. Odonate collecting in the Peruvian Amazon. *Argia* 1: 5, 7.
- Dunkle, S.W. 1990. Odonata (Dragonflies and damselflies) of the Peruvian Amazon, a preliminary survey. *Earthwatch Update* 2: 13-15.
- Dunkle, S.W. 1990. Peru revisited. *Argia* 2: 7-10.
- Dunkle, S.W. 1990. *Philogenia compressa* spec. nov., a new damselfly from Peru (Zygoptera: Megapodagrionidae). *Odonatologica* 19(4): 381-384.
- Dunkle, S.W. 1990. *Philogenia iquita* spec. nov., a new damselfly from Peru (Zygoptera: Megapodagrionidae). *Odonatologica* 19(1): 85-89.
- Dunkle, S.W. 1991. Review of the neotropical damselfly family Dicteriadidae



- (new spelling), with an annotated bibliography (Zygoptera). *Odonatologica* 20(4): 401-416.
- Dunkle, S.W. 1993. The female of *Aphylla silvatica* Belle from Peru (Anisoptera: Gomphidae). *Odonatologica* 22(4): 465-468.
- Dunkle, S.W. 1993. Update on the dragonflies and damselflies of the Explorama facilities, Peru. *Argia* 4(4): 10-11.
- Dunkle, S.W. 1995. Geographical variation in *Micrathyria mengeri* Ris, with a description of *M. mengeri watsoni* ssp. nov. (Anisoptera: Libellulidae). *Odonatologica* 24(1): 45-51.
- Eaton, A. E. & P.P. Calvert. Insecta. Neuroptera. Ephemerae and Odonata. London: published for the editors by R.H. Porter, 1892-1908.
- Ellenrieder, N. von 2000. *Aeshna tinti* spec. nov. from Chile and redescription of *A. elsia* Calvert (Anisoptera: Aeshnidae). *Odonatologica* 29(4): 347-358.
- Ellenrieder, N. von 2003. A synopsis of the neotropical species of "Aeshna" Fabricius: Genus *Rhionaeschna* Förster. *Tidschr. v. Entomologie* 146: 67-207.
- Ellenrieder, N. von 2008. *Phoenicagrion* gen. nov. for *Leptagrion flammeum*, with description of a new species, *P. paulsoni*, from Peru (Odonata: Coenagrionidae). *International Journal of Odonatology* 11(1), 81-93
- Ellenrieder, N. von 2008. Revalidation of *Argentagrion* and redefinition of *Homeoura*, with the description of *H. obrieni* n. sp. (Odonata: Coenagrionidae). *Rev. Soc. Entomol. Argent.* 67(1-2): 81-106.
- Ellenrieder, N. von & R.W. Garrison 2003. A synopsis of the genus *Triacanthagyna* (Odonata: Aeshnidae). *Int. Jour. Odonatology* 6(2): 147-184.
- Ellenrieder, N. von & R.W. Garrison 2005. A synopsis of the South American genus *Gomphomacromia* (Odonata: Gomphomacromiinae). *Int. Jour. Odonatology* 8(1): 81-96.
- Ellenrieder, N. von & R.W. Garrison 2007. Damselfly (Zygoptera) genera of the neotropical region: Untangling their taxonomic status. IDF-Grant Report (*unpubl.*), 11 pp.
- Ellenrieder, N. von & R.W. Garrison 2007. Untangling some taxonomic riddles on damselfly genera (Zygoptera) from the neotropical region. *IDF-Report* 11: 1-34.
- Ellenrieder, N. von & R.W. Garrison 2008. A redefinition of *Telagrion* Selys and *Aceratobasis* Kennedy stat. rev. and the description of *Schistolobos* gen. nov. for *Telagrion boliviense* Daigle (Odonata: Coenagrionidae). *Transactions of the American Entomological Society* 134(1+2): 1-22.
- Ellenrieder, N. von & R.W. Garrison 2008. *Drepanoneura* gen. nov. for *Epileoneura letitia* and *Protoneura peruviansis*, with descriptions of eight new



- Protoneuridae from South America (Odonata: Protoneuridae). *Zootaxa* 1842: 1-34
- Ellenrieder, N. von & R.W. Garrison 2008. *Oreiallagma* gen. nov. with a redefinition of *Cyanallagma* Kennedy 1920 and *Mesamphiagrion* Kennedy 1920, and the description of *M. dunklei* sp. nov. and *M. ecuatoriale* sp. nov. from Ecuador (Odonata: Coenagrionidae). *Zootaxa* 1805: 1-51
- Ellenrieder, N. von & F. Lonzano 2008. Blues for the red Oxaagrion: a redifinition for the genera *Acanthagrion* and *Oxyagrion* (Odonata: Coenagrionidae). *International Journal of Odonatology* 11(1), 95-113
- Etscher, V., M.A. Miller & E.G. Burmeister 2006. The larva of *Polythore spaetheri* Burmeister & Börsöny, with comparison to other polythorid larva and molecular species assignment (Zygoptera: Polythoridae). *Odonatologica* 35(2): 127-142.
- Fassl, A.H. 1920. Meine Bolivia-Reise. *Entom. Rundsch.* 37: 10-48.
- Fliedner, H. 1997. Die Bedeutung der wissenschaftlichen Namen europäischer Libellen. *Libellula*, Suppl. 1: 1-111
- Fliedner, H. 1998. Die Namengeber der europäischen Libellen. *Hefte der Bremer Libellengruppe* 6: 1-56.
- Förster, F. 1903. Neotropische Libellen. *Insektenbörse* 20: 355-356.
- Förster, F. 1909. Beiträge zu den Gattungen und Arten der Libellen. *Jahrbücher Nassauischen Ver. Naturk.* 62: 211-235.
- Förster, F. 1914. Beiträge zu den Gattungen und Arten der Libellen. *Archiv für Naturgeschichte (A)* 80: 59-83.
- Fraser, F.C. 1943. Notes on the genera *Agriogomphus* Selys and *Ischnogomphus* Williamson with the description of the male of *Agriogomphus sylvicola* Selys (Odonata). *Proc. R. ent. soc. London (B)* 12(11/12): 161-166.
- Fraser, F.C. 1946. Notes on Amazonian Odonata in the Leeds Museum. *Trans. roy. ent. soc. London* 96(2): 11-46.
- Fraser, F.C. 1946. Notes on Amazonian Odonata in the Leeds Museum. *Trans. roy. ent. soc. London* 97(18): 443-472.
- Fraser, F.C. 1946. Notes on Amazonian Odonata in the Leeds Museum. *Trans. roy. ent. soc. London* 96: 97.
- Gaedike, R. 1985: Berichtigungen und Ergänzungen zu P. Gilbert: A Compendium of the biographical literature on deceased entomologists. *Beitr. Ent., Berlin* 35(2): 369-408.
- Gambles, R.W. 1976: A History of Odonatology in the British Isles. *Odonatologica* 5(1): 1-10.
- Garrison, R.W. 1990: A synopsis of the genus *Hetaerina* with descriptions of four



- new species (Odonata: Calopterygidae). *Transactions of the American Entomological Society* 116(1): 175-259.
- Garrison, R.W. 1991: A synonymic list of the New World Odonata. *Argia* 3(2): 1-30. [updated at <http://odonatacentral.bfl.utexas.edu/utilities/catalog/>]
- Garrison, R.W. 1991: *Telebasis aureipennis* Jurzitza, 1980, a junior synonym of *T. theodori* (Navas, 1934) (Zygoptera: Coenagrionidae). *Odonatologica* 20(4): 459-463.
- Garrison, R.W. 1997: *Telebasis milleri* spec. nov., a new damselfly from Peru, with comments on the status of *T. fluviatilis* St. Quentin (Zygoptera: Coenagrionidae). *Odonatologica* 26(4): 476-472.
- Garrison, R.W. 1999: The genus *Neoneura*, with keys and description of a new species, *Neoneura jurzitzae* spec. nov. (Zygoptera: Protoneuridae). *Odonatologica* 28(4): 343-375.
- Garrison, R.W. 2004: An analysis of the *Psaironeura tenuissima* complex, including synonymy of *P. machadoi* De Marmels with *P. bifurcata* Sjöstedt (Zygoptera: Protoneuridae). *Odonatologica* 33(1): 83-89.
- Garrison, R.W. 2006. A synonymic list of the new world odonata. Rev. version of 20 June 2006. http://odonatacentral.bfl.utexas.edu/utilities/catalog/NWOL_20070312.pdf. 38 pp.
- Garrison, R.W. 2006. A Synopsis of the Genera *Mnesarete* Cowley, *Bryoplathanon* gen. nov., and *Ormenoplebia* gen. nov. (Odonata: Calopterygidae). *Contr. Science Nat. Hist. Mus. Los Angeles* 506: 1-84.
- Garrison, R.W. 2009. A synonymic list of the new world odonata. Rev. version of 3rd April 2009. www.odonatacentral.org/views/pdfs/NWOL.pdf, pp. 1-38
- Garrison, R.W. 2009. A Synopsis of the genus *Telebasis* Selys (Odonata: Coenagrionidae). *International Journal of Odonatology* 12(1): 1-121.
- Garrison, R.W. & N. von Ellenrieder 2007. The true *Argia difficilis* Selys, 1865, with the description of *Argia yungensis* sp. nov. (Odonata: Coenagrionidae). *Trans. Am. Ent. Soc.* 133(1): 189-204.
- Garrison, R.W. & N. von Ellenrieder 2008.: *Dolonagrion* nov. gen. for *Telagrion fulvellum* from South America (Odonata: Coenagrionidae). *International Journal of Odonatology* 11(2): 173-183.
- Garrison, R.W., N. von Ellenrieder & M.F. O'Brien 2003: An annotated list of the name bearing types of species-group names in Odonata preserved in the University of Michigan, Museum of Zoology. *Occasional Papers of the Museum of Zoology, University of Michigan* 736: 1-73.
- Garrison, R.W., N. von Ellenrieder & J.A. Louton 2006. Dragonfly genera of the New World. An illustrated and annotated key to the Anisoptera. The John



- Hopkins University Press, Baltimore: vii + 368pp.
- Gellert-Grimm, F. 2005. Museum Wiesbaden Naturhistorische Landessammlung. Zoologie, Insekten, Odonata: *Rhionaeschna maita* Förster, 1909: 221. - www.geller-grimm.de/museum/samm024.html
- Gilbert, P. 1977. A Compendium of the biographical Literature on Deceased Entomologists. British Museum, London.
- Gloyd, L.K. 1939. Two new species of *Protoneura* from South America (Odonata). *Occ. pap. Mus. zool. Univ. Mich.* 408: 1-17, 2 pl..
- Gloyd, L.K. 1980. A tragedy for *Argia* and *Protoneura* type specimens. *Selysia* 9(1): 3-4.
- Hagen, H.A. 1855. Beretning om Galatea-Expeditionens Udbytte af Odonater. *Overs. K. Dansk. Vidensk. Selsk. Forhandl.* 1855: 108-125.
- Hagen, H.A. 1861. A synopsis of the Neuroptera of North America. With a list of the South American species. *Smithsonian Institution Miscellaneous Collections, Washington.* XX + 347 pp.
- Heckman, C.W. 2006. Encyclopedia of South American Aquatic Insects: Odonata – Anisoptera. Springer, Dordrecht, vol. 4. viii+ 725 pp.
- Heckman, C.W. 2008. Encyclopedia of South American Aquatic Insects: Odonata – Zygoptera. Springer, Dordrecht, vol. 5. 692 pp.
- Higgins, H.T. 1901. The development and comparative structure of the gizzard in the Odonata Zygoptera. *Proc. Acad. nat. sci. Phil.* 1901: 126-141.
- Hincks, W.D. 1934. Odonata (Paraneuroptera) from Peru and Columbia. *Ent. Rec. London* 46: 77-81.
- Hoffmann, J. 1991. Distribution of the Aeshnids (Anisoptera) in the Peruvian Andes. 11th International Symposium of Odonatology, Trevi (Italy), veröff. Mskr.: 17 pp.
- Hoffmann, J. 1991. *Perithemis parzefalli* spec. nov. (Anisoptera: Libellulidae), a new dragonfly from Peru. *Revista peruana Entomol.* 33: 97-101.
- Hoffmann, J. 1998. *Pantala* und der Taxifahrer. *Hagenia* 16: 17-19.
- Iannacone, J.A., L. Alvarino, R. Moreno, M. Reyes & J. Chauca 2000. Culicidos (Diptera) del rio Chillón y sectores adyacentes de la provincia constitucional del Callao, Peru, durante El Niño 1997-1998. *Acta Ent. Chilena* 24: 51-60.
- International Commission on Zoological Nomenclature 2000. Internationale Regeln für die zoologische Nomenklatur. Offizieller deutscher Text. – O. Kraus f. Intern. Union f. Biol. Sciences. – Abhdlg. Naturwiss. Ver. Hambg., 232 pp.
- Jurzitza, G. 1990. *Aeshna peralta* Ris, 1918, ein Synonym von *A. variegata* Fabricius, 1775 (Anisoptera: Aeshnidae). *Odonatologica* 19(4): 385-393.
- Kalkman, V. J., V. Clausnitzer, K.-D.B. Dijkstra, A. G. Orr, D. R. Paulson & J. van Tol



2008. Global diversity of dragonflies (Odonata) in freshwater. *Hydrobiologia* 595(1): 351-363.
- Kappes, E. & W. Kappes 2001. Peru, Ecuador, Galapagos: naturkundliche Reisenotizen 12.10 - 11.11.2000. Reisetagebuch; Artenlisten: Vogel, Libellen, Pflanzen, Säugetiere; Farbfototeil. *Naturk. Reiseber.* 15: 1-87.
- Kennedy, C.H. 1938. *Aeshna biliosa*, a new dragonfly from Andean Ecuador and Peru (Odonata: Aeshnidae). *Ann. ent. soc. Amer.* 31(4): 573-577, 1 pl..
- Kennedy, C.H. 1938. *Palaemnema picicauda*, *P. abbreviata* and *P. brucei*, new dragonflies from Ecuador, with notes on other Palaemnemas (Odonata: Platystictidae). *Ann. ent. soc. Amer.* 31(2): 249-266.
- Kennedy, C.H. 1939. *Protallagma runtuni* n. sp. of dragonfly from Ecuador with notes on the genus (Coenagrionidae: Odonata). *Ann. ent. soc. Amer.* 32(1): 177-187, 3 pl.
- Kennedy, C.H. 1940. The *Microcora*-like dragonflies from Ecuador with notes on *Cora*, *Miocora*, *Kalocora*, *Josocora* and *Atenocora* (Odonata: Polythorinae). *Ann. ent. soc. Amer.* 33: 406-436.
- Kennedy, C.H. 1941. *Aeshna rufipennis*, a new dragonfly from Peru (Aeshnidae: Odonata). *Ann. ent. soc. Am.* 34: 397-403.
- Kennedy, C.H. 1941. Perilestinae in Ecuador and Peru: revisional notes and descriptions (Lestidae: Odonata). *Ann. ent. soc. America* 34: 658-688.
- Kennedy, C.H. 1941. *Perissolestes paarzyckii*, a new Perilestinae dragonfly from Peru. *Ann. ent. soc. Am.* 34: 852-854.
- Kennedy, C.H. 1942. *Lestes henshawi*, Ecuador, *L. urubamba*, Peru, and notes on other South American *Lestes* (Lestidae: Odonata). *Rev. Ent.* 13: 274-290.
- Kennedy, C.H. 1942. Notes on South American *Lestes*. *Revista de Entomologia, Rio de Janeiro* 13(3): 274-290.
- Kennedy, C.H. 1943. A dragonfly nymph design on Indian pottery. *Ann. ent. soc. America* 36: 190-191.
- Kennedy, C.H. 1944: The female of *Aeshna rufipennis*. *Ann. ent. soc. Am.* 37: 372-375.
- Kiauta, B. & J.W. Boyes 1972. Cytology of ten South American Libellulidae, with cytophylogenetic considerations on the genera *Orthemis* Hagen and *Erythrodiplax* Brauer (Odonata, Anisoptera). *Genetica* 43: 407-421.
- Kimmins, D.E. 1933. A new species of *Neuraeschna* (Odonata). *Entomologist* 66: 226-228.
- Kimmins, D.E. 1951. Two new South American Aeshnidae (Odonata). *Ent. news* 62(1): 43-48.
- Kimmins, D.E. 1966. A list of the Odonata types described by F.C. Fraser, now in



- the British Museum (Natural History). *Bulletin of the British Museum (Natural History) Entomology* 18(6): 173-227.
- Kirby, W.F. 1890. A synonymic catalogue of Neuroptera Odonata or dragonflies with an appendix of fossil species. London. Berlin. 292pp.
- Klots, E.B. 1944. Notes on the Gomphinae (Odonata) with descriptions of new species. *American Museum Novitates* 1259: 1-11.
- Krüger, R. 1933. Eine neue *Catagramma*-Subspecies. *Internationale entomologische Zeitschrift* 27(21): 225-226.
- Lacroix, J.L. 1920. Deux odonates nouvelles. *Bull. soc. entomol. France* 1920: 175-179.
- Lamas, G. 1980. Historia de la entomología en el Perú. II. Periodo de los viajeros, colectores y estudiosos especializados. *Rev. per. Ent.* 23(1): 25-31.
- Lencioni, F.A.A. 2005. Damselflies of Brazil. An illustrated identification guide. 1 - The non-Coenagrionidae families. All Print Editora, São Paulo. iv + 324 pp.
- Lencioni, F.A.A. 2006. Damselflies of Brazil. An illustrated identification guide. 2 - Coenagrionidae. All Print Editora, São Paulo, viii + 419 pp.
- Leonard, J.W. 1977. A revisionary study of the genus *Acanthagrion*. *Misc. publ. mus. zool. Univ. Michigan* 153: 173 pp.
- Louton, J. 1997. Dragonflies and Damselflies (Odonata: Anisoptera and Zygoptera). In: Biodiversity Assessment and Long-term Monitoring, Lower Urubamba Region, Perú. Smithsonian Institution, SI/MAB Biodiversity Program, Institute for Conservation Biology, SI/MAB Series 1: 149 - 154.
- Louton, J., J. Gelhaus & R. Bouchard 1996. The aquatic macrofauna of water-filled bamboo (Poaceae: Bambusoideae: Guadua) internodes in a Peruvian lowland tropical forest. *Biotropica* 28: 228-242.
- Louton, J.A., R.W. Garrison & O.S. Flint 1996. The odonata of Parque Nacional Manu, Madre de Dios, Peru: natural history, species richness and comparisons with other Peruvian sites. In: Wilson, D.E. & A. Sandoval (Eds.: Manu, the biodiversity of southern Peru. ISBN 1-56098-710-3: 431-449.
- Machado, A.B.M. 1986. Studies on neotropical Protoneuridae. 7. *Epipleoneura westfalli* spec. nov. from the Amazon region (Zygoptera). *Odonatologica* 15(1): 113-118.
- Machado, A.B.M. 1985. Estudos sobre protoneurideos neotropicais. 6. Três novas espécies de *Epipleoneura* da região amazônica (Odonata-Zygoptera). *Revta brasil. Biol.* 45(4): 695-701.
- Machado, A.B.M. 1985. Studies on Neotropical Protoneuridae. 4. Notes on some sélysian types of *Protoneura* (Zygoptera). *Odonatologica* 14(3): 211-217.
- Machado, A.B.M. 1989. Studies on neotropical Protoneuridae. 8. *Neoneura*



- desana* sp.n. from the Amazonian region (Odonata, Zygoptera). *Revt bras. ent.* 33(2): 225-228.
- Machado, A.B.M. 2001. Studies on neotropical protoneuridae. 11. Two new species of *Forcepsioneura* Lencioni (Odonata-Zygoptera) with a key to males of the genus. *Revista Brasileira de Zoologia* 18(3): 845-854.
- Machado, A.B.M. 2002. Studies on neotropical Protoneuridae, 13: The types of *Neoneura rufithorax* Selys (Zygoptera). *Notul. odonatol.* 5(9): 115-116.
- Machado, A.B.M. 2009. *Denticulobasis* and *Tuberculobasis*, new genera close to *Leptobasis*, with description of ten new species (Odonata: Coenagrionidae). *Zootaxa* 2108: 1-36.
- Maisch, C. 1931. Apuntes sobre la fauna de Lima. *Boletín de la Sociedad geográfica de Lima* 47: 65-82; 48: 1-44.
- Martin, R. 1908. Aeschnines. *Collections zoologiques du Baron Edm. de Selys Longchamps* 18: 1-84.
- Martin, R. 1909. Aeschnines. *Collections zoologiques du Baron Edm. de Selys Longchamps* 19: 85-156.
- Martin, R. 1909. Aeschnines. *Collections zoologiques du Baron Edm. de Selys Longchamps* 20: 157-223.
- Martin, R. 1911. Odonata. Fam. Aeschnidae, subfam. Aeshninae. *Genera Insectorum* 115: 1-34, 6 Tafeln.
- Martin, R. 1914. Odonata, Fam. Libellulidae, subfam. Cordulinae. *Genera insectorum* 155. 31pp.
- Martin, R. 1921. Sur les odonates du Chili. *Revta chil. hist. nat.* 25: 19-25.
- Mathews, N.J.C. K. Brooke 1988. Notes on the foraging behavior of the Zigzag Heron. *Wilson Bull.* 100(1): 147-148.
- McLachlan, R. 1869. Diagnoses of three new species of Calopterygina. *Ent. monthly mag.* 6: 27-28.
- McLachlan, R. 1874. Note on some odonata from the Sandwich Islands etc.. *Entomologist's monthly magazine* 11: 92.
- McLachlan, R. 1877. On some new and little-known forms of Agrionina (Légion Pseudostigma, de Selys). *Ent. mon. mag.* 14: 86-89.
- Michael, O. 1923. *Der Schmetterlingsjäger vom Amazonasstrom*. Verlag Deutsche Buchwerkstätten, Dresden.
- Michael, O. 1928. *Erinnerungen aus Südamerika. Dr. Paul Hahnels letzte Reise nach dem Amazonas!* Verlag des Internationalen Entomologischen Vereins, Frankfurt a.M.
- Mola, L.M. 2007: Cytogenetics of American Odonata. In: Tyagi, B.K. (Ed.): *Odonata: Biology of Dragonflies*. Jodhpur, Scientific Pub., 2007. XX., 368 pp. ISBN



81-7233-482-6: 153-173.

- Muzón, J. & N. von Ellenrieder 2001. Revision of the subgenus *Marmaraeschna* (Odonata: Aeshnidae). *Int. Jour. Odonatology* 4(2): 135-166.
- Navás, L. 1916. Neuropteros nuevos o poco conocidos. *Mem. R. Acad. Cienc. Art. Barcelona* 13(8): 155 - 178
- Navás, L. 1920. Insectos de América. *Bol. soc. ent. Espana, Zaragoza* 3: 90-99.
- Navás, L. 1920. Insectos sudamericanos (1a serie). *Anales de la sociedad científica Argentina (Buenos Aires)* 90: 33-43.
- Navás, L. 1920. Insectos sudamericanos (2a serie). *Anales de la sociedad científica Argentina (Buenos Aires)* 90: 44-46.
- Navás, L. 1922. Insectos nuevos o poco conocidos. *Memorias de la R. academia de ciencias y artes de Barcelona* (3)17(15): 383-400.
- Navás, L. 1924. Odonatos nuevos o interestantes. *Mem. r. Acad. Cienc. Artes Barcelona* (3) 18(13): 315-332.
- Neave, S.A. 1936. [Obituaries 1935]. *Proc. R. ent. Soc. Lond.* 10(3): 110-121.
- Needham, J.G. 1922. A peculiar damselfly nymph of the subfamily Thorinae (Odon., Agrionidae). *Entomological news* 33: 264-266.
- ÖSTLAP 2007. Literaturdatenbank Libellen. Ökologische Studien, Landschaft, Planung M. Schorr, Zerf. *Dragonfly Research* 6.
- Patrick, R. 1964. A discussion of the results of the Catherwood Expedition to the Peruvian headwaters of the Amazon. *Verh. Int. Verein. Theor. Angew. Limnol.* 15: 1084-1090.
- Paulson, D.R. 1977. Odonata in Biota Acuatica de Sudamerica Austral, S.H. Hurlbert, ed., San Diego State University, 170-184.
- Paulson, D.R. 1985. Odonata of the Tambopata reserved zone, Madre de Dios, Peru. *Revista peruana entomol.* 27: 9-14.
- Paulson, D.R. 1994. Two new species of *Coryphaeschna* from Middle America, and a discussion of the red species of the genus (Anisoptera: Aeshnidae). *Odonatologica* 23(4): 379-398.
- Paulson, D.R. 2001. *Orthemis schmidti* is a widespread species. *Argia* 13(3): 24-25.
- Paulson, D.R. 2003. Comments on the *Erythrodiplax connata* (Burmeister, 1839) group, with the elevation of *E. fusca* (Rambur, 1842), *E. minuscula* (Rambur, 1842), and *E. basifusca* (Calvert, 1895) to full species (Anisoptera: Libellulidae). *Bull. American Odonatology* 6(4): 101-110.
- Paulson, D.R. 2004. Critical species of Odonata in the Neotropics. *International*



Journal of Odonatology 7(2): 163-188.

- Paulson, D.R. 2007. South American Odonata. List of the Odonata of South America by Country (updated January 2007). <http://www.ups.edu/x7039.xml>
- Paulson, D.R. & N. von Ellenrieder 2005. Synonymy of *Subaeschna* Martin, 1908 with *Gynacantha* Rambur, 1842, and a new species of *Gynacantha* from Peru (Anisoptera: Aeshnidae). *Odonatologica* 34(1): 65-72.
- Percival, T.J., R.F. Clopton & J. Janovy 1995. Two new menosporine gregarines, *Hoplorhynchus acanthatholicus* n. sp. (Apicomplexa: Eugregarinoida: Actinocephalidae) from coenagrionid damselflies (Odonata: Zygoptera). *J. evol. Microbiol.* 42(4): 406-410.
- Pessacq, P. 2006. Sistemática filogenética y biogeografía de los representantes neotropicales de la familia Protoneuridae (Odonata: Zygoptera). Tesis doctoral, Universidad Nacional de La Plata, 4 Abril 2006.
- Pessacq, P. 2008: Phylogeny of Neotropical Protoneuridae (Odonata: Zygoptera) and a preliminary study of their relationship with related families. *Systematic Entomology* 33: 511-528
- Petersen, G. & H. Gaedike 1968. Katalog der in den Sammlungen des Deutschen Entomologischen Institutes aufbewahrten Typen. I. Ephemeroptera, Odonata, Plecoptera. *Beitr. Entomol.* 18(7/8): 959-969.
- Pulgar Vidal, J. 1979. Geografía del Perú. Las Ocho Regiones Naturales del Perú. Edit. Universo S.A., Lima. 244 pp.
- Racenis, J. 1959. Lista de los odonatos del Peru. *Acta biol. Venezuelica* 2(34): 467-522.
- Raimondi, A. 1874. El Peru. Tomo 1. Lima, Imprenta del Estado, 444 pp.
- Rambur, M.P. 1842. Histoire naturelle des insectes. Névroptères. Librairie encyclopédique de Roret. Paris. 534pp.
- Ris, F. 1909. Libellulinen monographisch bearbeitet. Vol. 1. *Collections zoologiques du Baron Edm. de Selys Longchamps, Catalogue systématiques et descriptif. Coll. Selys Longchamps* 9: 1-120.
- Ris, F. 1910. Libellulinen monographisch bearbeitet. Vol. 1. *Collections zoologiques du Baron Edm. de Selys Longchamps, Catalogue systématiques et de. Coll. Selys Longchamps* 11: 245-384.
- Ris, F. 1910. Libellulinen monographisch bearbeitet. Vol. 1. *Collections zoologiques du Baron Edm. de Selys Longchamps, Catalogue systématiques et descriptif. Coll. Selys Longchamps* 10: 121-244.
- Ris, F. 1910. Libellulinen monographisch bearbeitet. Vol. 1. *Collections zoologiques du Baron Edm. de Selys Longchamps, Catalogue systématiques et descriptif. Coll. Selys Longchamps* 11: 245-384.



- Ris, F. 1911. Libellulinen monographisch bearbeitet. Vol. 2. *Collections zoologiques du Baron Edm. de Selys Longchamps, Catalogue systématiques et descriptif. Coll. Selys Longchamps* 12: 385-528.
- Ris, F. 1911. Libellulinen monographisch bearbeitet. Vol. 2. *Collections zoologiques du Baron Edm. de Selys Longchamps, Catalogue systématiques et descriptif. Coll. Selys Longchamps* 13: 529-700.
- Ris, F. 1912. Libellulinen monographisch bearbeitet. Vol. 2. *Collections zoologiques du Baron Edm. de Selys Longchamps, Catalogue systématiques et descriptif. Coll. Selys Longchamps* 14: 701-836.
- Ris, F. 1913. Libellulinen monographisch bearbeitet. Vol. 3. *Collections zoologiques du Baron Edm. de Selys Longchamps, Catalogue systématiques et descriptif. Coll. Selys Longchamps* 16: 965-1042.
- Ris, F. 1913a. Libellulinen monographisch bearbeitet. Vol. 3. *Collections zoologiques du Baron Edm. de Selys Longchamps, Catalogue systématiques et descriptif. Coll. Selys Longchamps* 15: 837-964.
- Ris, F. 1913b. Neuer Beitrag zur Kenntnis der Odonatenfauna von Argentina. *Mémoires de la Société Entomologique de Belgique* 22: 55-102.
- Ris, F. 1918. Libellen (Odonata) aus der Region der amerikanischen Kordilleren von Costarica bis Catamarca. *Archiv f. Naturgeschichte* 82(A) 9 (1916): 1-197.
- Ris, F. 1919. Libellulinen monographisch bearbeitet. Vol. 3. *Collections zoologiques du Baron Edm. de Selys Longchamps, Catalogue systématiques et descriptif. Coll. Selys Longchamps* 16(2): 1043-1278.
- Ris, F. 1930. A revision of the Libelluline genus *Perithemis* (Odonata). *Miscellaneous publications of the museum of zoology, University of Michigan* 21: 1-50.
- Roback, S.S., L. Bermer, O.S. Flint, N. Nieser & P.J. Sprangler 1980. Results of the Catherwood Bolivian-Peruvian Altiplano Expedition. Part. I. Aquatic insects except Diptera. *Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia* 132: 176-217.
- Santos, N.D. 1961. *Inpabasis* g. n. e três espécies novas (Coenagriidae: Odonata). *Bol. Mus. Paraense Emílio Goeldi, N. S. Zool.* 34: 1-7.
- Schmidt, Er. 1934. Odonata. *Beitr. Fauna Perus* 2: 225-276.
- Schmidt, Er. 1941. Revision der Gattung *Zonophora* Selys (Odonata: Gomphidae neotrop.). *Deutsche entomol. Zeitschrift* 85(1/2): 76-96.
- Schmidt, Er. 1942. Odonata nebst Bemerkungen über die *Anomisma* und *Chalcopteryx* des Amazonas-Gebietes. *Beiträge zur Fauna Perus* III: 207-256.
- Schmidt, Er. 1958. Revision der Gattung *Microstigma* Rambur (Ordnung Odonata, Zygoptera). *Mémoires institut royal des sciences naturelles de Belgique* (Ser. 2) 57: 3-44
- Schorr, M.; Lindeboom, M.; Paulson, D. 2006. World list of Odonata. <http://>



www.ups.edu/media/SlaterMuseum/WorldOdonataList.pdf

- Selys-Longchamps, E. de 1860. Synopsis des Agrionines, dernière légion: Protonevra. *Bulletin académie royale belge* (2) 10: 431-462.
- Selys-Longchamps, E. de 1860. Synopsis des Agrionines. Première légion: Pseudostigma. *Bull. acad. roy. Belg.* (2) 10: 9-27.
- Selys-Longchamps, E. de 1865. Synopsis des Agrionines. 5e légion: Agrion. *Bull. acad. roy. Belg.* (2) 20: 375-417.
- Selys-Longchamps, E. de 1869. Secondes additions au synopsis des Caloptérygines. *Bull. acad. roy. Belg.* (2) 27: 645-680.
- Selys-Longchamps, E. de 1869. Secondes additions au synopsis des Gomphines. *Bulletin academie royal Belge* (2) 28: 168-208.
- Selys-Longchamps, E. de 1876. Synopsis des Agrionines. 5e légion: Agrion (suite). Le genre Agrion. *Bull. acad. roy. Belg.* (2) 42: 490-531-952-991.
- Selys-Longchamps, E. de 1876. Synopsis des Agrionines. 5e légion: Agrion. Le genre Agrion. *Bull. acad. roy. Belg.* (2) 41: 247-322-496-539, 1233-1309.
- Selys-Longchamps, E. de 1876: Synopsis des Agrionines., 5me légion: Agrion (suite). *Bull. Acad. Belg.* 41(2-3): 3-282.
- Selys-Longchamps, E. de 1879. Quatrième additions au Synopsis des caloptérygines. *Bull. acad. Belg.* (II) 47: 349-409.
- Selys-Longchamps, E. de 1880. Lais devillei. *Ann. soc. entomol. belg.* 23, Compte Rendus: XLIX-LI.
- Selys-Longchamps, E. de 1886: Révision du synopsis des Agrionines. 1. Les légions Pseudostigma-Podagrion-Platycnemis et Protoneura. *Mémoires academie royal Belgique* 38(4): 1-233.
- Selys-Longchamps, E. de, 1853. Synopsis des Caloptérygines. *Bulletin de l'Académie royale de Belgique* 20(Annexe): 1-73.
- Selys-Longchamps, E. de, 1854. Synopsis des Gomphines. *Bulletin de l'Académie royale de Belgique* 21(2): 23-112.
- Selys-Longchamps, E. de, 1877. Synopsis des Agrionines, 5me légion: Agrion (suite et fin). Les genres *Telebasis*, *Argiocnemis* et *Hemiphlebia*. *Bulletin de l'Académie royale de Belgique* (2)43: 97-159.
- Selys-Longchamps, E. de, 1889. *Pronevra*, nouveau genre d'Agrionines de la légion des Protonevras. *Ann. Soc. Entomol. Belg.* 33: 172-174.
- Sjöstedt, Y. 1918. Wissenschaftliche Ergebnisse der schwedischen entomologischen Reise des Herrn Dr. A. Roman in Amazonas 1914-1915. 1. Odonata. *Arkiv för Zoologi* 11(15): 1-54.
- Soukop, J. 1954. Catálogo de los odonatos peruanos. *Biota* 1: 10-20.



- Staudinger, O. 1894. Hochandine Lepidopteren. *Deutsche Entomologische Zeitschrift "Iris"* 7: 43-100, 2 Taf.
- Steinmann, H. 1997. World catalogue of Odonata. Volume I: Zygoptera. Das Tierreich 110: XXII + 500 pp. Verlag Walter de Gryter, Hamburg & New York.
- Steinmann, H. 1997. World Catalogue of Odonata. Volume II Anisoptera. Das Tierreich 111: XIV + 636 pp. Verlag Walter de Gryter, Hamburg & New York.
- Tennessee, K.J. 2000. *Micrathyria sympriona* spec. nov., a new dragonfly from Ecuador and Peru (Anisoptera: Libellulidae). *Odonatologica* 29(1): 67-73.
- Titschak, E. 1951–1954. Beiträge zur Fauna Perus. Nach der Ausbeute der Hamburger Südperu-Expedition 1936, anderer Sammlungen, wie auch auf Grund von Literaturangaben. 4 Bände. Jena, Fischer.
- Tsuda, S. 2000. A distributional list of world Odonata 2000. Privately published. Osaka.
- Westfall, M.J. 1988. *Elasmothemis* gen. nov., a new genus related to *Dythemis* (Anisoptera: Libellulidae). *Odonatologica* 17(4): 419-428.
- Williamson, E.B. 1917. The genus *Neoneura* (Odonata). *Transactions of the American entomological society* 43: 211-246.
- Williamson, E.B. 1919. Results of the University of Michigan-Williamson expedition to Columbia 1916-1917). IV. Notes on species of the genus *Heteragrion* Selys, with descriptions of new species (Odonata). *Occ. Pap. Mus. Zool. Univ. Mich.* 68: 1-89.
- Williamson, E.B. 1923. Notes on American species of *Triacanthagyna* und *Gynacantha*. *Miscellaneous publications of the museum of zoology, University of Michigan* 9: 1-81.
- Williamson, E.B. 1923. Notes on the habitats of some tropical species of *Hetaerina*. *Publ. Michigan State University Museum* 130: 1-46.
- Williamson, E.B., 1917. Some species of *Leptagrion* with descriptions of a new genus and a new species (Odonata). *Entomological News* 28: 241-255.
- Yanoviak, S.P., L.P. Lounibos & S.C. Weaver 2006. Land use affects macroinvertebrate community composition in phytotelmata in the Peruvian Amazon. *Ann. Entomol. Soc. Am.* 99(6): 1172-1181.
- Yanoviak, S.P., L.P. Lounibos, S.C. Weaver & R.B. Tesh 2003. Diversity of phytotelm fauna along a deforestation gradient in the Peruvian Amazon. *Ecological Society of America Annual Meeting Abstracts* 88: 368.



Anhang

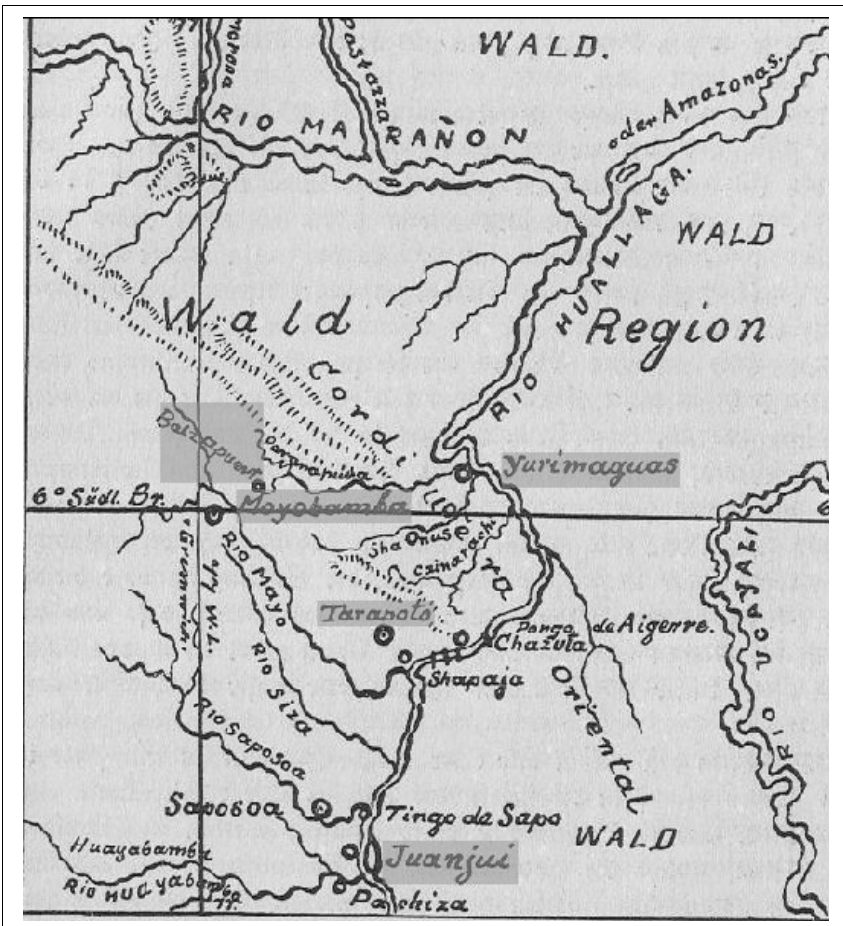
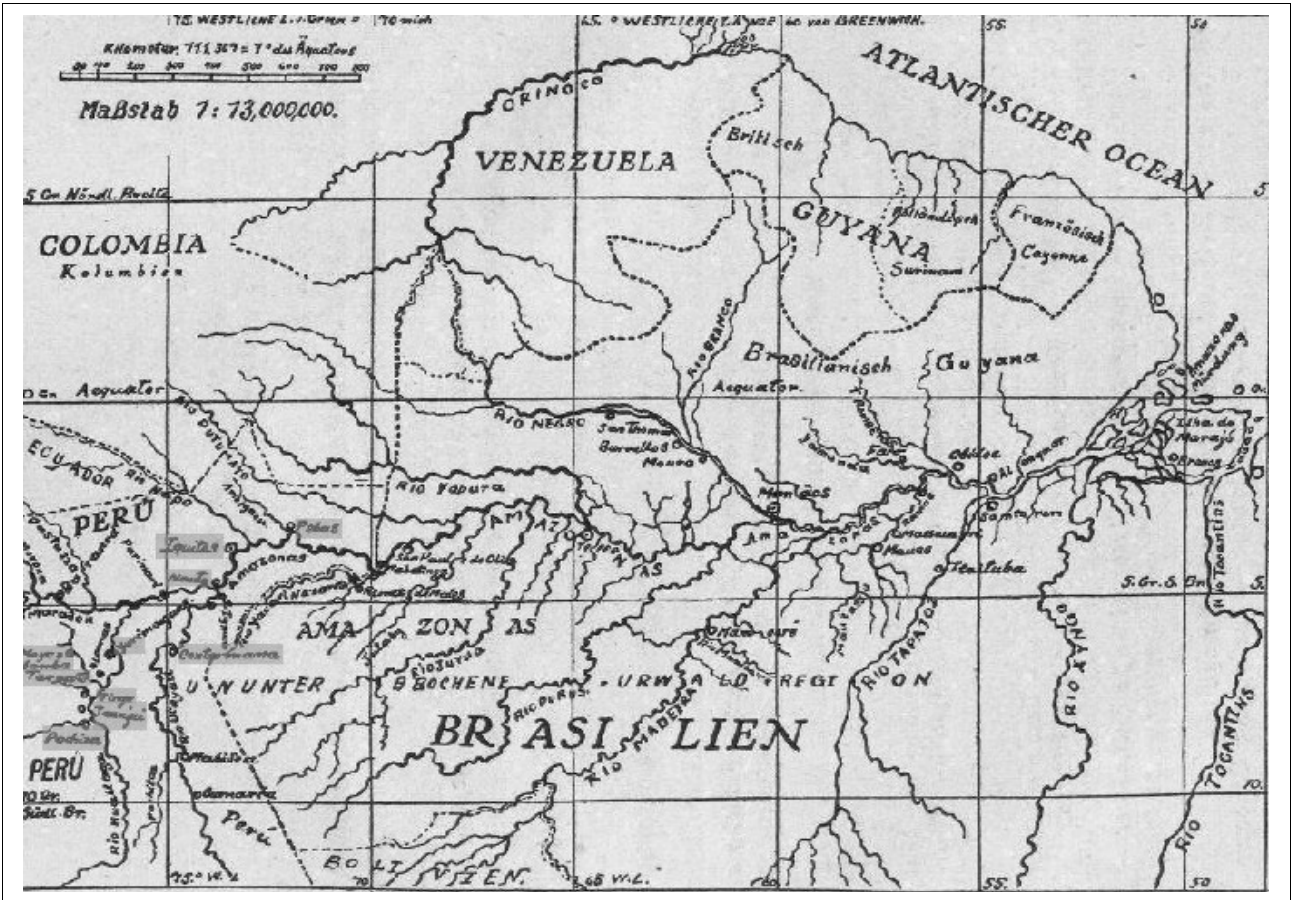


Abb. A-1 (oben) und Abb. A-2 (links): Von Otto Michael angefertigte Karten, die seine Reiserouten und Sammelorte wiedergeben. Markiert sind Sammelorte, die sowohl in Cowleys Katalog als auch in der Literatur als Fundorte von Libellen aufgeführt sind und wahrscheinlich von Michael gesammelt worden waren. Oben: Pebas, Iquitos, Nauta, Yurimaguas, Contamana, Moyobamba, Tarapoto, Tingo Maria, Juanjui und Pozuzo. - Links Orte am Rio Huallaga, wo er sich mehrere Jahre aufhielt: Balsapuerto, Yurimaguas, Moyobamba, Tarapoto u. Juanjui. (Alle Ortsangaben von Nord nach Süd und West nach Ost; aus Michael 1923).



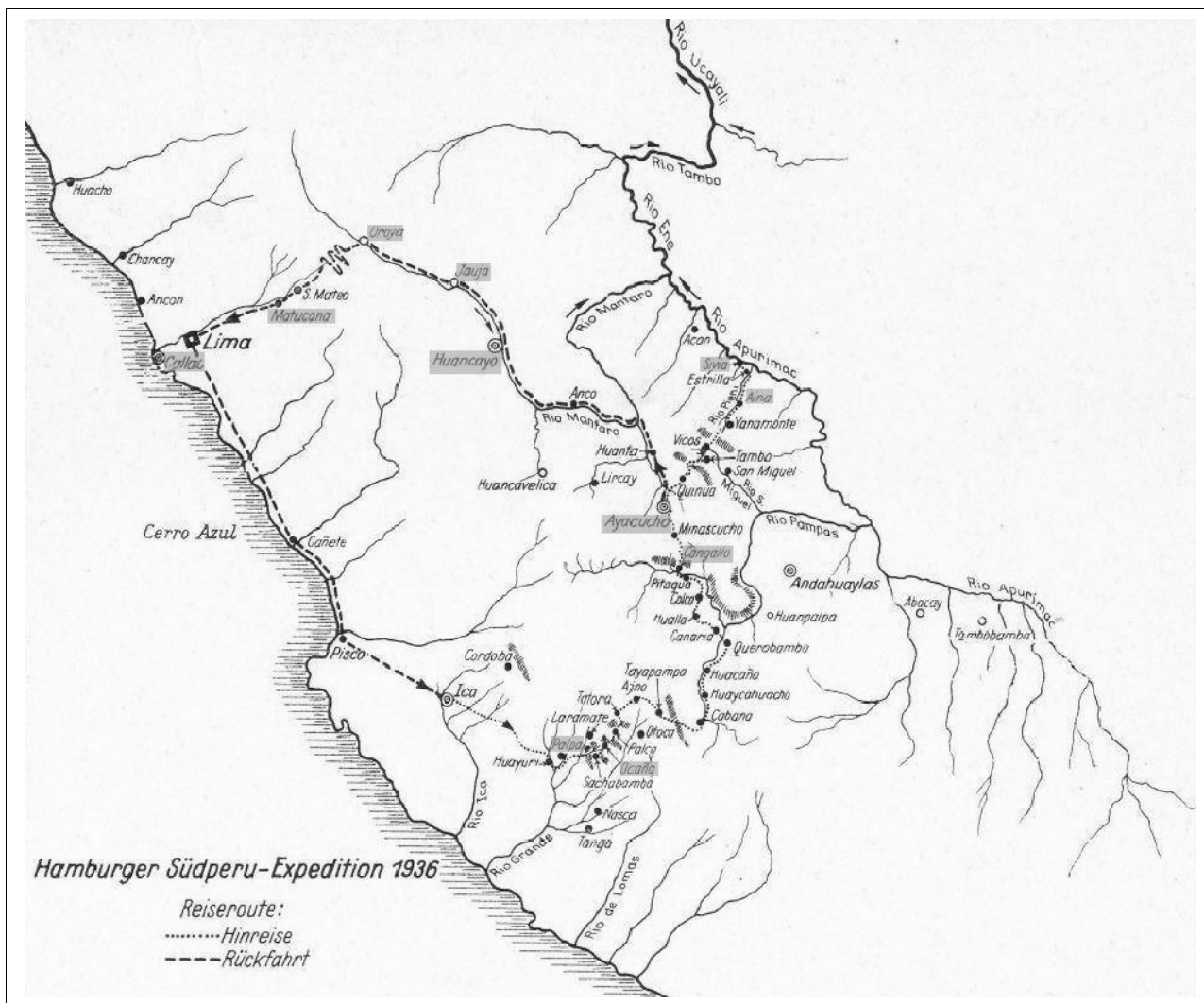


Abb. A-3: Von Titschack angefertigte Karte mit Wiedergabe der Reiseroute und Sammelorte der Hamburger Südperu-Expedition von 1936. Markiert sind die Orte hervorgehoben, die Erich Schmidt in der Bearbeitung der Libellen als Fundorte nennt: Oroya (korr. La Orolla), Jauja, Matucana, Lima, Huancayo, Sivia, Ayacucho, Cangallo, Palpa und Ocoña. (Alle Ortsangaben von Nord nach Süd und West nach Ost); aus Titschack (1951–1954).

Tab. A-1: Alphabetische Liste der im Text erwähnten Personen

Name		Anmerkung
Acosta C., Pablo	?	Peruanischer Siedler; sammelte für Michael und Martin
Bang-Haas, Andreas	(1846-1925)	Deutscher Kaufmann; Schwiegersohn von Staudinger und Teilhaber des Insekten-Handelshauses
Bates, Henry Walter	(1825 - 1892)	Englischer Naturforscher; Amazonas- u. Orinoco-Expedition
Bick, Georg H.	(1914 - 2005)	Amerikanischer Entomologe
Bluntschli, Hans	(1877 - 1962)	Schweizer Arzt, Entomologe und Forschungsreisender



Name		Anmerkung
Borror, Donald J.	(1907 - 1988)	Amerikanischer Odonatologe, Ornithologe und Bioakustiker
Börzsöny, Laszlo	(geb. 1945)	Ungarischer Odonatologe
Brauer, Friedrich Moritz	(1832 - 1904)	Österreichischer Arzt und Zoologe; Direktor am Naturkundemuseum in Wien
Brêthes, Jean	(1871 - 1928)	Französischer Entomologe, der nach Argentinien übersiedelte
Calvert, Philip P.	(1871 - 1861)	Amerikanischer Entomologe, Spezialgebiet Odonatologie
Cowley, John	(1910 - 1967)	Britischer Entomologe
Dejoux, Claude	(geb. ?)	Französischer Hydrobiologe
Dunkle, Sidney W.	(geb. 1940)	Amerikanischer Odonatologe
Ellenrieder, Natalia von	(geb. 1972)	Argentinische Odonatologin
Escomel, Edmundo	(1881 -1959)	Peruanischer Arzt und Entomologe; Gründer des Museo de Historia Natural in Arequipa, Peru
Fassl, Eduard	(1874 – 1941)	Kommerzieller deutscher Sammler
Flint, Oliver S.	(geb 1931)	Amerikanischer Entomologe (Emeritus) am Smithsonian in Washington
Förster, Friedrich	(1865 - 1918)	Deutscher Zoologe und Ethnologe
Fraser, Frederic Charles	(1880 - 1963)	Britischer Arzt und Odonatologe
Frauenfeld, Georg von	(1807 - 1873)	Österreichischer Entomologe; Kustos am Naturkundemuseum in Wien
Garlepp, Gustav G.	(1862 - 1907)	Gemeinsam mit seinem Bruder kommerzieller deutscher Sammler
Garlepp, Otto	(1864 - 1959)	Gemeinsam mit seinem Bruder kommerzieller deutscher Sammler
Garrison, Rosser W.	(geb. 1948)	Amerikanischer Odonatologe
Gerhard, William Josiah	(1873 - 1958)	Kommerzieller amerikanischer Sammler
Hagen, Hermann August	(1817 - 1893)	Deutscher Arzt und Entomologe
Hahnel, Paul	(1843 - 1887)	Deutscher Entomologe u. kommerzieller Sammler für Staudinger & Bang-Haas
Hartung, Matthias	(geb. 1955)	Deutscher Veterinärmediziner und Odonatologe
Hauxwell, John	(1827 - 1919)	Kommerzieller englischer Sammler
Hincks, Walter D.	(1906 -1961)	Britischer Entomologe
Hoffmann, Joachim	(geb. 1953)	Deutscher Entomologe; viele Jahre am Museo de Historia Natural in Lima tätig
Karsch, Ferdinand	(1853 - 1936)	Deutscher Zoologe am Königlich Preussischen Museum
Kimmins, Douglas E.	(1905 - 1985)	Britischer Entomologe am 'British Museum of Natural History'
Klug, Wilhelm G.	(1875 - 1945)	Deutscher Naturforscher, der nach Peru übersiedelte
Koepcke, Hans-Wilhelm	(1914 – 2000)	Deutscher Zoologe, der 25 Jahre lang in Peru tätig war, u.a. im Regenwald auf der von ihm gegründeten Forschungsstation „Panguana“
Lamas, Gerardo	(geb. 1949)	Peruanischer Entomologe; Direktor des Museo de Historia Natural, Lima



Name		Anmerkung
Leguía, Augusto B.	(1863 - 1932)	Zweimal peruanischer Präsident von 1908 bis 1912 und von 1919 bis 1930
Louton, Jerry A.	(geb. 1944)	Amerikanischer Entomologe am Smithsonian in Washington
Macfie, John William Scott	(1879 - 1948)	Britischer Entomologe
Martin, Margarita	?	Peruanische Ehefrau von Paul Ferdinand; Hobby-Entomologin
Martin, Paul Ferdinand	(1884 - 1935)	Deutscher Tierarzt und Hobby-Entomologe; wanderte nach Peru aus
Martínez, Ezequiel	(1865 - 1947)	Peruanischer Biologe Universität San Marcos, Lima
Michael, Otto	(1859 - 1934)	Kommerzieller deutscher Sammler; überwiegend für Staudinger & Bang-Haas tätig
Paprzycki, Pedro	1893 - 1959	kommerzieller polnischer Sammler
Paulson, Dennis	(geb. 1937)	Amerikanischer Ornithologe und Odonatologe
Peters, Günther	(geb. 1932)	Deutscher Zoologe an der Humboldt-Universität (Emeritus)
Peyer, Bernhard	(1885 -1963)	Schweizer Paläontologe und Zoologe
Piper, Werner	(geb. 1957)	Deutscher Entomologe
Prinzessin Therese Charlotte Marianne Auguste von Bayern	(1850 - 1925)	„Therese von Bayern“; deutsche Naturforscherin und Sozialwissenschaftlerin
Racenis, Janis	(1915 - 1980)	Lettischer Ornithologe und Odonatologe; ab 1948 in Venezuela tätig
Raimondi, Antonio	(1826 - 1890)	Italienischer Naturforscher, der nach Peru übersiedelte
Rambur, Jules Pierre	(1801 - 1870)	Französischer Arzt und Entomologe
Ris, Friedrich	(1867 - 1931)	Schweizer Arzt und Entomologe
Rolle, Hermann	(1864 - 1929)	Kommerzieller deutschen Insektenhändler
Rospigliosi Vigil, Carlos	(1879 - 1938)	Peruanischer Biologe; Gründer und erster Direktor des Museo de Historia Natural, Lima
Schmidt, Erich	(1890 - 1969)	Deutscher Entomologe, Spezialgebiet Odonatologie
Schunke, Carl Oswald	(1854 - 1937)	Deutscher Kolonist in Peru; überwiegend für Staudinger & Bang-Haas tätig
Selys Longchamps, Michel Edmond de	(1813 - 1900)	Belgischer Adliger und Politiker; Odonatologe
Soukup, Jaroslav	(1902 - 1989)	Polnischer Geistlicher und Entomologe; in Lima tätig
Staudinger, Otto	(1830 -1900)	Deutscher Entomologe und Insektenhändler
Thamm, Franz	(1870 - 1873)	Kommerzieller deutscher Sammler; überwiegend für Staudinger & Bang-Haas tätig
Titschack, Erich H. W.	(1892 - 1978)	Deutscher Entomologe
Wesche, Herrmann	1849 - ca. 1920	Deutscher Kaufmann; Gründung von Handelshäusern Ende 19. Jhd. in Peru und Brasilien
Williamson, Edward Bruce	(1878 - 1933)	Amerikanischer Entomologe
Williamson, Jesse H.	?	Amerikanischer Naturforscher; jüngerer Cousin von Edward B.
Woytkowski, Feliks	(1892 - 1966)	Kommerzieller polnischer Sammler

