

506 4336
1899



Sitzungsberichte

der

mathematisch-physikalischen Classe

der

k. b. Akademie der Wissenschaften

zu München.

Band XXIX. Jahrgang 1899.

München.

Verlag der k. Akademie.

1900.

In Commission des G. Franz'schen Verlags (J. Roth).

9513

Amerikanische Dekapoden der k. bayerischen Staatssammlungen.

Von Dr. **F. Doflein.**

(Eingelaufen 3. Juni.)

I. Liste der von Dr. Doflein auf seiner Reise in Westindien und Nordamerika gesammelten Dekapoden-Krebse.

a) Martinique.

Wenn auch die hier publizierte Liste wenig Neues an Arten und morphologischen Beobachtungen bringt, so hielt ich ihre Veröffentlichung dennoch für nützlich, da viele der aufgeführten Arten an für sie neuen Lokalitäten gefunden wurden; denn ich glaube zum Ausbau einer wissenschaftlichen Tiergeographie ist es notwendig, über die Verbreitung der einzelnen Arten möglichst zahlreiche und genaue Daten zu besitzen. Ausserdem enthalten die nachfolgenden Zeilen eine Anzahl von Beobachtungen über die Lebensweise verschiedener Formen. Die tiergeographischen Folgerungen aus den aufzuführenden Funden werde ich am Schluss dieser verschiedenen Listen zusammenfassen.

1. *Palaemon lamarrei* M. Edw.

Das Rostrum meiner Exemplare ist nicht länger als die Scaphoceriten.

Bei St. Anne, Südmartinique, gefangen im Seewasser, aber in der Nähe einer Flussmündung.

2. *Pagurus tuberculatus*(?) M. Edw.

Meine Exemplare liessen sich nicht mit absoluter Sicherheit auf diese unscharf definierte Art zurückführen, jedoch noch weniger auf irgend eine andere.

Martinique.

3. *Petrochirus granulatus* Olivier.

Ich fand ein riesiges Exemplar dieses grössten bekannten Paguriden. Die Kiemenzahl ist 14, was nach Ortmann noch nicht genau festzustehen scheint, (11 + 3).

In *Strombus gigas* L. bei St. Anne, Südmartinique, zwischen Korallen.

4. *Alpheus parvirostris* Dana.

Sonst nur aus dem tropischen Indo-pacific bekannt. Meine Exemplare sind aber mit keiner anderen Art zu identifizieren.

Bei St. Pierre, Nordmartinique in Spongien.

5. *Alpheus* sp.

Diese Art ist jedenfalls neu; ich werde die Artdiagnose erst später publizieren, wenn mir mehr Vergleichsmaterial zur Verfügung steht. Sie ist auffallend durch ihre feuerrote Farbe, welche vollkommen mit der Färbung der von den Tieren bewohnten Spongien (*Geodia*-artige Schwämme) übereinstimmt.

St. Anne, Südmartinique.

6. *Senex argus* Latr.

Die Furchen auf den Abdomensegmenten sind nicht überall deutlich unterbrochen, entsprechen aber der von Ortmann angegebenen Variationsbreite. Die von der Behaarung gebildete Faser am Unterrand der grossen Antennen ist sehr ausgeprägt. Die Dornen dunkelbraun.

St. Anne, Martinique, Strandregion.

7. *Podochela grossipes* Stimpson.

Am Meeresgrunde, nahe der Küste zwischen Spongien, Algen, Hydroïden. Das Tier ist an seinem Aufenthaltsort durch Anpassung vorzüglich geschützt. Bietet schon die bizarre Form zwischen den Stengeln der bodenbewachsenden Tiere

und Pflanzen einen ausgezeichneten Schutz, so wird derselbe noch gesteigert durch die Maskierung der Krabben. Dieselben sind bedeckt mit Hydroïdenstöckchen, Algen u. s. w., welche an Körper und Beinen mit Angelhaken (s. Aurivillius) befestigt sind. Bei *P. grossipes* stehen diese Haken auf den Extremitäten vereinzelt, während sie bei anderen Arten von *Podochela* in bestimmter Anordnung z. B. paarweise angebracht sind.

St. Pierre, Martinique.

8. *Pericera cornuta* M. Edw.

Auch bei dieser Art gibt es eine, allerdings sehr enge Fissur im oberen Orbitalrand.

St. Pierre und St. Anne, Martinique. Zwischen Algen, Gorgonien, Korallen am Meeresboden in der Strandnähe.

9. *Mithrax sculptus* Lam. (= *Mithraculus* aut.).

Diese an der ganzen Küste von Martinique häufige Art, wird auf Felsen und Klippen der Ebbezone kletternd angetroffen.

10. *Mithrax hispidus* Herbst.

Ich erhielt in St. Pierre, Martinique, aus 4—5 Faden Tiefe ein riesiges Exemplar einer *Mithrax*art, welche in vielen Punkten mit den bisher von Amerika beschriebenen nicht übereinstimmt. Am nächsten steht es den Arten *M. hispidus* Herbst und *M. laevimanus* Desh. et Schr., welche Ortmann bereits als eine Art auffasst, wobei er geneigt ist, auch *M. verrucosus* M. Edw. hinzu zu ziehen. Mir scheint es nicht unwahrscheinlich, dass die als obige Arten beschriebenen Exemplare nicht ausgewachsen waren, und dass mein Exemplar den erwachsenen Typus darstellt. Doch dies wird nur auf Grund eines sehr reichen Materials zu entscheiden sein. Die Masse meines Exemplares sind

Länge des Thorax	17,5 cm
Grösste Breite des Thorax (Cardialregion)	16—17 "
Länge der Scheere	20 "
Breite der Scheere	8,5 "
Fingerlänge	12 "

Der Rücken ist mit zahlreichen spitzen Höckern versehen, wie bei *laevimanus*; die Cardialregion ist sehr scharf abgesetzt und von ihr aus laufen zwei tiefe Furchen nach vorn.

Die Scheeren sind kolossal ausgebildet. Merus und Carpus sind mit sehr zahlreichen spitzen Höckern besetzt, einzelne derselben sind abgestumpft, knopfförmig. Die Hand selbst ist auf der Aussenseite ziemlich glatt, bedeckt mit sehr feinen Granulationen, welche eine Tendenz zur Anordnung in unregelmässigen Querreihen haben. Die Innenseite der Hand besitzt die nämlichen Granulationen, auf der Mitte der Fläche ausserdem 2—3 warzenartige Auswüchse von 5—7 mm Länge. Aehnliche Warzen, 5—7 mm lang, 4—5 mm breit, bilden am Oberrand der Hand eine Reihe.

Die feinen Granulationen erstrecken auch auf den beiden Fingern bis gegen die Spitze hin, sind aber gröber als auf der Hand selbst. Die Finger sind stark gebogen, berühren sich nur an den löffelartig ausgehöhlten Enden. Diese Endlöffel sind von einer Leiste eingefasst, welche auf der Innenseite glatt verläuft, nach vorn aus einzelnen Teilen zusammengesetzt, fast einem geschlossenen Wirbeltiergebiss gleicht, und auf der Aussenseite in mehrere zahnartige Höcker verläuft: am beweglichen Finger sind es deren 3, am unbeweglichen 5. Der bewegliche Finger trägt an seiner Unterseite etwa in der Mitte einen 1 cm langen und 1 cm breiten dreieckigen, zahnartigen Vorsprung, welcher aber nicht wie bei anderen Gattungen zahnähnlich in seiner Substanz ist, sondern vom cutikularen Panzer mit seinen Granulationen überzogen ist.

Das Tier war im lebenden Zustand am Thorax dunkelrot, an den Schreitbeinen ziegelrot, die Scheeren waren rosenrot mit gelben Fingern. Es wurde zwischen Korallen gefunden und bewegte sich ausserhalb des Wassers infolge der Schwere seiner Scheeren nur mit Mühe.

11. *Pilumnus vinaceus* M. Edw.

Bei St. Pierre auf tierreichem Meeresgrund, 20—30 m Tiefe; besonders auf und in Spongien (Kakospongien und Geodien).

12. *Domoecia hispida* Souleyet.

Bei St. Pierre in 20 m Tiefe auf Gorgonien kletternd und sich besonders auf flabellum mit den feinen Krallen sehr fest anheftend.

13. *Neptunus* sp. juv.

Dieser junge N. ist in seiner äusseren Form durchaus mit *diacanthus* übereinstimmend. Der Hinterleib ist aber dreieckig.

St. Pierre.

14. *Achelous spinimanus* Leach.

St. Pierre.

15. *Achelous ruber* Lam.

Diese Art, von Brasilien und Mexiko bekannt, war in den Antillen noch nicht gefunden worden.

St. Anne.

16. *Grapsus lividus* M. Edw.

St. Pierre, am Strand, Ebbezone und auf Felsen.

17. *Sesarma cinerea* M. Edw.

St. Pierre.

18. *Ocypoda arenaria* Latr.

Bei St. Anne am flachen Sandstrand, wo oft am Morgen der Sand ganz von den zickzackförmigen Spuren der Tiere bedeckt ist. Bei Annäherung von Menschen vergraben sie sich mit grosser Schnelligkeit.

19. *Gecarcinus ruricola* Fabr.

Sehr häufig bei St. Pierre, wo besonders die Berghänge in der Nähe des botanischen Gartens von den Krabben wimmeln. Besonders auch in der Nähe der Bäche. Weibchen mit Eiern habe ich nicht gefunden, aber zur Zeit meines Aufenthaltes gab es sehr zahlreiche junge Tiere bis herab zur Grösse von 0,75 bis 1 cm; diese wurden gefunden am Land in der Nähe eines Baches. Daraus geht hervor, dass die Tiere, wenn es sich auch bestätigen sollte, dass die Eier im Meere abgelegt werden, doch schon in sehr jungem Alter das Land wieder aufsuchen.

20. *Megalobrachium granuliferum* Stm.

Die Gattung wird wohl nicht als solche zu Recht bestehen. Die Definition bei Stimpson ist nicht sehr genau; doch scheint mir die Art zu *Petrolisthes* zu ziehen und sie würde zwischen die Gruppe von *lamarcki* und *galathinus* gehören. Doch ist dies nach meinem einzigen, dazu jungen Exemplar nicht definitiv zu entscheiden.

St. Anne, Korallenriff.

21. *Calappa marmorata* Fabr.

St. Anne.

22. *Dromia vulgaris* M. Edw.

Mit einer grossen *Spongelia* auf dem Rücken. Das Exemplar ist zugleich ein guter Beweis für die Richtigkeit der Beseitigung der Species *D. later* M. Edw. durch Ortmann. Die westindische Art stimmt durchaus mit der mediterranen überein.

St. Anne.

23. *Remipes scutellatus* Fabr.

St. Pierre, am Sandstrand.

Von den aufgeführten Arten waren bisher für die Antillen eigentlich nur *Palaemon lamarrei*, *Achelous ruber* und *Alpheus parvirostris* unbekannt. *Palaemon lamarrei*, welcher in Südamerika besonders im Amazonasgebiet an zahlreichen Orten gefunden worden ist, erstreckt sich also nach Norden bis Martinique; da er in den Antillen somit überhaupt vorkommt, ist es wahrscheinlich, dass er sich auch noch weiter nördlich wird nachweisen lassen. Der Fund von *Achelous ruber* verbindet die beiden bisher bekannten Wohnbezirke dieser Art: Brasilien und Mexiko. Anders ist es mit *Alpheus parvirostris*; diese Art ist bisher nur aus dem Indopacifischen Gebiet bekannt. Es ist also aus diesem Grunde zweifelhaft, ob es sich thatsächlich um diese Art handelt. Die Abgrenzung der Arten dieser Gattung bedarf der Revision, bei welcher sich vielleicht die von mir gefundene Art als neu herausstellen wird.

b) Bai von Monterey, Mittel-Californien.

Die sehr tierreiche Bai von Monterey verfügt über die verschiedenartigsten Wohnbezirke; daher finden sich in derselben Tiere vereinigt, welche wir sonst selten in so enger Nachbarschaft beisammen finden. In meiner Dekapodensammlung kommt diese Thatsache nicht sehr zum Ausdruck, dafür ist die Sammlung zu klein. Sie ist hauptsächlich zusammengesetzt aus Formen, welche die Gezeitentümpel und die Algenwiesen und Felsen der Gezeitenzonen bewohnen.

1) *Oregonia gracilis* Dana.

Diese Form bewohnt das tiefere Wasser. — Das Tier wohnt zwischen Algen etc. In der Diagnose von Dana ist nicht erwähnt, dass der Rücken mit zahlreichen Angelhaaren bedeckt ist. Diese vermitteln eine Maskierung durch Hydroïdpolypen etc., welche den Tieren einen ausgezeichneten Schutz gewährt.

2) *Scyra acutifrons* Dana.

Meine Exemplare unterscheiden sich von Danas Beschreibung durch etwas gedrungenerer Gestalt und Zähnchen an den Innenseiten der äusseren Antennenglieder.

Strandregion.

3) *Epialtus productus* Rand.

Diese schöne Form ist sehr häufig in der Gezeitenzone; sie bewohnt die Algenwiesen und ist durch die olivengrüne Farbe und den öligen Glanz der Körperbedeckung ausserordentlich den Algen und Tangen ähnlich. Verfolgt flüchtet sie sich stets in die Algenbüsche, bleibt unbeweglich stehen und ist dann sehr schwer zu entdecken.

4) *Cryptolithodes typicus* Brandt.

Mein Exemplar ist ein Weibchen mit Eiern unter dem Abdomen (im Juni gefangen). Diese sehr seltene Form ist ein echt arktischer Repräsentant. Bisher ist sie aus dem nördlichen Eismeer von Alaska bis Californien bekannt. Die Farbe

des Tiers ist silbergrau mit einem leicht durchschimmernden rötlichen Ton.

Tieferes Wasser.

5) *Cancer antennarius* Stm.

kommt häufig in den Gezeitentümpeln bei Pacific Grove vor. Es kommen hier Exemplare der glatten und der behaarten Varietät nebeneinander vor. Ob es sich hiebei vielleicht nur um ein Stadium des Panzerwechsels handelt? Ein junges Exemplar hat im Gegensatz zum Typus weissen Finger und Daumen; bei den übrigen normal schwarz.

6) *Cancer gracilis* Dana.

Ist ebenfalls in der Gezeitenzone zuhause.

7) *Pachygrapsus crassipes* Rand.

Auf den Felsen nahe der Küste.

8) *Pseudograpsus nudus* Dana.

Ebenda.

9) *Pachycheles rudis* Stm.

Algenzone.

Diese wenigen Arten zeichnen sich alle übereinstimmend dadurch aus, dass sie in ihrer Verbreitung nach Norden weisen. Fast alle sind im Puget-Sound, an der Küste von Oregon und bis nach Alaska hin gefunden worden. Sehr wenige erstrecken sich viel weiter als die Kalifornische Küste nach Süden. Ebenso zeigt die übrige Fauna nordischen Charakter. Dieser ist sehr erklärlich durch das Vorhandensein einer kalten Strömung, welche der westamerikanischen Küste entlang bis etwa zur Südspitze von Niederkalifornien verläuft, um sich dann nach Westen zu wenden. Diese Strömung, welche das Klima der kalifornischen Küste stark beeinflusst und ihre Vegetation bestimmt, gibt auch der marinen Fauna ihr Gepräge: ganz im Gegensatz zur Landfauna, welche zahlreiche Beimischungen aus dem Süden enthält.

II. Liste der von I. K. H. Prinzessin Therese von Bayern auf einer Reise in Südamerika gesammelten Dekapoden-Krebse.

I. K. H. Prinzessin Therese hatte die Güte, mir die von ihr auf einer Reise durch Südamerika gesammelten Krebse zur Bestimmung zu übergeben. Da viele der neuen Fundorte ein grosses tiergeographisches Interesse beanspruchen, so publiziere ich an dieser Stelle die vollständige Liste, indem ich die sehr genauen Notizen der hohen Sammlerin über Färbung der Tiere und ihr Vorkommen hinzufüge. Die Collektion ist in der Privatsammlung der Prinzessin Therese aufgestellt.

1) *Penaeus brasiliensis* Latr.

Färbung weisslich-farblos.

Pernambuco. Oktober.

2) *Palaemon lamarrei* M. Edw.

Färbung: Scheeren rötlich mit blauem Fleck. Sonst ist das ganze Tier weiss.

Guayaquil. Mitte August.

Die Exemplare wurden in Guayaquil auf dem Markt gekauft; da die Art aus Zuflüssen des stillen Ozeans noch nicht bekannt ist, vermutete ich zuerst sie könnten etwa aus Zuflüssen des Amazonas stammen, wie die ebenfalls in Ecuador gesammelten Exemplare von Reiss (nach Ortmann), welche aus dem Rio Paute kamen, einem Zufluss des Amazonas. Wie mir jedoch Prinzessin Therese schreibt, kann der Markt von Guayaquil aus Zuflüssen des Amazonas nicht beschickt werden, da deren Quellen mindestens 8 Tagereisen weit entfernt sind.

3) *Palaemon* sp. juv.

Jugendformen von *Palaemon* sind unmöglich zu bestimmen, da sich die Artdiagnosen auf Merkmale beziehen, die sich während des Wachstums beständig ändern.

Baranquilla. August.

4) *Bithynis Gaudichaudii* M. Edw.

1 Grosses Exemplar.

Rio Tambo bei Mollendo.

2 kleine Exemplare.

Von Lima (Markt) aus dem Rio Chillon. September.

Färbung gelbgrün mit gelbbraunen Flecken am Rücken; Glieder des ersten Brustbeins rötlich, die Scheeren selbst jedoch grünblau.

5) *Coenobita diogenes* Latr.

Färbung vorwiegend rot, kleine Scheere rot, grosse Scheere rotviolett.

Cartagena, August. Am Meeresstrand.

6) *Hippa emerita* L.

Die Exemplare bestätigen die Ansicht Ortmanns, dass die Art der Westküste mit derjenigen der Ostküste übereinstimmt, also *H. emerita* L. = *H. analoga* Stm. Färbung: Beine, Schwanz und Unterseite weiss. Rücken im kons. Zustand mit rotvioletten Streifen und Flecken.

Mollendo, Peru. Ende September.

7) *Pseudocorystes armatus* M. Edw.

An dem Exemplar sind sichtbare Spuren von roter Marmorierung auf ockergelbem Grunde; die Beine sind an den Gelenken rötlich angehaucht.

Mollendo, Südperu. September. Trocken an der Küste gefunden.

8) *Neptunus diacanthus* Latr.

1) 2 ♂ 1 ♀ Pernambuco, Oktober.

2) 1 ♂ Baranquilla, August.

3) 1 ♂ Guayaquil, September.

Das Männchen von Baranquilla unterscheidet sich in einigen kleinen Merkmalen von den übrigen, welche typisch sind. Vor allem ist der Vorderrandbogen grösser. Die Art scheint, nach anderen Exemplaren unserer Sammlung zu schliessen, ziemlich stark zu variieren.

Der Fund in Guayaquil ist sehr auffallend; man betrachtete die Art bisher als gänzlich auf die Ostküste von Amerika beschränkt. Das Exemplar ist gut charakterisiert, die T-Form des Abdomens sehr ausgesprochen.

Färbung: Rückenschild graulichgrün, Brustbeine im ganzen kobaltblau, die Scheeren rotlila, blaugerandet, die letzten Glieder des 5. Beinpaares graulichgrün, die vorderen Glieder blau.

9) *Neptunus anceps* Sauss.

Trockenes Exemplar. Carupano, Venezuela. Juni.

10) *Neptunus* sp. juv.

Cartagena.

11) *Cancer dentatus* Bell.

Auf dem Markt in Lima gekauft. Färbung blaurot. Wurde bisher in Chile und durch Reiss (nach Ortmann) im Ancon-Golf (Ecuador) gefunden. Der neue Fund verbindet somit die beiden bisherigen getrennten Fundorte.

Callao. September.

12) *Cycloxanthus sexdecemdentatus* M. Edw. et Lucas.

Färbung blaurot.

Callao, September. Meer.

13) *Potamocarcinus dentatus* Latr. (früher *Pseudotelphusa dentata* Latr.).

Martinique, Juni. Gebirge zwischen Fort de France und St. Pierre, in den Strassengräben gefangen.

Färbung: Mitte des Rückenschildes schwarzbraun samtig, Rand desselben und Scheeren orange, Bauchseite gelb.

Bei den jungen Exemplaren ist die Stirnkante vollkommen deutlich; somit scheinen die von Ortmann erwähnten „jungen Exemplare“ aus Ecuador zu *Potamocarcinus planus* Smith zu gehören (vgl. Ortmann Zool. Jahrb. Abt. Syst. VII. p. 494 unter *Pseudotelphusa dentata* Latr.).

14) *Potamocarcinus aequatorialis* Ortman.

Rio grande bei Soacha, Hochebene von S. Fé de Bogotá, gekauft auf dem Markte in Bogotá. Juli.

Die Exemplare nähern sich sehr der von Ortman aus Ecuador beschriebenen Art, weichen aber in einigen Punkten ab. Zur Aufstellung einer neuen Art scheinen mir die Abweichungen aber nicht auszureichen. Ausserdem ist mein Vergleichsmaterial ungenügend.

Der Exopodit des 3. Maxillarfusses ohne Geissel, Stiel bedeutend kürzer als das Ischium. Eine obere Stirnkante ist vorhanden; oft allerdings etwas abgeschliffen. Sie steht nicht über der unteren vor, bildet eine ziemlich stumpfe Kante, keinen Kiel. Der obere Stirnrand bei den meisten Exemplaren glatt, weil abgeschliffen. Bei manchen deutlich gekörnelt; leicht gebogen. Die untere Stirnkante ist gekielt. Abdomen beim ♂ wie Ortmanns Beschreibung, beim ♀ kolossal breit, wobei die drei letzten Glieder die Hauptmasse ausmachen. Das Abdomen ist hochgewölbt mit leerem Raum darunter, auch in der Zeit der Eilosigkeit.

2 ♀ 2 ♂.

Färbung: Ziemlich einförmig dunkelbraun. Scheere etwas rötlicher, aber ebenfalls dunkel. Ein ♀ ist fast schwarzviolett einfarbig.

15) *Trichodactylus quinquedentatus* Rathbun.

Die Arten von *Trichodactylus* scheinen sehr willkürlich abgegrenzt zu sein und bedürfen der Revision. Die Bezahnung des Thoracalrandes variiert. Bei den mir vorliegenden Exemplaren sind die Zähne z. B. sehr klein. Färbung grau.

Quebrada Cabuial bei Ibagué, Juli. Oberlauf des Magdalena, 1200 km vom atlantischen Ozean.

16) *Leptograpsus variegatus* Fabr.

Grundfarbe des Rückenschildes matt gelblich-graugrün. Scheeren an einzelnen Stellen violettlich, Endglieder der Schreitbeine orangerot.

Antofagasta, Chile. Oktober. Strand, in einem Salzwassertümpel.

17) *Sesarma cinerea* Bosc.

- 1) ♂ u. ♀ von Baranquilla }
 2) Junge von Cartagena } August.

Cartagena: Hafenstrand, Baranquilla: Caño der von Baranquilla in den Magdalena fließt und in dem die Dampfer liegen. Daher wohl Salz- und Brackwasser. Ortman bezeichnet *Sesarma* als reine Süßwasserform.

Färbung: grau mit schwarzer Zeichnung.

18) *Oedipleura cordata* L. (= *Uca una* Latr.)

Färbung: dunkelbraun, Beine rotviolett.

Bahia, Oktober. Auf dem Markt gekauft.

19) *Cardisoma guanhumi* Latr.

- 1) ♂ Martinique, Fort de France. Juni.

Farbe graugrün.

- 2) ♀ Cartagena, August. Brack- und Süßwasser.

Rückenschild dunkelblau, hintere Glieder des ersten Brustbeinpaars dunkelblau, Scheere bläulich; die Schreitbeine fleischfarbig.

- 3) ♀ von Pernambuco, Oktober.

Färbung blau. Die Scheeren der jüngeren Exemplare sind mehr zusammenschließend als die der alten.

Vgl. Ortman a. a. O. VII. S. 736.

20) *Ocypoda gaudichaudii* M. Edw. et Lucas.

♂ Färbung gelb.

Mollendo, Peru.

21) *Ocypoda urvillei* M. Edw. = *ceratophthalma* Pall.

Mollendo, Peru. September.

Mein Exemplar ist ein junges Tier, daher schwer definitiv zu bestimmen. Sonst wäre dies der erste Fund der Art in Amerika, eine neue Art für Amerika. Die Art ist sonst indopazifisch.

Färbung: Weiss und grau gezeichnet.

22) *Ocypoda arenaria* Say.

Cartagena, August. Eine Anzahl junge Exemplare.

Färbung: Grau mit schwarzer Zeichnung.

Einige *Uca* (= *Gelasimus*)arten behandle ich im Zusammenhang mit den übrigen *Uca*arten der Münchener Sammlung.

Einige der Funde sind sehr auffallend und wichtig für unsere Kenntnis von der Verbreitung der betreffenden Arten. So vor allem der von *Palaemon lamarrei* in Zuflüssen des stillen Ozeans. Es ist dies der erste Fall, in welchem eine Art von *Palaemon* sich als dem atlantischen und pacifischen Gebiet gemeinsam erweist. Da bereits durch Ortmann aus dem Rio Paute, einem Zufluss des Amazonas, in nicht allzugrosser Ferne von Guayaquil, die Art bekannt ist, so muss es sich um eine Ueberschreitung der Wasserscheide beider Ozeane handeln, analog dem Falle des *P. niloticus*, welcher Ostafrika und dem Nil gemeinsam ist. Man muss wohl an eine Uebertragung durch Wasservögel denken.

Noch weit auffallender ist aber der Fund von *Neptunus diacanthus* in Guayaquil. Wenn sich die Art in Zukunft nicht als reichlicher im stillen Ozean verbreitet herausstellen sollte, ist dieser ganz vereinzelt Fund rätselhaft.

Potamocarcinus aequatorialis von Bogotá bietet den umgekehrten Fall, indem eine Art, welche bisher nur im Westen des Kontinents bekannt war, nun auch aus dem Osten sich nachweisen liess. Bei einer *Telphuside* ist dies weniger verwunderlich, da deren Verbreitungsfähigkeit ja ziemlich gross ist. Möglicherweise wird sich die Art noch als weiter im centralen Südamerika verbreitet herausstellen.

Der Nachweis von *Trichodactylus quinquentatus* 1200 km den Magdalena stromaufwärts, beweist, dass die Angehörigen dieser Gattung zu ausgesprochenen Süsswasserbewohnern geworden sind. Der von Rathbun angegebene Fall, wo Exemplare der gleichen Art in Nicaragua, im Escondidofluss 50 Meilen von der Mündung bei Bluefields gefunden wurden, bezeichnete bisher die äusserste Grenze des Vorkommens im Süsswasser.

III. Die *Uca*-*Gelasimus*arten der Münchener Staats-Sammlung.

Die wenigen Arten der nach der Ortmann'schen Prioritätsreform nunmehr *Uca* benannten, bisher als *Gelasimus* bezeichneten Gattung, welche unser Münchener Museum enthält, bieten einige der Wissenschaft neue Thatsachen dar; ich hielt es daher für nützlich, sie im Zusammenhange zu veröffentlichen. Ich stellte der Liste voraus die von I. K. H. Prinzessin Therese gesammelten Arten, welche sich in ihrem eigenen Besitze befinden.

1) *Uca vocator* Herbst.

a) Brackwasser bei Cartagena. August.

b) Guayaquil. September.

Verbreitet an beiden Küsten Amerikas. An der Westküste bisher südlich nur bis Panama bekannt. Die Länge des überstehenden Fingers ist bei den einzelnen Exemplaren oft verschieden und zwar weil dessen Spitze öfters abgenützt oder abgebrochen und gut verheilt ist.

Färbung: Rückenschild braungrau, bei einem Exemplar graugrün. Scheeren graurötlich bis fleischfarbig.

leg. Prinzessin Therese.

2) *Uca pugilator* Desm.

1) Baranquilla, leg. Prinz. Therese. August 98.

2) Florida, leg. Packard 76.

Viele ♂ und ♀ und Junge. Auffallend ist der Unterschied in der Form der Scheerenfinger bei Jungen und Alten. Bei Jungen erscheinen sie glatter und schärfer; dazu im Verhältnis zur Hand viel kürzer als im späteren Alter. Die ganze Scheere wird dann viel schlanker, nicht unähnlich denen der jungen *U. stenodactylus*. Von diesen unterscheiden sie sich, abgesehen von der fehlenden bei *stenodactylus* aber auch oft abgeschliffenen Leiste durch den weniger geschweiften Contour des Vorderrandes.

3) *Uca* sp. juv.

Cartagena, leg. Prinz. Therese.

4) *Uca cultrimana* White.

1) Südsee, Salmin leg.

Der bewegliche Finger auffallend komprimiert, breiter als die Zeichnung bei Kingsley 1880. Jedoch scheinen alle Zeichnungen von Kingsley nicht sehr genau.

2) Viti Ins. Kandavu. Dr. Buchner leg. 78. juv.

Abweichende Form der Scheere, die Lappen sehr nahe beieinander. Scheere auch noch klein, vor allem Verhältnis der Länge zur Breite abweichend vom ausgewachsenen Tier.

3) Indischer Ozean, Salmin leg.

2 Exemplare typisch. Ob nicht kontinuierliche Uebergänge zu *U. Dussumieri* existieren? Die Bestachelung des Merus scheint doch sehr schwankend zu sein.

4) Angebl. von Charleston, U. S. Amerika leg. Josefine Dingle.

Da infolge der Persönlichkeit der Sammlerin kein anderes Charleston gemeint sein kann, so ist kaum anders anzunehmen, als dass einmal eine Verwechslung irgendwelcher Art stattgefunden hat; obwohl bei der peinlichen Genauigkeit, mit welcher v. Siebold die Sammlung leitete, eine solche kaum möglich war.

5) *Uca* vic. *Gaimardi*.

Viti Ins. Kandavu, lebt in warmen Quellen. Dr. Buchner leg. 78.

Die Exemplare, vielleicht einer neuen Art angehörend, sind zur *Gaimardi*-Gruppe, Ortman zu rechnen. Sie unterscheiden sich jedoch von den beiden Ortman'schen Arten

a. von *latreillei*:

Untere schräge Leiste deutlich, wenn auch nicht grob granuliert. Körnerleisten noch ziemlich deutlich.

b. von *variabilis*:

Körner der Leiste nicht grob; Körnerleiste an der Basis der Finger deutlich; keine accessorische Körnerreihe am unteren Orbitalrand.

Steht also *latreillei* M. Edw. näher.

6) *Uca stenodactylus* M. Edw. et Lucas.

Rio Bayano bei Panama (zum stillen Ozean). M. Wagner leg.

1. Exemplar gross, ausgewachsen. Mit deutlicher Leiste auf der Unterseite der Hand, stark gekörnelt. Dagegen Zähne auf den Schneiden der Scheere.

2. Hier die Leiste nicht granuliert; dagegen keine Zähne auf den Schneiden; dieselben ungekörnelt.

Offenbar sind die abnützbaeren Körnelungen kein gutes systematisches Merkmal.

3. Form der Scheere wie bei 2., hier aber wohlausgebildete Körnelung.

Einige Exemplare Essendorfer leg. atlantische Küste von Südamerika.

7) *Uca acuta* Stm.

Bisher nur bekannt von Macao und den Mergui-Inseln.

Ceylon, Schlagintweit leg.

8) *Uca annulipes* M. Edw.

Indischer Ozean. Salmin leg.

9) *Uca dussumieri* M. Edw.

Indischer Ozean. Salmin leg.

10) *Uca tetragonon* Herbst.

Tor, Sinaihalbinsel. Dr. Hofer leg. 92.

Das Exemplar (♂) stimmt vollkommen mit der Beschreibung von de Man überein, auch der rote Fleck auf der Palma ist deutlich zu sehen. Von den Leisten auf der Unterseite ist zu bemerken, dass sie durch Granulationen wohl angedeutet sind, aber nicht zu vergleichen mit der starken Entwicklung bei *cultrimanus*.

11) *Uca amazonensis* nov. sp.

Teffé, Amazonenstrom leg. Salmin. Breitstirnig.

Die untere schräge Leiste auf der Innenseite der Hand ist gut entwickelt und granuliert; sie sitzt tief unten und fasst

mit einer fein granulierten Kante auf der Aussenseite ein Feld an der Unterseite der Hand ein. Sie endet proximal unmittelbar vor der Artikulation von Hand und Karpus. Die Scheerenfinger sind bis zur Spitze gezähnelte. Jedoch besitzt der bewegliche keinen auffallenden Zahn vor der Spitze. Der unbewegliche zeigt gewöhnlich in der Mitte einen grossen prismatischen Zahn. Schwankend je nach dem Grad der Abnutzung ist das Vorhandensein einer einfachen äusseren Längsleiste am Oberrand der Hand.

Die Finger sind ziemlich lang und schmal, mässig komprimiert.

Der obere Orbitalrand ist von zwei fein granulierten Leistchen eingefasst, welche sich erst unmittelbar vor der äusseren Ecke vereinigen. Orbitalränder ziemlich schief, Körper nach hinten sich ziemlich verschmälernd.

Die Färbung der Tiere ist verschieden: bei einigen auf gelbem Grunde eine dunkel bordeauxrote Zeichnung; ein breiter Strich am Vorderrand, ein ebensolcher in der Cardialregion, beide durch einen Bogen verbunden, ferner eine breite Zeichnung am Hinterrand, mit gelben Flecken. Bei anderen Exemplaren nimmt das Rot überhand, sodass es als Grundfarbe erscheint, auf welchem einzelne gelbe Flecken sitzen. Die Zeichnung ist sehr auffallend.

Ortmann bemerkt über die Verbreitung der Gattung *Uca* in seinen Carcinologischen Studien (Zool. Jahrb. Abt. Syst. Bd. X), dass das Vorkommen identischer Arten auf beiden Seiten des amerikanischen Kontinents wohl darauf zurückzuführen sei, „dass zur Jetztzeit die Arten dieser Gattung imstande sind, die Landbarriere bei Panama infolge gewisser bionomischer Gewohnheiten zu überschreiten.“ Wie richtig diese Ansicht im Prinzip ist, beweisen einzelne der hier mitgeteilten Beobachtungen. In diesen Zeilen sind mehrere Vorkommnisse von *Uca*arten aus Brack- und Süsswasser notiert, so speziell aus dem Rio Bayano bei Panama. Noch wichtiger erscheint mir aber die Thatsache, dass eine neue Art *U.*

amazonensis im Amazonenstrom weit oben mehrere tausend Kilometer von der Küste als spezifischer Süßwasserbewohner vorkommt.

Diese Beobachtung zusammen mit den verschiedenen in den beiden vorhergehenden Listen mitgeteilten Fällen zeigen, wie sehr die grossen Stromsysteme Südamerikas bei dem Austausch von Arten zwischen beiden Küsten beteiligt sind. Genauere Untersuchungen von diesem Gesichtspunkte aus würden uns sicher eine Menge überraschender Aufschlüsse bringen.