

Von der Challenger-Expedition.

B r i e f e

von R. v. Willemoes-Suhm an C. Th. E. v. Siebold.

IV.

H. M. S. Challenger, Yokohama, Japan,
im Mai 1875.

Die Torresstrasse hat von der polynesischen Seite her zwei Einfahrten, von denen die meisten Schiffe, welche in Somerset settlement nicht anlegen wollen, die obere vorziehen. Wir wählten die untere, welche in der Nähe von Raine-Insel das grosse Barriere-Riff durchbricht und ankerten nicht weit von der Insel, die durch einen Thurm den Seefahrern schon aus ziemlicher Entfernung sichtbar wird. Sonst wär's schwer sie zu finden, denn die Insel ist nirgends höher als 20 Fuss, und ist überhaupt nichts weiter als eine Düne mit geringer Strauchvegetation und ohne jeglichen Baumwuchs. *Jukes* (Voyage of H. M. S. Fly I. p. 126, 329 u. 338) hat sie genau untersucht und vortrefflich beschrieben. Dennoch kann ich vielleicht Einiges melden, das zoologisch von Interesse ist.

Von den antarctischen Sturmvögeln ist vielleicht *Thalassidroma* die einzige, die noch brütet, Mutter Careys Kücken folgte dem Schiff auf der Fahrt von Api nach Raine Island, doch haben wir ihre Nester hier nicht gefunden. Andere Vögel aber, zum Theil circumäquatoriale Arten und alte Bekannte von den tropischen Inseln des atlantischen Meeres her, giebt es hier in zahlloser Menge, die boobys und noddys der englischen Seefahrer, der boat swain und man of war bird, sowie See-

schwalben und Möven in grosser Schaar. Die schwarze Wolke, welche *Jukes* über der Raine-Insel zeichnet, ist keine Fiction: gleich am ersten Tage, als wir die Insel nur passirten, sahen wir eine ausserordentliche Vogelmenge, und als wir nun am andern Morgen da landeten und den centralen mit Gestrüpp und niedrigen Pflanzen bedeckten Theil der Insel betraten, war das Geschrei ringsumher ganz ohrenbetäubend, dabei hielt es schwer, nicht fortwährend auf Eier und Junge der kreisenden Seeschwalben zu treten. Rings um die Insel läuft ein Gürtel von Dünensand, in dem eine Landkrabbe, *Ocypoda ceratophthalma*, ihre Löcher hat, die gewiss wie der räuberische *Grapsus* auf den Felsen von St. Paul sich von den Eiern und Jungen der Vögel nährt. Der bewachsene Theil der Insel ruht auf losen Kalken, nach der Düne an einzelnen Stellen scharf abfallend, wodurch eine 3—5 Fuss hohe Klippe entsteht. *Jukes* erwähnt eine todte Schildkröte, die er da gefunden habe in einer Stellung, als sei sie im Begriff gewesen die Klippe zu ersteigen, und siehe, als wir zu der Stelle kamen, fanden wir wohl dieselbe Schildkröte, die *Jukes* erwähnt, in derselben Stellung. Andere waren glücklicher gewesen und hatten das Hinderniss überwunden, denn mitten auf der Insel auf einer sandigen Stelle, wo die *Sula* brütet, fanden wir alte sehr grosse abgestorbene Exemplare, vielleicht getödtet, vielleicht aber auch hier eines natürlichen Todes gestorben, denn besucht wird die Insel wohl nur äusserst selten. Abgesehen davon, dass im Thurm ausser den Namen einiger Kriegsschiffe sich gar keine Namen eingekratzt fanden, sprach dafür die Zahmheit der Vögel, namentlich der Rallen (*Rallus pectoralis*), des einzigen Landvogels, der in dem dichten Gestrüpp aufzufinden ist. Sie wurden von uns mit den Händen gefangen, versuchten fast niemals aufzufliegen, ja ein jüngeres Individuum lief geraden Wegs auf mich zu. — Fregattvögel hatte ich bisher noch selten beobachtet und war um so mehr erfreut, das schöne raubvogelartige Thier schon vom Schiff aus in der Luft schweben zu sehen. Natürlich spähten wir zuerst nach ihrem Horst und fanden denn auch bald in der Mitte der Insel ihre kleine Colonie. Es waren ihrer wohl nicht mehr als 50—60 Paare, die hier brüteten und die jetzt so ziemlich erwachsene Junge hatten, weissliche Thiere mit rostrothen Köpfen, die gar sehr von den Alten abweichen. Das Nest ruht auf einer Unterlage umgeknickter Zweige, etwa einen Fuss über dem Boden. Das eigentliche Nest, das nie direct auf dem Erdboden ruht, ist wohl nur einen halben Fuss hoch und besteht aus zusammengetragenen Reisern, durch Mist verfilzt. In diesen Nestern findet man die meisten Insecten, Spinnen, Schaben, kleine Käfer, Eier der *Ornithomyia* u. s. w., die ich eifrigst

zusammenlas. Ueber der kleinen Colonie schwebten die Alten in geringer Höhe, besorgt um das Schicksal der Jungen, das Weibchen durch seine weisse Brust deutlich vom Männchen unterscheidbar. Wir schossen mehrere und untersuchten den Magen, wo sich stets die Schnäbel von Dintenfischen, kleine Steine und eine *Ascaris* vorfanden, letztere nicht *A. spiculigera*, die *Natterer* im grossen Fregattvogel Brasiliens fand, sondern eine andere am Kopftheil mit Haken besetzte Art. — Es ist mir nicht ganz klar, ob dieser Fregattvogel *Fregatta aquila* ist, den *Finsch* von der Nordküste Australiens in seinem Buche über Neu-Guinea anführt, oder *Fregatta minor*. Für erstere geben *Finsch* und *Hartlaub* eine Länge von 2' 10"—3' 6" an, während unsere Thiere nur 2' 6" massen, und ferner wird der Oberkopf der Jungen als weisslich mit röthlichem Anfluge beschrieben, während er bei unseren Thieren rostroth und nur bei ganz jungen Vögeln hellgelb oder weisslich ist. Das müssen später die Ornithologen entscheiden.

Dicht bei der Fregattencolonie brüten auf sandiger Fläche die beiden Töpel *Sula cyanops* und *S. fusca* in grosser Anzahl, die man übrigens nebst einigen seltenen *S. piscator*-Paaren auf der ganzen bewachsenen Fläche der Insel nistend findet. Am Rande derselben sind indessen die Seeschwalben die Hauptbebauer, deren Brutstätte durch einige Korallenfragmente und Steine auf dem plattgesessenen Grase bezeichnet ist. *Anous stolidus* und *Sterna fuliginosa* sind am gemeinsten, aber auch *Xema Jamesonii* ist in grosser Zahl vertreten. Sie hatten Eier und Junge. In den Löchern des Erdbodens mag, wie gesagt, vielleicht eine *Thalassidroma* brüten, sicher aber findet sich da der schöne Tropikvogel (*Phaëton phoenicurus*), von dem Professor *Thomson* ein Exemplar aus einer Höhle hervorzog. Wir haben früher auch den *Phaëton aethereus* an seiner Brutstätte beobachtet, in Löchern an steil abfallenden Felswänden Bermudas, und waren daher etwas erstaunt, das schöne Thier hier auf ebenem Boden in der Erde zu finden. Indessen hilft er sich wohl wie er kann, auch scheint er hier nur in sehr geringer Zahl zu brüten.

Dies wären die zehn Vogelarten, die die Insel bewohnen; von sonstigem Gethier wurden Sonnenkäferchen in Menge, ein grosser Ohrwurm und Hymenopteren gesehen, doch mag sich davon wohl Manches unsern Blicken entzogen haben.

Auf der andern Seite der Torresstrasse liegt wieder eine Vogelinsel, die wir ebenfalls besuchten und die ich gleich hier kurz erwähnen will: Booby Island, die erste Insel, die der von Westen kommende Seefahrer antrifft. Früher war hier ein Postkasten, aber seitdem

die Dampfer in Somerset landen, ist der abgeschafft und jetzt wird nur noch in einer Höhle der Insel Proviand für Schiffbrüchige aufbewahrt. Mr. *Moseley* landete auf Booby-island und sagte, dass auf dem kleinen ca. 30' hohen Felsen nur Tölpel und Seeschwalben zu finden gewesen wären, aber in den mit Bäumen bewachsenen kleinen Thälern der Insel fand er eine Menge australischer Vögel, als *Megapodius*, *Ptilinopus*, *Merops ornatus*, *Pachycephala*, *Halcyon sacra* u. s. w. Möglicherweise sind einige der von ihm geschossenen Arten von grossem Interesse.

Jetzt zu der zwischen beiden Inseln gelegenen nordaustralischen Landzunge, wo in einer kleinen Bucht, Albany Island gegenüber, Somerset settlement liegt. — Der Character der australischen Landschaft hat bekanntlich etwas sehr Kahles und Monotones, namentlich durch das vorherrschende Graugrün der Eucalypten. Das fühlt man namentlich, wenn man von den frischen saftig grünen polynesischen Inseln hierher zurückkommt; und dennoch findet man bei näherer Besichtigung viel Schönes, denn in diesen monotonen Wäldern des tropischen Australiens ist ein ungeahnter Reichthum der Vegetation, Palmen, Orchideen und Schlingpflanzen aller Art, aber wenig breitblättrige Gewächse. Thiere giebt's hier natürlich weit mehr als in Polynesien, aber auch sie findet man meist in Haufen, man kann eine Viertelstunde weit gehen und hört und sieht Nichts, dann mit einem Male wimmelt es von Papageien, Kakadus, Tauben, Bienenfressern, Würgern und Eisvögeln. Diese findet man zumeist in den offenen von Eucalypten in lichten Reihen bestandenen Baumwiesen, wo hier und da eine blühende *Erythrina* zum Besuch anlockt. Im Walde, wo man der Schlingpflanzen wegen nur schwer durchkommt, ist's ebenfalls scheinbar todt, aber wenn man aufpasst, findet man bald reiches Leben. Tauben gurren von Zeit zu Zeit in den Bäumen, eine kleine *Rhipidura* fliegt mit gespreiztem Schwanz von Ast zu Ast und *Pachycephala* liegt der Fliegenjagd ob. Plötzlich hört man zwei helle Flötentöne, scharfgezogen, dem ein tieferer manchmal nachfolgt: das ist's, worauf man hier lauert, der australische Paradiesvogel (*Ptiloris magnifica*), der hier in den Wäldern fast eben so häufig ist, wie bei uns der Pirol. Das alte Männchen dieser Art ist bekanntlich ganz schwarz, mit metallglänzender Kopf- und Brustplatte und verlängerten Seitenfedern am Bauch. Nächst dem schwarzen Paradiesvogel Neu-Guineas ist *Ptiloris* gewiss einer der schönsten Vögel, gleich ausgezeichnet durch den Glanz, wie durch die sammetartige Festigkeit seines Gefieders. Um diese Zeit schienen sie sich zum Brüten anzuschicken, denn der Ruf des Männchens ertönte mit derselben Beständigkeit, wie bei uns um Pfingsten der Ruf des

Pirols, und Männchen und Weibchen sah ich oft von Weitem paarweise abstreichen. Leider kam ich nie zum Schuss, während doch ein eingeborener Junge, der darauf abgesandt war, täglich 2—3 Exemplare brachte. Aber um lautlos durch dies Wirrwarr von Zweigen, Wurzeln und Stämmen zu kriechen, muss man ein Australneger sein, und kracht ein Ast oder bricht ein Zweig, so fliegt der scheue Vogel sicher davon.

Auf kahlen Vorsprüngen am Meer, auf und an gebahnten Wegen, in Lichtungen des Waldes, wie auf freiem Feld, überall haben hier die Termiten ihre braunen Pyramiden aufgeführt, an manchen Stellen wohl bis zu einer Höhe von 12 Fuss und darüber. Sie fallen Einem gleich beim Ankommen von der pacifischen Seite sehr auf, denn die kahlen Küstenvorsprünge sind mit diesen braunen Kegeln ganz bedeckt, unter denen die grösseren wie kleine Thürme mit zackiger Spitze hervorragen. Bisher hatte ich Excursionen gemacht um zu jagen und Insecten zu fangen, nun beschloss ich einmal gegen die Termitenhügel vorzugehen, dabei einen Schiffsjungen, mit einer Axt versehen, mitnehmend. Ueber den Haushalt der Termiten und den Bau der Hügel kann ich nichts Neues mittheilen, ich glaube aber hier hervorheben zu sollen, dass ich unter fünf Hügeln, die ich zerstören liess, dreimal die Königin am Boden derselben auffand, und zwar niemals mehr als eine in einem Bau. Sie sass auch nicht in einer besonders erweiterten Höhle in der Mitte des Baues, wie das die Königin der indischen Termiten thun soll, sondern irgendwo, bald hier bald dort in einem gewöhnlichen Gange, auch an Grösse der indischen sehr nachstehend, nur etwas über einen Zoll lang. All dies macht es natürlich recht schwer, sie in dem Gewimmel unter den Trümmern ihres Hauses herauszufinden.

Von den Eingeborenen ist nur wenig zu sagen, denn innerhalb der Niederlassung haben sie sich so sehr vermindert, dass nur noch fünfzehn am Leben sind. Die übrigen Mitglieder des Stammes, der einst Cap York bewohnte, sind alle zu Tode pacificirt worden, und die Ueberlebenden führen, schon begierig nach europäischen Genüssen, ein elendes Dasein, lungern umher, thun hier und da der Polizeistation einen Dienst, führen den Fremden auf der Jagd durch den Wald und sind trotz der Anwesenheit eines Missionairs doch noch nicht zu bewegen gewesen einen Gurt, geschweige denn sonstige Kleidungsstücke anzulegen. Ihr kleines Lager liegt abseits vom Wege am Fusse eines Hügels, eine Decke bezeichnet die Lagerstätte eines jeden Individuums, und hinter derselben bilden kreuzweis aufgestellte Blätter der Fächerpalme eine Art Schutz für das Haupt des Schlafenden. Ist ein Schiff im Hafen, so bringen sie die jungen Weiber unter Führung eines Alten fort in den

Wald und lassen dort nur einige alte Weiber von erschrecklicher Magerkeit, aber mit vorstehenden Bäuchen. Diese sind so abgestumpft, dass sie bei unserer Ankunft nicht einmal aufsehen, nur wenn einer der Hunde sich ihnen nähert und sie stört, oder ein Insect sie beunruhigt, rühren sie sich, um mit umgebogener Hand dem Unwesen zu steuern. Die jüngere Gesellschaft fand ich im Walde auf der Jagd: mehrere Mädchen unter Führung reiferer Männer, von denen die letzteren ihr erstaunliches Englisch zum Besten geben und uns allerlei zeigen, während erstere uns scheu ansehen, dann weitergeführt werden, bis die sichere Nachricht kommt, dass kein Fremder mehr im Busch ist.

Die Meeresfauna im Flachwasser von Cap York ist noch australisch, doch zeigen sich wohl schon tropisch-indische Formen. Wir fanden hier interessante Comatulen, sowie *Amphioxus* und eine *Nebalia*art, welche letztere der *N. Geoffroyi* sehr nahe zu stehen scheint. Leider erhielt ich nur ein einziges Weibchen davon. Auch die hier vorkommende *Trigonia Strangei* dredgten wir in zwei lebenden Exemplaren in einer Tiefe von 38 Faden. Sie leben hier in einer Art Muschelbank, zum Theil mit denselben Arten, die bei Sidney mit *Tr. Lamarckii* vorkommen. Diese letztere haben wir einst in Menge im Port Jackson gedredgt, an dessen Eingang sich eine Felsbank findet, deren Spitze auch bei höchster Fluth über dem Wasser emporragt. An den Abhängen dieser Bank im Muschelsand leben die Trigonien, welche man hier zuerst gut kennen gelernt hat und die jetzt als Schmuckgegenstände wegen der glänzenden Innenseite ihrer Schale zu ziemlich hohen Preisen verkauft werden. Ausserdem giebt es bekanntlich noch eine grössere *Trigonia* (*Tr. margaritacea*), die bei Tasmanien sehr gemein sein soll, ferner eine vierte Art bei Cap York (*Tr. uniophora*), die *Macgillivray* dort in einer Tiefe von sechs Faden antraf, und vielleicht noch eine fünfte Art an der Küste bei Sidney. Im Ganzen also nur 4—5 Vertreter dieser einst auf Erden so zahlreichen Familie, die alle das Flachwasser des östlichen Australiens bewohnen. Obleich das Thier der Muschel nicht weiter interessant ist, hat man doch vor derselben, ihrer palaeontologischen Bedeutung wegen, eine gewisse Hochachtung, und ich kann nicht läugnen, dass es mir hier wie in Sidney grossen Scherz machte, sie selbst lebendig heraufzubringen.

Auf der Fahrt vom Cap York nach den Aruinseln kommt man durch die flache Arafurasee. Wir dredgten mehrmals in 28—50 Faden mit bestem Erfolg und faunistisch gewiss interessantem Resultat. Indische Formen strömen hier ein, Fische, Schnecken, Muscheln und Corallen von decidirt indischer Art treten zuerst auf, und unter den Korallen

fanden wir mehrere der Arten, die *Semper* in seinem Generationswechsel der Steinkorallen von den Philippinen erwähnt. Auch *Amphioxus* fand sich da immer von Zeit zu Zeit. Mir war aber namentlich ein *Sipunculide* von Interesse, den wir 80 Meilen südlich von Cap Valsche (Neuguinea) aus einer Tiefe von nur 25 Faden auffischten. Es ist dies nämlich ein 62 Mm. langer *Echiurid*, der in seinen Characteren genau die Mitte zwischen *Thalassema* und *Echiurus* hält. Er hat keinen hinteren Hakenkranz, der auch *Thalassema* fehlt, aber nicht wie dieses zwei, sondern vier Ovarien, wie *Echiurus*, der aber den Hakenkranz hat. An seiner aus- und einziehbaren Afterpartie, die durch concentrische Ringe ausgezeichnet ist, hören die übrigens den Körper bedeckenden und nach hinten grösser werdenden Papillen auf. Vorn hat das Thier seinen aufgeschlitzten Rüssel mit stark ausgezackten Rändern, die die etwas vorragende Mundöffnung umgeben.

In den Aruinseln blieben wir ungefähr eine Woche, Insecten fangend, dredgend und Paradiesvögel jagend, was Excursionen zu Wasser und zu Land mit sich brachte. Aru verlassend, kamen wir sofort in tiefes Wasser und dredgten in der Nähe der Insel Wamma schon in 200 Faden. Dann bei den Key-Inseln wieder in 129 Faden, wobei wir neben der indischen Flachwasserfauna, *Hyalonema*, grosse *Holtenien*, *Aphrocallistes* und ca. ein Dutzend *Pentacrinen* erhielten. Durch die Banda-See kamen wir nun zu jenen reizenden Gewürzinseln, von denen jene ihren Namen trägt, Banda, die einzige unter den Molukken, wo es eine sesshafte holländische (wenn auch stark mit Malayenblut vermischte) Bevölkerung giebt, die mit bestem Erfolg hier der einträglichen Muscatnuss-Cultur obliegt. In der Nähe von Banda dredgten wir in 360 Faden, dann zwischen jener Insel und Amboyna in 4425 Faden, in letzterem wieder Station machend. Südlich von den Philippinen, auf der Fahrt von Amboyna nach Ternate und von hier nach Zamboanga hatten wir noch zwei Tiefseezüge in 825 Faden bei den Mandioli und in 2450 Faden bei den Talautse-Inseln. Von den Philippinen, in denen wir diesmal nur einmal in grösserer Tiefe dredgten (375 Faden), ging es weiter nach Honkong durch die Chinesische See, in deren Mitte wir in 2400 Faden mit wenig Erfolg arbeiteten. An der Küste von Luzon indessen gelang es uns, aus 1075 Faden Einiges heraufzubringen.

Die Bodentemperatur, welche in den grossen pacifischen Tiefen, wo das Meer freien Zugang hat, meist etwas über 4° C. betrug, war in diesen eng umschlossenen Meeren, die wir auf dem Wege von Aru nach den Philippinen passirten, eine höhere: der Einfluss der tropischen Gluth auf das nicht so oft wechselnde Wasser

machte sich bis da unten bemerklich, da wir gewöhnlich etwas über 3^o C. fanden.

Auf die Fauna hatte dies indessen keinen weiteren Einfluss. Zwar waren unserer Züge nicht sehr viele, aber dennoch erlaubten sie den Schluss, dass da unten dieselben Thiere vorkommen, wie in den Tiefen östlich von Australien. — Gehen wir jetzt etwas näher darauf ein und betrachten wir die aus Tiefen von 360 — 2450 Faden an acht verschiedenen Localitäten auf der Fahrt von Aru nach Hongkong und von da wieder nach Manilla heraufgebrachten Thiere.

Die Glasschwämme, welche uns bei den Key-Inseln aus der verhältnissmässig geringen Tiefe von 429 Faden so schöne Repräsentanten gebracht hatten, wurden auch diesmal öfters erbeutet: *Aphrocallistes* aus 360 und *Farrea* nebst *Hyalonema* aus 375 Faden.

Von Coelenteraten wüsste ich nichts Besonderes hervorzuheben, wenn sich gleich bei näherer Bearbeitung des Materials vielleicht viel Interessantes nachweisen liesse. *Umbellularia* wurde auf dieser Reise nicht gefunden.

Echinodermen giebt es gewöhnlich; sei es dass langzipflige Holothurien hervorkommen, sei es, dass die leicht zerbrechliche *Brisinga* (2450 und 4075 Faden) an den Quasten hängt. *Pentacrinus* wurde auch wieder aus 375 Faden erbeutet und in 800 Faden erhielten wir *Brissus* und *Pourtalesia*, häufig die biegsamen Echinothuriden.

Von Würmern habe ich *Sternaspis* aus einer Tiefe von 800 Faden zu erwähnen und den *Dentalium* bewohnenden *Sipunculus* aus 4425 Faden. Auch *Chaetoderma* kam einmal wieder zum Vorschein (aus 375 Faden bei Siquijor in den Philippinen). Es ist immer ein seltener Fang und dieses erst das dritte Mal seines Vorkommens. Sie wissen, dass *Lovén* diesen niedlichen Gephyreen zuerst an der schwedischen Küste entdeckte, worauf *Lütken* ihm auch im Sund in einer Tiefe von 44 Faden begegnete. Die Stelle, wo es sich da findet, ist mir wohlbekannt. Es bewohnt schlammigen Grund in Gesellschaft von *Ophelia*, *Chaetopterus*, *Balanoglossus* und *Priapul*, dennoch fand ich es selbst nie in Hellebaek. Später erhielten wir es aber in Westindien aus einer Tiefe von 390 Faden bei St. Thomas, dann an der Küste von Neu-Schottland aus 4250 Faden, endlich hier in den Philippinen. Und zwar war es wohl immer dieselbe Art, wenigstens ist im Aeusseren kein Unterschied zu entdecken. Die gefiederten Anhänge zieht das Thierchen oft ein und aus, sonst wüsste ich Nichts darüber zu sagen, als dass es wie die übrigen Sipunculiden einen gewundenen Darmcanal besitzt, was ich an einem jungen Thier beobachtete, das ich

durchsichtig gemacht hatte. An diesem sieht man auch die Form der Kalkstacheln sehr schön, aber nichts von Geschlechtsorganen, nach deren Ausmündungsstelle ich namentlich suchte. — Chaetoderma bewohnt also wie Sternaspis und Sipunculus die grossen und geringeren Tiefen der ganzen Welt.

So viel Neues wie früher haben die Crustaceen dies Mal nicht geboten, aber immerhin wieder einige auffallende Formen. Auch manche der alten fanden sich wieder. Am meisten ist mir ein blinder Amphipod aufgefallen, der ungefähr 70 Mm. lang, also sehr gross ist. Dazu eine compacte und gewölbte Form. Beiderseits keine Augen aber eigenthümliche rothe Pigmentflecken. Das Thier gehört wegen der Abwesenheit von Palpen an den Kieferfüssen zu den Hyperiden. Cystosoma Neptuni, das mich am Anfang der Expedition so durch seine Grösse und Durchsichtigkeit ergötzte, dass ich es ausführlich beschrieb (auch das Männchen!) und dem ich, da ich es nirgends beschrieben fand, leider einen neuen Namen gab, kam auch wieder mehrmals zum Vorschein, aber nicht mehr mit Jungen, so dass ich meine etwas mangelhafte Erwähnung derselben bisher nicht vervollständigen konnte. Cystosoma, zuerst im indischen Ocean entdeckt, bewohnt jenen, sowie die atlantischen und pacifischen Meere. Es hält sich aber wohl in einer Tiefe von 50—100 Faden auf und steigt nur selten an die Oberfläche, an der wir es nur einmal im atlantischen Ocean antrafen. Gewöhnlich erhalten wir es mit dem grossen Fischnetz, in dessen Maschen es, manchmal mit Phronima und einem oder dem andern Cephalopoden hängen bleibt. Meistens sind sie dann schon todt, nur selten rührt das durchsichtige grosse Thier noch etwas die Beine und Fresswerkzeuge, ohne je jene solide Munterkeit zu entwickeln, mit der sich Phronima in jede Lage zu schicken weiss.

Gnathophausia gigas¹⁾ kam wieder bei Aru aus 800 Faden zum Vorschein. Da waren ein grosses dickes Weibchen mit riesigen Brutblättern, aber leider ohne Junge, und ein schwächeres Männchen ein guter Fang, der mir erlaubte, die Geschlechtsunterschiede genau zu constatiren. Von Petalophthalmus²⁾ erhielten wir auch wieder ein Exemplar und zwar ein Weibchen der im atlantischen Ocean zuerst gefundenen Art (*P. armiger*), über deren eigenthümliches Männchen ich bereits früher gesprochen habe. Bei den Aru-Inseln (800 Faden) fingen wir ferner einen kleinen Palinuriden mit sehr kurzgestielten Augen,

1) Siehe Brief II. Diese Zeitschrift Bd. XXIV, p. XIII.

2) Ebenda, p. XIV.

dem wir zum ersten Mal in 700 Faden bei Bermudas begegneten, sowie einen grossen schönen Nephropiden, dessen ganz kurzgestielte Augen unter dem Rostrum verborgen und nur mit einem ganz rudimentären Sehapparat versehen sind.

Dass wir ausserdem manche Krabben und Garneelen gefangen haben, die sich dem Heer der bereits bekannten Formen anreihen, bedarf an dieser Stelle kaum einer weiteren Erwähnung.

Gehen wir nun zu den Mollusken über, so finden wir zunächst Chiton und Patella, Formen, die man so sehr als dem Flachwasser angehörig betrachtet, dass man sich wundert sie aus 1075 Faden heraufkommen zu sehen. Aber der interessanteste Fund war wohl der eines Thieres von *Spirula*. Wir dredgten in Sicht der Küste von Banda Neira in einer Tiefe von 360 Faden, und der Endsack des grossen Fischnetzes kam mit allerlei Schätzen angefüllt herauf, die alsbald in eine mit Seewasser gefüllte Wanne geleert wurden. Wie ich darin mit dem Professor herumkrame, um nach und nach Ordnung in das Chaos zu bringen, kommt mir ein kleiner Cephalopode in die Hand, an dem ich eine Schalenwandung des Posthörnchens hervorrage sehe. Sehr erfreut gebe ich es *Thomson*, und als wir es nun genauer betrachten, finden wir, dass es schon im Magen eines der grossen Fische, wahrscheinlich eines *Macrurus* gewesen sein muss, der es im Drange des Augenblicks gleich nach dem Verschlucken wieder ausgespöen hat. Denn die Epidermis am ganzen Mantel des Thieres ist durch den Magensaft zerstört, unten aber und an den Armen ist die Oberhaut noch geblieben, ein Zeichen, dass das auch sonst ganz unverletzte Thier von einem *Macrurus* in eben dem Momente verschluckt worden war, wo das Netz den letzteren umfasste. Und da diese Fische stets wie der Kilch des Bodensees mit weit vorgequollenen Augen und zum Munde wie zum After hervorgepresstem tractus aus den Tiefen heraufkommen, konnte es um so leichter geschehen, dass ein Thier, das so glatt und widerstandslos gleiten muss wie *Spirula*, gleich wieder zum Vorschein kam. Es zeigt ferner aufs Unzweifelhafteste, dass *Spirula* in mittleren Tiefen von 3 — 400 Faden leben muss, wo es wahrscheinlich geschickt sich hinter Steinen allen Verfolgungen zu entziehen weiss, namentlich auch dem Netz, denn vor uns hat noch Niemand *Spirula* vom Boden des Meeres heraufgezogen, und auch wir verdanken ihren Fang nur einem glücklichen Zufall. Soviel wir früher auch selbst am Strande danach gesucht, und so genau wir die von der Oberfläche heraufgebrachten Thiere untersucht haben, nirgends fand sich eine Spur des *Spirulathieres*. Und an den Küsten von Fidschi und Cap York

zeigte ich den Buben die Schale und bot ihnen ein Goldstück, wenn sie mir das Thier dazu bringen würden, aber in den meisten Fällen sagte man mir, diese Schnecke habe gar kein dazu gehöriges Thier, während Andere auf die Riffe gingen es zu suchen, aber mit leeren Händen zurückkamen.

Dies ist wohl erst das vierte Exemplar von *Spirula*, das je gefangen worden ist, wenigstens finde ich in *Adams*, Genera of recent mollusca I, p. 45, dass ein Exemplar aus Neu-Seeland von Mr. *Earl* nach England gebracht worden ist, das dann Mrs. *Gray* abbildete. Ein anderes von *Péron* nach Frankreich gesandtes Exemplar ist von *Blainville* beschrieben worden, und ein drittes wurde auf der Reise J. B. M. S. Samarang an der Oberfläche der Sulusee todt und etwas beschädigt aufgefischt, nach welchem *Owen* seine bekannte Arbeit über die Anatomie der *Spirula* gemacht hat. Die Art, welche er beschrieb, hat er in das Subgenus *Lituus* gestellt, characterisirt durch eine saugnapfartige Platte am hinteren Körperende, beiderseits durch flossenartige Anhänge begrenzt. Diese Eigenthümlichkeit zeigt auch unser Thier und zwar wie mir (nach der in *Bronn's* Classen und Ordnungen wiedergegebenen *Owen'schen* Abbildung) scheint, in besserem Erhaltungszustande als das *Owen'sche* Thier, *Lituus reticulatus*, mit dem es specifisch wohl identisch ist.

Zusammen mit *Spirula* fingen wir einen schönen Lophioiden, der wohl der Gattung *Oneirodes* nahe steht, mit einem eigenthümlichen Endorgan auf der Kopfbartel. Ferner in 2450 Faden einen Scopeliden, der sich durch eine ausserordentliche Länge seiner Brustflossen auszeichnet. Er ist blind, hat aber auf dem abgeplatteten Kopf ein merkwürdiges grosses Sinnesorgan, das durch seine silberweisse Farbe scharf von der schwarzen Haut des Fisches absticht. Das fragliche Organ ist 40 Mm. lang und 9 Mm. breit und wird durch eine Längslinie in zwei Hälften getheilt. Es wird von einer äusserst feinen Haut bedeckt, unter der man eine Menge sehr kleiner Sechsecke liegen sieht, im Kleinen den Säulen am electrischen Organ eines Torpedo nicht unähnlich. Zu unterst scheint dann noch ein silberweisses tapetum dem Organ seinen besonderen Glanz zu verleihen. Vielleicht ist dies ein riesiger Repräsentant jener eigenthümlichen Organe, welche *Leydig* auf den Schuppen gewisser Reptilien gefunden und 1873 in *Max Schultze's* Archiv abgebildet hat. Diesen Fisch haben wir vorher schon zweimal erbeutet und zwar im atlantischen Ocean, und nur in grossen Tiefen (1600 und 1900 Faden). Dort wie hier wurde er zusammen mit *Petalophthalmus armiger* gefangen, dem eigenthümlichen Schizopoden, den

ich schon näher beschrieben habe. Die übrigen Fische waren meist Ophidiiden, Scopeliden und Macruren.

Ueber die Inseln von Aru und Key, die Molukken und Philippinen will ich Ihnen im nächsten Briefe einiges Nähere mittheilen und sodann unsere Reise von Mindanao über Neu-Guinea und die Admiralitätsinsel nach Japan kurz berühren. Wir fahren von hier über Sandwich, Tahiti, Valparaiso, Falkland, Montevideo, Tristan d'Acunha, Ascension, Cap Verden nach England und hoffen übers Jahr wieder daheim zu sein.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie](#)

Jahr/Year: 1875

Band/Volume: [26](#)

Autor(en)/Author(s): Willemoes-Suhm Rudolf von

Artikel/Article: [Von der Challenger-Expedition. XLVII-LVIII](#)