

ihm durch das spätere Auftreten der Seitenspitze. Ueberdies ist die Sohle des *Engadinensis* einfarbig, die Rückenwurzeln weichen ab, der Kiel ist kürzer.

Durch die schmale, langgestreckte Form der Rückenrunzeln nähert sie sich auch dem *unicolor*, doch sind die Runzeln des letzteren zahlreicher und geschlängelt. Ausserdem ist *unicolor* grau, der Kopf röthlich, die Sohle einfarbig, die Seitenspitze der Seitenzähne tritt später auf und der Kiel ist kürzer.

Durch die zweifarbige Sohle steht die neue Art am nächsten bei *cinereo-niger*, der sich jedoch wieder durch seine eng an einander stossenden, hochkantigen Runzeln am weitesten von ihr entfernt. Zudem hat *cinereo-niger* einen viel kürzeren Kiel und die Seitenspitze an den Seitenzähnen tritt früher auf.

Am wenigsten Gemeinschaft hat sie mit *cinereus* *Lister*, der ächten, von mir wiederholt kenntlich gemachten Art.

Frankfurt a. M., den 24. Mai 1863.

Von der Uebereinstimmung der Molluskenspecies aus weitentfernten, oder durch bedeutende Ländermassen getrennten Meeren.

Von Dr. Eduard Römer in Cassel.

Unsre Kenntniss von der hydrographischen Vertheilung der Meeresmollusken befindet sich noch so sehr in den Anfängen, dass man einen auch nur annähernd abschliessenden Entwurf derselben dormalen nicht zu geben vermag. Die Untersuchungen sind noch an zu wenigen Orten unmittelbar und von verlässlichen, wie hinreichend für diesen Zweck ausgebildeten Männern angestellt, oder

sie sind nicht überall so vollständig hinsichtlich horizontaler und verticaler Verbreitung vorgenommen, dass eine eingehende Vergleichung möglich wäre. Rechnen wir hinzu, wie leicht sich Irrthümer und Verwechselungen in den schriftlichen Notizen einschleichen, veranlasst durch den Drang des Geschäftes, den Mangel an Hülfe und am passenden Aufbewahrungsplatze sowohl an Ort und Stelle, als in den engen Räumen des Schiffes während der Rückreise, erwägen wir, dass nicht überall das Selbsterfahrene vom Gehörten, das Selbstgefundene vom Erworbenen genau geschieden wird — so eröffnet sich eine Reihe von Quellen der Unsicherheit, die noch schlimmer sind, als die lediglich durch den Handelsweg erlangten Notizen, weil man in jenem Falle eine Zutrauen verdienende Grundlage zu haben vermeint und späteren richtigen Belehrungen mit Grund Gehör verweigern zu müssen glaubt. Ein grosser Mangel besteht in der ungenügenden Kenntniss der Thiere, da man weiss, dass zuweilen sehr übereinstimmende Schalen anatomisch verschiedene Bewohner bergen. Da dies aber weit mehr hinsichtlich der Gattungen, als der Species richtig ist, so macht sich dieses Hinderniss für den vorliegenden Zweck nicht so sehr fühlbar, denn die Fälle, wo zwei ganz oder innerhalb erlaubter Varietätengrenzen übereinstimmende Schalen aus weit entfernten Fundstätten wesentlich verschiedene Thiere enthalten sollten, dürften doch wohl selten sein.

Trotz der Unvollständigkeit des Materials wird eine Feststellung dessen, was wir wissen und wie weit darauf richtige Schlüsse gebaut werden können, um so weniger unpassend sein, als gerade in den Perioden mangelhafter Kenntniss am liebsten theoretisirt und jede neue Erfahrung zu Gunsten einer vorgefassten Ansicht verwerthet wird. So sind Einige geneigt, Alles auf bestimmte Faunen zu beziehen und wollen Arten entlegener Stellen oft auch dann nur als Varietäten anerkennen, wenn die sorgfältig-

sten Beobachter gegentheiliger Ansicht sind. Andere meinen, man könne zwei Species aus verschiedenen Verbreitungsbezirken nur dann als identisch ansehen, wenn sich neben der zoologischen Uebereinstimmung auch der Weg nachweisen lasse, auf welchem die Wanderung der Species in die andere Provinz erfolgt sei. Das heisst der Natur unsre eigenen Regeln aufzwingen und unterscheidet sich nicht wesentlich von den unerquicklichen, kaum überwundenen Standpunkten naturphilosophischer Weisheit.

Wenn zwei Arten weit von einander entfernter oder durch Continente getrennter Meere so übereinstimmend sind, dass sie diagnostisch nicht unterschieden werden können, so darf man diese lediglich dem Fundorte zu Liebe nicht etwa als Analogieen, sondern man muss sie als identisch bezeichnen. Habituelle Differenzen werden dann einem geübten Blicke nicht selten sich dennoch darbieten, eben weil ja die äusseren Umstände der Entwicklung selten ganz dieselben sind. Aber ich bestreite nach meiner Erfahrung völlig, dass diese Unterschiede je grösser sein können, als sie sich auch bei derselben Species aus nahegelegenen Localitäten in denselben Meeren zeigen, sobald die äusseren Umstände, wie Bodenart und Umgebung, Salzgehalt des Wassers, warme oder kalte Meeresströme, Erwärmungsfähigkeit bedingt durch Tiefe, eingeschlossenes oder offenes Meer, nach den Himmelsgegenden verschiedenes Ufer etc. in ähnlicher Weise differiren. Ich unterscheide sicher *Dosinia lupinus Poli* von Sicilien und Algier, *Venus verrucosa L.* aus dem Mittelmeere und von Südafrika, mindestens eben so gut, als ich es mit gewissen Formen von *Cytherea (Tivela) radiata Sow.* von Panama und *C. mactroides Born* von den Antillen, oder mit *Tellina punicea Born* von den Antillen und *T. simulans C. B. Adams* von West-Columbia zu thun vermag. Die erstgenannten Arten trennt man nicht, weil man sich eine Möglichkeit der Wanderung denken kann, die anderen werden unter

verschiedenen Namen angeführt, weil man überzeugt ist, dass weder um die Südspitze Amerika's noch durch das nördliche Eismeer Arten vorwärts gegangen sein können, die ein tropisches oder subtropisches Vorkommen haben. Die *Venus (Tapes) decussata* L. der Europäischen Küsten bietet unbestreitbar eine ebenso in's Ausserordentliche gehende Mannigfaltigkeit dar, als alle die nahe verwandten zahlreichen Arten des östlichen indischen Oceans, und es ist zuweilen geradezu unmöglich, eine der letzteren von jener anders als durch den Habitus zu unterscheiden, was jedoch auch schon zwischen mittelmeeerischen und englischen Exemplaren der *V. decussata* ohne grosse Schwierigkeit gelingt. Man hält sich für berechtigt anzunehmen, dass die mittelmeeerische Species unmöglich an Afrika hinab durch den westlichen, inselarmen Indischen Ocean gewandert sein könne und erkennt die Arten desselben lediglich des Fundortes wegen als neu an. Naturforscher, die sich in der Speciesmultiplication gefallen, wissen dann freilich unwesentliche Dinge, oder neue Ausdrücke für dieselben Dinge in die Diagnose aufzunehmen und so sieht letztere endlich wirklich neu aus.

Dass in vielen Fällen bei gleichzeitigem Vorkommen an entfernten Stellen eine Wanderung stattgehabt haben könne, mag nicht geleugnet werden, dass eine solche vorgekommen sein müsse, wird, selbst wenn keinerlei Schwierigkeiten hinsichtlich des Weges vorliegen, schwer zu beweisen sein. Wenn wir *Venus (Tapes) pullastra* Mont. in der gemässigten Zone Englands, in der subtropischen des Mittelmeeres, in der tropischen Guinea's, in der subtropischen Südafrika's antreffen, so beweist uns die Species, dass sie fähig ist, die Einflüsse des Klima's innerhalb gewisser Grenzen zu beherrschen und es kann darum sein, dass sie sich allmählig in jenen Bezirken verbreitet hat. Wenn wir dagegen erfahren, dass *Tellina fabula* Gmel. bei England und im Mittelmeer vorkomme, in der heissen

Zone fehle, aber am Cap der g. H. wieder auftrete, so wird die Erklärung schon schwieriger. Und wenn wir endlich belehrt werden, das *Saxicava arctica* L. sowohl an den Europäischen Ufern, als bei Afrika, China, Australien, Ochotsk, Peru zu finden sei, so werden wir bekennen müssen, dass die Annahme der Nothwendigkeit einer Wanderung eine ganz willkürliche ist, die eine schwere Prüfung erleiden dürfte, wenn wir z. B. erklären sollten, wesshalb die Forelle der norwegischen Bergflüsse und die der Schweizer Alpen-Gewässer ganz einerlei sei.

Mehr oder weniger wirkt in der Annahme einer Wanderung die Voraussetzung der Abstammung von einem Urpaare, die, weil sie die erste Entstehung überhaupt nicht erklären kann, es leichter zu haben glaubt, wenn sie die Zahlen verkleinert. Vergleicht man die verschiedenen geologischen Perioden und das in denselben reichlichst zur Anschauung kommende Auftreten und Verschwinden neuer Gattungen und Arten, so wird die Voraussetzung eines Urpaares ebenso unhaltbar, als die andere Boden gewinnt, dass dieselben Ursachen an den verschiedensten Stellen auch dieselben Producte zu erzeugen vermochten. Es scheint, als ob die Entstehung und Einrichtung der Organismen um so abhängiger von dem Walten der anorganischen Natur sei, eine je niedrigere Stufe dieselbe einnahmen; daher zeigt sich in allen geologischen Zeitaltern eine weit grössere Uebereinstimmung der entlegensten entsprechenden Terrains hinsichtlich der niederen Thierklassen und wiederum hinsichtlich deren unterster Ordnungen, Familien und Gattungen, als es in Bezug auf die höheren ersichtlich ist. Die Kräfte der unbelebten Natur, unbestreitbar die Grundlagen für die belebte, sind im Wesentlichen immer noch dieselben, wenn sie sich auch durch die allmählig auftretenden klimatischen Differenzen, die Zunahme des festen Landes und dessen verschiedene Erhebung und Configuration modificirt haben; warum soll man also das, was

die Geologie deutlich lehrt, nur für die postdiluvianische Periode für unmöglich halten, nämlich dass beim Beginn derselben entweder gleiche neue Schöpfungen an verschiedenen, gleiche Bedingungen enthaltenden Stellen auftraten, oder wenn man mit Darwin erklären will, dass der Uebergang einer Species selbst Gattung in andere, veranlasst durch neugegebene Umstände, sogar an den entlegensten Stellen auf gleiche Weise erfolgte? Ich will von den sehr künstlichen Theorien schweigen, die aufgestellt sind, um zu erklären, wie eine Species in ein anderes Meer gekommen sein könnte, wie z. B. ein englischer Geologe glaubte, dass weil der Spiegel des Atlantischen Oceans höher stehe als der des Stillen, zur Zeit ein Ueberfliessen aus jenem in diesen stattgefunden haben könne. Findet man in solchen Einfällen wirklich Befriedigendes, dann gehe man auch weiter zurück und sage, dass jene beiden Oceane vor der Erhebung Amerika's zusammenhingen, also gewiss Gemeinsames besitzen mussten, das nur später getheilt wurde.

Es kann nicht als Einwurf betrachtet werden, wenn man erfährt, dass oft nahegelegene Plätze grössere, entfernter gelegene geringere Verschiedenheiten in den Organismen darbieten, da es hierbei weniger auf die absolute Distanz, als auf die Richtung, ob in der des Meridians oder des Parallelkreises, sowie auf die oben erwähnten Umstände, welche den Aufenthalt bedingen, ankommt. Das östliche Becken des Mittelmeeres weicht von dem westlichen sehr erheblich ab, wobei ausser den verschiedenen Tiefen noch unbekannte Ursachen mitzuwirken scheinen. Dass das fast ganz eingeschlossene, stürmische, an Organismen arme, Schwarze Meer besondere Abweichungen, namentlich auch Deformationen mittelmeeischer neben eigenthümlichen Arten aufweist, erklärt sich aus der abnormen Beschaffenheit des Meeres; schwieriger ist ein Grund dafür aufzufinden, weshalb manche Species des

westlichen Mittelmeeres das östliche überspringen und wieder im Pontus auftreten, wie z. B. *Cardium exiguum* L., *Mesodesma cornea* Poli, *Erycina ovata* Phil., oder wie Pontus, Caspi-See, Mittelmeer und Ostsee gemeinsame Arten besitzen können, wie das bei *Cardium rusticum* L. unzweifelhaft ist, oder wie gar Pontus, Nord- und Ostsee, das Eismeer des russischen Lapplandes, das Behringsmeer dieselbe *Tellina solidula* Pultn. aufzuweisen vermögen. Die englische Küste bietet reichliche Veranlassung zu beobachten, wie oft nahe gelegene Stellen ihre ausgezeichneten Eigenthümlichkeiten hinsichtlich des thierischen Lebens besitzen; so finden sich, um nur ein Beispiel anzuführen, im Clyde-Busen mehrere Arten, die an den nahegelegenen Maidens-Inseln nicht vorkommen, und umgekehrt, während die beiderseitigen Species an weit entlegenen Orten sich wiederfinden. Dass das Mittelmeer mit dem Rothen Meere nur einzelne und dazu nicht genug verbürgte Arten gemeinsam besitzt, darf wiederum nicht daraus erklärt werden, dass die Arten nicht um den grossen Afrikanischen Continent wandern konnten; denn von Gibraltar bis zum Cap d. g. H. lässt sich die Gemeinsamkeit genügend nachweisen, wie das namentlich betrifft: *Murex cristatus* Brocchi, *Cypraea lurida* L., *spurca* L., *Calyptraea vulgaris* Phil., *Fissurella rosea* Gmel., *Patella barbara* L., *Bullaea Schröteri* Phil., *Natica lurida* Phil., *Saxicava arctica* Gm., *Tellina fabula* Gm., *Lucina lactea* Lam., *fragilis* Phil., *Lasca* (*Bornia*) *seminulum* Phil., *Venus verrucosa* L., (*Tapes*) *pullastra* Mont., *geographica* L., *Cardita variegata* Brug., *Arca lactea* L., *Chama gryphoides* L., *Pecten pusio* L. Dagegen beginnt östlich von der Südspitze Afrika's eine neue Fauna, so dass selbst Arten, die am Cap häufig sind, nicht mehr in einiger Entfernung an der Ostküste gefunden werden; *Cyth.* (*Crista*) *pectinata* L., *florida* Lam. gehen vom Cap hinauf bis in's Rothe Meer. Letzteres nun, fast die Eigenschaften

eines Binnenmeeres mit ganz ungewöhnlich hohen Temperaturgraden und zahlreichen Klippen, Sandbänken, Korallenriffen darbietend, besitzt eine ziemlich abgeschlossene Fauna, die dem Kenner so anschauliche, habituelle Eigenschaften aufzeigt, dass er unbekanntes Material mit ziemlicher Sicherheit dorthin verweist. Aehnliches wiederholt sich, wenn auch des Zusammenhangs mit dem Mittelmeere wegen in weniger ausgeprägter Weise im Meerbusen von Guinea, und es finden unläugbare Bezüge zwischen beiden Meerestheilen statt, mag auch die behauptete Gemeinschaftlichkeit von Species einstweilen dahin gestellt bleiben (z. B. *Cyth. (Tivela) bicolor* Gray, *Lucina columbella* Lam., *Dunkeri* Menke).

Die Angabe von Arten, welche der westafrikanischen und der ostamerikanischen Küste, namentlich einerseits Senegambien, Guinea, andererseits dem Antillenmeere und Brasilien gemeinsam sein sollen, darf nur mit grosser Vorsicht hingenommen werden. Veranlasst sind die Behauptungen der Identität nicht selten durch Adanson, der zuweilen Lister'sche Figuren von Mollusken entschieden ostamerikanischen Fundortes zu seinen Arten citirt. Es werden angeführt:

Murex Senegalensis Gm., Brasilien, Loanda.

Olivia flammulata Lam., Antillen, Loanda.

„ *nana* Lam., Antillen, Loanda.

Columbella cribraria Lam., Jamaica, Gorée.

Cerithium atratum Born, Antillen, Loanda.

Columbella laevigata L., Antillen, Loanda.

Cassis crumena L., St. Thomas *), Antillen, St. Vincent, Afrika.

Isognomon perna L., Antillen, Loanda.

*) Der Fundort „St. Thomas“ hat schon manchen Irrthum erzeugt, da es drei Inseln dieses Namens gibt: im stillen Ocean, westlich vom Cap Corrientes, unter den kleinen Antillen, und im Busen von Guinea.

Cardium Isocardia L., Cuba, Loanda.

Tellina radiata L., Antillen, Loanda.

Semcle reticulata L., Antillen, Guinea.

Petricola pholadiformis Lam., Vereinigte St., Loanda.

Mytilus puniceus Gm., Südamerika, Senegambien.

Wenden wir uns zu Amerika, das uns in neuerer Zeit genauer bekannt worden ist, als irgend ein aussereuropäisches Land, die Parthieen des östlichen indischen und Australoceans etwa ausgenommen, welche durch Cuming selbst untersucht worden sind; denn die zahlreichen Reise- werke über die letztgenannten Theile sind in Bezug auf den Fundort oft gar wenig verlässlich. Die ausserordentliche Erwärmung der fast eingeschlossenen beiden Central- becken der Ostseite, des Mexikanischen und Karaibischen Meeres, die starke Küstenentwicklung, welche durch zahl- reiche Inseln begünstigt wird, sollten, so müsste man glau- ben, eine reiche Fauna erzeugen, die man noch über die des Mittelmeeres setzen könnte; das ist aber nicht so, denn wenn auch die Fauna dieser Meere nicht arm genannt werden kann, so entspricht sie doch den uns vor Augen tretenden äusseren Umständen durchaus nicht, und erreicht lange nicht die Fülle der Westseite dieses Continentes, oder die des asiatischen Archipels. Der bekannte Satz, dass die Westseiten der grossen Continente immer reicher be- dacht sind, welcher für den Continent der alten Welt so leicht zu begründen ist, harrt hier noch der Erklärung; die vulkanische Natur verbunden mit häufigen Erdbeben, die starken Wirbelstürme haben sicherlich keinen Einfluss, denn jene finden sich auch auf der Westseite, beide auch im indischen Archipel; vielleicht wirken die sumpfige Be- schaffenheit der Festlandsküsten, sowie die steilen Ufer eines grossen Theils der Inseln, beschränkend auf die litorale Fauna. Diese Vermuthung wird unterstützt, wenn man erfährt, dass geeignete Stellen in der That reich aus- gestattet sind, wie z. B. die am genauesten in Bezug auf

die Meeresmollusken untersuchten Inseln Guadeloupe und Jamaica beweisen. Vergessen wir jedoch nicht, dass Forschungen mit dem Schleppnetz bis jetzt nur bei Guadeloupe und Jamaica angestellt worden sind, dass also das Antillenmeer noch reichliche Gelegenheit zum Studium darbietet. Ausserhalb der Becken geht die Fauna nach Norden, wie es der erkältende Polarstrom der Vereinigten Staatenküste und deren busenarme Entwicklung mit sich bringen, sehr rasch in die der gemässigten und kalten Zone über. Selbst nach Süden erfolgt dieser Uebergang schneller, als die Lage zum Aequator erwarten lässt, was ebenfalls in der noch schwächeren Küstenentwicklung und dem antarktischen Strome seinen Grund hat. Leider kennen wir indess die südliche im Vergleich zur nördlichen Ostküste nur sehr unvollständig, immerhin jedoch scheint erstere ärmer an Gattungen, Arten und Individuen zu sein, als letztere.

In dem weitgeöffneten Busen der Westseite Amerika's entwickelt sich nun eine Tropenfauna in ungewöhnlicher Fülle und Pracht, die so abgeschlossen ist, dass wunderbarerweise die nördlichen und südlichen begrenzenden Districte, wie Oregon und Ober-Californien — Peru, Chile nur noch wenig Gemeinsames mit ihr besitzen; ja dass selbst die habituelle Aehnlichkeit zwischen diesen Strecken geringer ist, als die zwischen der West- und Ostseite von Panama. Die tropischen Producte, Centro - Amerika, Mexico und Unter-Californien reichlichst wenn auch mit verschiedenen Typen ausfüllend, haben in Ober-Californien ihre letzten, sehr vereinzelt Ausläufer, in Sitka berührt sich auf interessante Weise die gemässigte mit der nordischen Fauna, und zwar in einer relativen Fülle, die nirgend mehr an einem so nördlich gelegenen Punkte, ausser bei Europa angetroffen wird. Nach Süden nimmt Columbia noch an dem tropischen Reichthum Theil, an der peruanischen Küste tritt eine bemerkliche Abnahme ein,

und bis nach Chile reichen nur ausserordentlich wenige Formen, wie denn dieser Strich, wohl des kalten, antarktischen Stromes wegen, zu den ärmsten gehört, die bekannt sind. Merkwürdig ist dabei noch die Seltenheit der kleinen Conchylien und die schmucklose, einfache Färbung der vorhandenen. Viele Arten besitzen hierselbst jedoch einen ungemein grossen Verbreitungsbezirk, indem sie von Peru bis zu den Chonos-Inseln vorkommen. Es ist eine unbezweifelte Thatsache, dass überhaupt die Bivalven eine weiter gehende Verbreitung zeigen, als die Univalven, was nach Gray wohl darin begründet ist, dass jene ihre Eier frei in das Wasser ergiessen, diese dieselben an Steine, Muscheln, Pflanzen befestigen.

Ist auch die Zahl der der West- und Ostküste Amerika's gemeinsamen Arten, wie sie ehemals z. B. von Middendorff und Menke aufgestellt wurde, bei genauerem Nachsehen geschwunden, so bleibt dennoch eine nicht geringe Zahl solcher, die jenen bekannt, und mehrerer, die jenen unbekannt waren, deren vollständige Uebereinstimmung nach den besten Untersuchungen behauptet wird. Unter diesen werden folgende *Lamellibranchiata* aufgeführt:

Gastrochaena truncata Sow., Panama, Antillen.

„ *ovata* Sow., Panama, Antillen.

Petricola ventricosa Desh., Californien, Westindien.

„ *pholadiformis* L., Mazatlan, Westindien
(*simulans* C. B. Ad.).

Tellina punicea Born, Xipixapi, Westindien (?).

Strigilla caruaria L., Mazatlan (?), Cuba, Brasilien.

Maetra fragilis Chemn., Mazatlan, Westindien.

Lucina tigerina L., S. W. Mexico, Westindien.

Diplodonta semiaspera Phil., Mazatlan, Westindien.

Kellia rubra Mont., Mazatlan, Massachusetts, — England, Mittelmeer, Guinea, Cap d. g. H., Java, Singapore.

Modiola Brasiliensis Chemn., Mazatlan, Brasilien.

Lithophagus aristatus Soland. (caudigerus Lam.),
Mazatlan, Westindien.

„ *cinnamomeus Chemn.*, Mazatlan, Cuba.

Arca Domingensis Lam., Mazatlan (*A. grudata Br. et Sow.*), Domingo.

„ *solida Sow.*, Peru, Westindien (?).

Isognomon vulsella Lam., Panama (*flexuosum Sow.*),
Westindien.

Ostrea virginica Gmel., Guayaquil, Westindien, Ver-
einigte Staaten.

Placunanomia foliata Brod., Guayaquil, Westindien.

Reicher gestaltet sich die Zahl der analogen Species, unter denen sich natürlich welche finden, deren Aehnlichkeit eine Unterscheidung schwierig macht, und andere, die im Allgemeinen übereinstimmend, doch nirgends die Grenze der gegenseitigen Selbstständigkeit überschreiten. Ich zähle folgende *Lamellibranchiata* und *Brachiopoda* auf:

Petricola robusta Sow., Panama; *P. typica Sow.*,
Westindien.

Cardita radiata Sow., Puntarenas; *C. gracilis Shuttl.*,
Antillen.

Crassatella gibbosa Sow., Puntarenas; *Cr. Antillarum Reeve*, Antillen.

Gouldia pacifica Sow., W. Columbia; *G. Guadeloupensis d'Orb.*, Antillen.

Cardium Elenense Sow., W. Columbia; *C. Brasilianum Lam.*, Brasilien.

— *senticosum Sow.*, Reallejos; *C. muricatum L.*, Westindien.

— *Panamense Sow.*, Westpanama; *C. ventricosum Brug.*, Westindien.

Arca mutabilis Sow., Puntarenas; *A. unbonata Lam.*,
Westindien.

— *corculum Mörch.*, Reallejos; *A. Brasiliana Lam.*,
Brasilien.

- Volsella capax* Conr., Puntarenas; *V. Americana Favart*, Westindien.
- Mactra subalata* Mörch, Reallejos; *M. alata* Spengl., Brasilien.
- Lutraria undulata* Gould, Reallejos; *L. canaliculata* Say, Vereinigte Staaten.
- Cultellus Californianus* Conr., Reallejos; *C. bidentatus* Spengl., Westindien.
- *affinis* Adams, Panama; *C. plebejus* Soland., Antillen.
- Sanguinolaria ovalis* Reeve, Reallejos?; *S. nivca* Chemn., Westindien.
- Tellina rufescens* Hanley, Reallejos; *T. operculata* Chemn., Brasilien *).
- *cognata* C. B. Adams, Panama; *T. similis* Sow., Antillen.
- *crystallina* Hanley, W. Columbien; *T. Schrammi* Petit, Guadeloupe.
- Strigilla fucata* Gould, Reallejos; *St. carnaria* L., Brasilien.
- *cicercula* Phil., Mazatlan; *St. pisiformis* L., Westindien.
- Lyonsia picta* Sow., Mazatlan; *L. plicata* Gray, Westindien.
- Lepton umbonatum* Carp., Mazatlan; *L. placunoideum* Carp., Westindien.
- Lucina pectinata* Carp., Mazatlan; *L. costata* d'Orb., Brasilien.
- Iphigenia altior* Sow., Nicoya; *I. Brasiliana* Lam., Brasilien.

*) Ich finde zwischen beiden Arten nur unwesentliche Differenzen und glaube, dass, wie auch Hanley beabsichtigt, beide vereinigt werden müssen. Chemnitz hat *T. rufescens operculata*.

- Cyclina subquadrata* Hanl.; *C. spec.*, Westindien;
Carp. Cat. Reigen p. 62. N. II.
- Dosinia ponderosa* Gray, Californien; *D. concentrica*
Born, Antillen.
- Cytherea (Tivela) radiata* Sow., Mazatlan; *C. ma-*
ctroides Born, Antillen.
- (*Callista*) *squalida* Sow., Reallejos; *C. macu-*
lata L., Brasilien.
- (*Dione*) *alternata* Brod., Reallejos; *C. circi-*
nata Born, Brasilien.
- (*Dione*) *lupanaria* Lesson, Reallejos; *C. brevi-*
spinosa Sow., Californien; *C. Dione* L., An-
tillen.
- Venus histrionica* Sow., Puntarenas, *V. grata* Say,
Puntarenas; *V. pectorina* Lam., Brasilien.
- *neglecta* Sow., Peru, *V. comta* Brod., Peru;
V. dysera L. (*cancellata* Lam.), Antillen.
- *amathusia* Phil., Mazatlan; *V. Portesiana*
d'Orb., Cuba.
- *cypria* Sow., Columbien; *V. paphia* L., An-
tillen.
- (*Cryptogr.*) *subrugosa* Sow., Puntarenas, *V.*
macrodon Lam., Brasilien.
- Margaritiphora Mazatlanica* Hanl., Mazatlan; *M.*
radiata? Leach, Westindien.
- Avicula sterna* Gould, Puntarenas*); *A. Atlantica*
Lam., Westindien.
- Mytilus Adamsianus* Dunk., Puntarenas; *M. exustus*
L., Antillen.
- Isognomon Janus* Carp., Mazatlan; *I. vulsella* Lam.,
Westindien.

*) „A peculiar species of *Balanus* is commonly found on this shell, and on the related W. Indian species.“ Carpenter Reigen Cat. p. 148. N. 203.

Pecten subnodosus Sow., Mazatlan; *P. nodosus* L.,
Westindien.

— *circularis* Sow., Reallejos; *P. exasperatus* Sow.,
Westindien.

Discina Cumingii Brod., Mazatlan; *D. striata* Sow.,
Jamaica.

Ueber das Verhältniss der Arten, welche beide Küsten des stillen Oceans einschliesslich der australischen und asiatischen Inseln bewohnen, sind wir nur sehr unvollständig belehrt. Manche Species werden als Handelswaare von Westamerika nach den Inseln und umgekehrt gebracht, und so sind die Angaben über gemeinsames Vorkommen sehr verdächtig geworden, selbst die mehrerer kostbaren Reisewerke, wo aufgezeichnet ist, was an dieser oder jener Insel erworben, nicht gefunden wurde. Schon die allgemeynen Bezeichnungen der Fundstätten, wie „China Seas“, „Eastern Seas“ darf Misstrauen erregen, denn zuverlässige Untersuchungen an Ort und Stelle werden bestimmter notirt, wie in dieser Hinsicht Cuming und Hinds als Muster dastehen.

Dass die Nähe beider Continente an der Behringsstrasse, sowie die Verbindung durch die Aleuten eine grössere Uebereinstimmung der polaren Fauna erzeugen könne, leuchtet von selbst ein: es erklärt sich auch aus der Verbindung, welche das Nördliche Eismeer herstellt, dass sich einige Europäische Arten an jenen Orten wiederfinden. Die beste Autorität ist v. Middendorff, namentlich da er nicht nur seine eignen Erfahrungen, sondern auch die von Pallas, Eschscholtz, Wosnesenski, Baer verwerthet. Es ist nicht immer zu erkennen, ob die von ihm citirte, auch wirklich die für den anderen Ort angegebene Species sei, ja zuweilen vereinigt er in der That verschiedene Dinge. Ich zähle folgende Arten von Blattkiemern auf:

Modiolaria vernicosa Midd., Ochotsk; N. W. Küste
Amerika's.

Mytilus edulis L., Kamtschatka, Ochotsk; Sitka.

Cardium Californiense Desh., Ochotsk, Beringsmeer;
Sitka (beide Californien).

Astarte corrugata Brown, Nowaja Semlja; Aljaska.

Venerupis gigantea Desh. (= *Saxidomus Nuttallii*
Conr.), Kamtschatka; Sitka (auch Ober-Californien).

Saxicava pholadis L., Nowaja Semlja, Kamtschatka,
Ochotsk; Sitka.

Tellina nasuta Conr., Ochotsk; Sitka (auch Oregon
und Unter-Californien).

— *Bodegensis* Hinds, Russisch - Bodegas; Ober-
Californien.

Mactra ovalis Gould, Ochotsk; N. W. Amerika?

Mya arenaria L., Nowaja Semlja, Ochotsk; Sitka.

Machaera costata Say, Kamtschatka, Ochotsk; Sitka.

Für die gemässigte und heisse Zone fällt allerdings die Zahl der den beiden Küsten des stillen Oceans gemeinsamen Arten sehr dürftig aus. Sicher ist bis jetzt nur *Cytherea (Meretrix) petechialis* Lam., die bei Japan und Mazatlan auftritt, indem sich die Angaben über andere Species als irrig erwiesen haben, oder, wo der Beweis noch fehlt, doch aus anderen Gründen stark zu bezweifeln sind.

Soviel steht jedoch fest, dass wenn zwei entfernte oder durch Continente getrennte Meere auch nur eine einzige Species wirklich übereinstimmend aufzuweisen haben, damit alle aus Vorliebe für eine Theorie aufgeworfenen Gründe gegen eine solche Gemeinsamkeit eben so sicher widerlegt sind, als wenn deren Viele vorhanden wären. Denn in diesem Falle, wie in manchen anderen, gibt nicht einmal der philosophische Schlaftrunk Beruhigung, dass die Regel durch ihre Ausnahme bestätigt werde.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Malakozoologische Blätter](#)

Jahr/Year: 1863

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Römer Eduard

Artikel/Article: [Von der Übereinstimmung der Molluskenspecies ans weitentfernten, oder durch bedeutende Ländermassen getrennten Meeren. 218-233](#)