

c) BRACHIOPODEN.

WALDHEIMIA LENTICULARIS DESH. SP.

TAF. X. FIG. 3 a. 4.

T. lenticularis Desh. Revue zool. p. la Soc. Cuv. 1839. p. 359. und in Guer. Mag. de Zool. p. 41;
Waldh. lenticularis Dav. Ann. Mag. 1852. b. p. 365.

Eine grosse und schöne, regelmässig gebaute Art, mit ziemlich gleich stark gewölbten Klappen, fast kreisförmiger kleiner Klappe und einer leichten, nicht abgegrenzten Einsenkung in der Mitte ihrer Stirngegend. Der Schnabel ist ziemlich hoch, ein wenig vorgebogen, und durch eine auffallend kleine Öffnung für den Haftmuskel abgestutzt, unter welcher sich das grosse, aus einem Stücke bestehende, convexe und leicht quergestreifte Deltidium befindet. Bei jungen Exemplaren scheint ein schmaler Wulst das Deltidium in seiner Mitte zu theilen. Die Schnabelkanten sind so scharf, dass ein wohlbegrenztes Schlossfeld sich von der übrigen Fläche ausscheidet.

W. lenticularis wurde zuerst von Deshayes aus der Foveauxstrasse, später von Davidson von der Cooksstrasse aus 15 Faden Tiefe beschrieben; Davidson erwähnt auch schon vor Jahren ihr fossiles Vorkommen auf der Insel. Ich zähle hieher Vorkommnisse aus dem Basalttuffe von Wangaparoa (Nordinsel), so wie aus den Ablagerungen des Whaingaroa-Hafens an der Westküste der Nordinsel, vom Aotea-Hafen an derselben Küste, dann aus der Gegend südlich von den Waikato-Heads bei Auckland, vom Long Point in der Hawkes-Bay und aus dem gelblichen Kalkstein von Motupipi in der Massacre-Bay, wo die grössten und schönsten Exemplare gefunden wurden. Die kleine Klappe Taf. X, Fig. 3 b stammt von den Murray-Cliffs in Süd-Australien und deutet das Vorkommen einer ähnlichen fossilen Art in Australien an, wo eine so grosse *Waldheimia* nicht lebend bekannt ist. Die Ähnlichkeit von *W. lenticularis* mit der amerikanischen *W. Californica*, für welche Herr Davidson in neuerer Zeit die Bezeichnung *W. venosa* Solander gebraucht, ist von Reeve mit Recht betont und zugestanden worden, wie schwer es sei, diese beiden Arten von einander zu trennen.

WALDHEIMIA GRAVIDA SUESS.

TAF. IX. FIG. 5.

Es liegen nur sieben einander vollkommen ähnliche, doch ziemlich schlecht erhaltene Stücke einer Brachiopoden-Art vor, welche von allen in Neu-Seeland

heute lebend bekannten Arten sehr verschieden ist, jedoch möglicher Weise sich dereinst als eine höhere Alterstufe der südamerikanischen *W. dilatata* Val. herausstellen mag. Beide Klappen sind mässig gewölbt, der Umriss der kleinen Klappe eher breit als lang, der Stirnrand leicht gebuchtet, der Schnabel breit und stumpf und mit einer grossen Öffnung für den Haftmuskel versehen, welche sich nach abwärts über das niedrige Deltidium hin in eine herabhängende Lippe fortsetzt. Die Schnabelkanten sind deutlich ausgeprägt und ziehen sich bis an den Vereinigungspunkt der Schloss- und Randkanten, das heisst bis etwa zur Mitte der kleinen Klappe herab, einen verhältnissmässig breiten Theil der grossen Klappe umfassend.

Der Schnabel der *W. gravida* mit seiner grossen Öffnung ist ganz und gar verschieden von jenem der *W. lenticularis*, auch gleicht er nicht dem aufrechten, von einer querovalen Öffnung abgestutzten Schnabel der bei Sowerby und Reeve abgebildeten Stücke der *W. dilatata*. Es ist jedoch zu bemerken, dass die Schnabelform der eben erwähnten Abbildungen bei einzelnen Arten, z. B. bei *T. depressa* Val. (*T. Nerviensis* Arch.) aus der *Turtia* als constant erscheint, während sie bei anderen, wie bei den grossen Arten der Oolithe der Normandie allmählich mit zunehmendem Alter und zunehmender Buchtung des Stirnrandes in die Schnabelform der *W. gravida* übergeht.

Alle mir übergebenen Stücke stammen aus dem Kalksteinbruche von Papakura bei Auckland.

TEREBRATULINA SP.

TAF. IX. FIG. 6.

Am Waikato-South Head, an der Westküste der Nordinsel, sind einige schlecht erhaltene Stücke einer fossilen *Terebratulina* angetroffen worden, welche zunächst an die kleine chinesische *T. Cumingi* erinnern. Obwohl sie kaum eine nähere Bestimmung zulassen, mögen sie darum hier erwähnt sein, weil die Gattung *Terebratulina* nicht in den neuseeländischen Wässern als lebend bekannt ist.

TEREBRATELLA DORSATA GMEL. SP.

TAF. XIV. FIG. 5, a — d.

Anomia striata Magellanica Chemn.; *T. Sowerbyi* et *T. flexuosa* King.

Die Wässer der Magelhaen's-Strasse und der Falklands-Inseln haben mit jenen Neu-Seelands heute eine kleine Gruppe von Terebratellen gemein, welche durch eine

Einsenkung längs der Mitte der kleinen Klappe und einen entsprechenden Sattel auf der grossen Klappe, durch die Lage und Gestalt der Öffnung und die eigenthümliche, zuweilen ziemlich scharf ausgeprägte, zuweilen ganz verschwindende dichotomische Streifung der Oberfläche, endlich durch die deutlich abgesetzten Zuwachslinien einander nahe stehen. Als der Typus dieser kleinen Gruppe mag ihr einziger südamerikanischer Vertreter, *Anomia dorsata* Gmel., angesehen werden, vortrefflich in mannigfachen Abänderungen dargestellt in Reeve's Monogr. of the Genus Terebratula (Conch. Icon.; pl. V. f. 21. a — d). Über die Zusammengehörigkeit der verschiedenen hier abgebildeten Formen scheint nirgends ein Zweifel zu herrschen, und nur in Bezug auf die Benennung dieser Art weicht meine Ansicht von jener der Herren Reeve und Davidson in so ferne ab, als ich Chemnitzens Bezeichnung „*Anomia striata, Magellanica*“ keineswegs im Sinne der heutigen Gesetze der Nomenclatur für berechtigt halte als jene Gmelin's. Die beiden Adjectiva bei Chemnitz sind eben nur der Beginn einer Diagnose. — Davidson hat (Ann. Mag. nat. Hist. Juliheft, 1861) bemerkt, dass *T. flexuosa* King im Inneren der kleinen Klappe ein längeres Septum besitze als die typischen Stücke von *T. dorsata* und deshalb seine Bedenken über die Vereinigung dieser Formen ausgesprochen. Bei unserer Unkenntniss aber von dem Grade der Beständigkeit, welchen gerade dieser Theil der inneren Einrichtung in verschiedenen Alterszuständen oder bei verschiedenen Individuen zeigt, und von welcher die schönen Untersuchungen Moore's (Geologist, III, 1860, p. 441) ein so schlagendes Beispiel geben, dürfte es nicht rathsam scheinen, äusserlich sich so nahestehende Gestalten auf dieses Merkmal hin von einander zu trennen. — Die beinahe glatte *T. transversa* Sow. wird von Reeve und Davidson wohl mit Recht mit *T. dorsata* vereinigt.

Die verschiedenen lebenden Formen Neu-Seelands liessen sich mit Vortheil an einer grösseren Anzahl von Exemplaren studiren, welche von Hochstetter mitgebracht wurden. Hier stehen nun der südamerikanischen Art zunächst jene beiden Stücke, welche in der Bay of Islands (Neu-Seeland) angetroffen wurden und die man am passendsten jener Gestalt anschliesst, welche als *T. Bouchardi* Dav. bekannt geworden ist. Beide Stücke sind einander ganz gleich, schmaler und etwas stärker gewölbt als *T. dorsata* oder *T. cruenta* und mit einem wenig entwickelten Septum versehen; von der typischen *T. Bouchardi* entfernen sie sich nur durch das Vorhandensein einer deutlichen Spur von Streifung längs der Aussenränder (wie bei Sowerby's Fig. 45; der *T. rubicunda*, Thes. Conch. pl. LXX),

so wie dadurch, dass sie, wie alle von Hochstetter mitgebrachten Stücke, die gewöhnliche rothe Färbung der *T. rubicunda*, *T. cruenta* und so vieler anderer Arten besitzen.

Ausserordentlich ähnlich sind 4 Stücke vom Sandspit an der Massacrebay, Prov. Nelson; sie sind ein wenig kürzer als die eben erwähnten Stücke von der Bay of Islands, wodurch sie breiter erscheinen; ihr Schnabel ist etwas weniger nach vorne gebogen und es fehlt jede Spur von Streifung an der Oberfläche. Die Einsenkung der kleinen Klappe, Färbung und innere Einrichtung sind dieselben. Es sind dies die Formen, welche man *T. rubicunda* Sow. genannt hat. Die veränderte Lage der Öffnung und des Haftmuskels bringt es mit sich, dass die Abreibungserrscheinungen, welche man an den Scheiteln der kleinen Klappe bei den Stücken aus der Bay of Islands wahrnehmen kann, hier fehlen.

An derselben Stelle mit diesen 4 Stücken fand sich auch ein etwas kleineres von ganz ähnlichem Charakter, doch, wohl in Folge einer Missbildung, mit mehr rautenförmigem Umriss der kleinen Klappe, mehr hervorstehendem Schnabel und einer Abreibungsfläche auf dem Scheitel der kleinen Klappe.

Endlich hat Sandspit zwei Exemplare, und zwar eine lose grosse Klappe und ein ganzes Gehäuse von kleineren Dimensionen geliefert, welche jeder Unbefangene als die Jugendexemplare der übrigen ansehen wird. Sie entsprechen der *T. inconspicua* Sow. und es ist wohl zu bemerken, dass hier die Schleife anders gebaut ist als bei den erwachsenen Stücken. Das Septum ist ungleichmässig, viel höher, in einen langen Fortsatz heraufgezogen; die absteigenden Äste nähern sich demselben in einfacher Krümmung, während hoch am oberen Ende des besagten Fortsatzes sich ein neuer Anheftungspunkt findet. Die Einrichtung ist, kurz gesagt, jene der *T. Valenciennesi*, und sie unterscheidet sich von jener der erwachsenen Stücke auf ähnliche Weise, auf welche nach Moore's Angaben die Schleifen der jungen *T. Buckmanni* sich von jener der älteren unterscheidet.

Von diesen einander ausserordentlich nahestehenden Formen entfernt sich ein wenig mehr durch regelmässigeren und breiteren Umriss und die über das ganze Gehäuse sich deutlich hinziehende Streifung das letzte Stück, welches ich vom Sandspit zu erwähnen habe, und welches der typischen *T. cruenta* Dillw. sp. (*T. Zelandica* Desh.) entspricht. Nach den eben über die Schleife jüngerer Terebratellen gemachten Bemerkungen bin ich geneigt, in Übereinstimmung mit einer Vermuthung des Herrn Davidson, *T. Valenciennesi* Dav. (*T. Evansi*) als den

Jugendzustand dieser Art zu betrachten, während *T. suffusa* Reeve den früher erwähnten Formen zuzuweisen ist.

Diese Beobachtungen haben mich zu der Meinung geführt, dass man hier in vielen Fällen mit der Trennung der Arten zu weit gegangen ist; namentlich in allen jenen Fällen, wo man sich auf die Aussengestalt einzelner Individuen, auf ihre Färbung oder auf die Gestalt der Septums berufen hat. Es gruppieren sich die Formen in folgender Weise:

1. Süd-Amerika: *T. dorsata* Gmel. (**T. flexuosa* King. **T. Sowerbyi* King.)
2. Neu-Seeland: *T. rubicunda* Sow. (**T. Bouchardi* Dav. **T. inconspicua* Sow. **T. suffusa* Reeve.)
3. Neu-Seeland: *T. cruenta* Dillw. (**T. Zelandica* Desh. **T. Valenciennesi* Dav. = *T. Evansi* Dav.)

Aber auch hier mag man noch Anstand nehmen, drei selbstständige Arten zu trennen, indem, wie gesagt, nur *T. cruenta* eine etwas bestimmtere Form annimmt, die südamerikanische *T. dorsata* aber, obwohl bleich, in zahlreichen Schwankungen den eben so mannigfaltigen Formen der neuseeländischen rothgefärbten *T. rubicunda* Sow. sich nähert.

Es schien mir um so nothwendiger, diese Bemerkungen hier vor auszusenden, als aus ihnen allein die Bedeutung zu erhellen vermag, welche die Auffindung fossiler Exemplare der *T. dorsata* in Neu-Seeland besitzt. In der That hat Hochstetter von Rodney Point, Prov. Auckland, eine Anzahl von Brachiopoden, und zwar zehn geschlossene Gehäuse und acht lose Klappen mitgebracht, welche in allen Einzelheiten ganz und gar mit der südamerikanischen *T. dorsata* übereinstimmen. Viele von diesen Stücken sind verdrückt, andere seitlich verzogen, wo sie dann zur *T. transversa* Sow. (Thes. Conch. pl. LXXII. f. 114, 115; Reeve, Conch. Ic. V. 22) werden, welche von Reeve mit Recht als eine monströse Bildung der *T. dorsata* angesehen wird. Diese fossilen Stücke aus Neu-Seeland zeigen die verschiedenen Abänderungen der Oberfläche, von der feinen und dichtgedrängten und in die Scheitel sich fortpflanzenden Faltung bis zu ihrem gänzlichen Verschwinden.

RHYNCHONELLA NIGRICANS Sow. sp.

TAF. XIV. FIG. 4, a — d.

T. nigricans Sow. Thes. Conch. I. p. 342. t. 71. f. 81. 82; *Rhynchonella nigricans* Dav. Proc. Zool. Soc. 1852, abstr. p. 7. t. I. f. 30. 31; Reeve, Conch. Ic. pl. XI. f. 1, a — c.

Das Gehäuse ist beträchtlich breiter als lang und die kleine Klappe wird von einem breiten Schnabel von mässiger Höhe überragt; unter seiner Spitze befindet sich die verhältnissmässig grosse Öffnung, an ihrer Basis rechts und links von einem kleinen Deltidium begrenzt. Ein nicht sehr hoher, doch wohl abgegrenzter Sattel zieht sich, breiter werdend, vom Scheitel der kleinen Klappe zur Stirne herab; eine eben so wohl markirte Einsenkung entspricht ihm in der grossen Klappe. Regelmässige und gedrängte Falten gehen von den Scheiteln beider Klappen herab und die meisten von ihnen gabeln sich je einmal in der oberen Hälfte der Klappe, so dass ihrer 20—22 am Stirnrande anlangen. Sie werden von den scharfen Rändern der aufgeblätterten Zuwachslagen gekreuzt, welche dem Stirnrande ein sehr geziertes, wesentlich an mesozoische Formen erinnerndes Ansehen geben.

Von dieser heute noch in den neuseeländischen Wässern lebenden Art sind mir fünf geschlossene Gehäuse und zwei lose Klappen von Rodney Point, Provinz Auckland, übergeben worden, wo sie mit *T. dorsata* im fossilen Zustande gefunden wurden. Die meisten von ihnen sind seitlich nach rechts oder links in ähnlicher Weise verzerrt, wie die zugleich gefundenen und unter *T. transversa* Sow. angeführten Abänderungen der *T. dorsata* und wie das von Reeve abgebildete Stück der *Rh. nigricans*. Es ist jedoch sehr leicht, selbst schlechte Stücke beider Arten unter den Vorkommnissen vom Rodney Point dadurch zu unterscheiden, dass bei *T. dorsata* die Einsenkung in der Mitte der kleineren, der Sattel in der Mitte der grösseren Klappe sich befindet, während bei *Rh. nigricans* das verkehrte Verhältniss eintritt.

Diese Art wurde ursprünglich von Sowerby ohne Angabe des Fundortes beschrieben und benannt; später zeigte Davidson, dass sie von Evans in der Foveaux-Strasse und zwar etwa 5 Miles nordöstlich von den Ruapuke-Inseln in 19 Faden angetroffen worden sei.

d) BRYOZOA.

FASCICULIPORA MAMMILLATA ZITT.

TAF. IX. FIG. 8.

Char. Cellularum fascicula ramosa, numerosa, angusta, cylindracea, glabra. Ramuli centro orientes, divergentes septis transversis, irregulariter distantibus connexi. Superficies polyzoarii globulosa vel mammillata, fasciculis liberis sive confluentibus.

Tafel IX.

IV. Fossile Mollusken und Echinodermen aus (älteren) Tertiärablagerungen.

- Fig. 1. Foraminiferenreicher Sandstein mit: a. *Pecten Aucklandicus* Zitt., b. *Pecten* sp. ind., c. *Pecten Fischeri*, d. Belemniten ähnliche Körper, vermuthlich Steinkerne von Pteropoden; Orakei-Bay bei Auckland.
- „ 2. *Pecten Fischeri* Zitt., Kalksteinbruch bei Papakura unweit Auckland.
- „ 3. *Pecten* sp. ind. aus der Gruppe des *P. Pleuronectes*, ebendaher.
- „ 4. *Neritopsis* sp. ind., ebendaher.
- „ 5, a. b. *Waldheimia gravida* Suess, ebendaher.
- „ 6, a — c. *Terebratella* sp., Waikato Southhead bei Auckland.
- „ 7. *Panopaea* sp. ind., zerdrückt, Aotea-Hafen, Nordinsel.
- „ 8, a. b. *Scalaria lyrata* Zitt., Aotea-Hafen, Nordinsel.
- „ 9, a. b. *Scalaria Browni* Zitt., Aotea-Hafen, Nordinsel.
- „ 10. *Cucullaea singularis* Zitt., Aotea, Nordinsel.
- „ 11, a — c. *Pecten Williamsoni* Zitt., Aotea.
- „ 12, a. b. Cirrhipedenschalen, Whaingora und Aotea, Nordinsel.

