56. *M. tornatella* Lea (Proc. zool. Soc. 1850) ist nicht im mindesten verschieden von *M. Mitra* Dunker. Hanley's Figur zeigt eine etwas höhere Spira; Cuming'sche Exemplare stimmen exact mit Dunker's Abbildung.

62. *Paludomus phasianinus* Reeve (Proc. zool. S. 1852.)

Layard hält ihn für eine Localvarietät von *P. chilinoideus* Reeve.

70. *M. robulina* Anthony (Proc. Boston S. Nat. H. III.) muss *M. Jayana* Lea (Trans. Amer. Phil. S. X.) heissen; Mr. Anthony versendet sie selbst unter diesem Namen.

Fortgesetzte Beobachtungen über die Wachsthumzeit einiger Schnecken.

Von A. Sporleder.

Vergl. Malak. Blätter 1858. S. 72—79.

Balea fragilis Drap.

An der Nordseite der hiesigen Kirche befand sich eine sieben bis acht Fuss hohe ziemlich alte gemauerte Treppe, an welcher ich vor acht und neun Jahren nur *Helix rotundata* und *Clausilia parvula* Stud. fand. Bald nachher wurde die alte Treppe abgebrochen und eine neue aufgemauert. An dem neuen Mauerwerk nachzusuchen hielt ich für überflüssig. Im vergangenen Jahre bemerkte ich jedoch, dass sich in den Mauerritzen wieder kleine Moospolster gebildet hatten, und kleine Büschel von *Asplenium* wiedergewachsen waren. Ich suchte deshalb genauer nach und fand zu meiner Ueberraschung nicht mehr die genannte *Clausilia*, sondern statt ihrer die *Balea fragilis*, besonders wenn das Mauerwerk von Regen nass war. An den meisten der aufgefundenen Exemplare, welche ausgewachsen zu sein schienen, war die Mündung weniger

birnförmig, als an der Rossmässler'schen Fignr 636, auch bildete die Mündungswand mit der Spindel einen nicht sehr stumpfen Winkel, und das sehr in die obere Ecke gerückte Zähnchen war sehr klein und fehlte nicht selten ganz. Einige derselben hatte ich vorläufig in einen leeren Blumentopf gethan und denselben zugedeckt, wo sie einige Zeit unbeachtet geblieben waren. Als ich ihnen zu weiterer Beobachtung ein für sie bestimmtes Quartier anweisen wollte, war ich erstaunt an den Wänden des Blumentopfes, in welchem es gänzlich an Feuchtigkeit gefehlt hatte, einige Junge zu finden, wodurch die Vermuthung nahe lag, dass dieselben lebendig geboren sein möchten. Ich versetzte sie alle in einen Blumentränker, in welchen ich etwas Moos, einige Kalksteine etc. gelegt hatte, und obgleich ich von Zeit zu Zeit wieder solche Junge erscheinen sah, die sich durch ihren auffallenden Glanz bemerklich machten, so konnte ich doch über ihre Entstehung nicht zur Gewissheit kommen. Den Winter hindurch hatte ich mich wenig um dieselbe bekümmert, aber im März fand ich, dass mehrere Alte und Junge bis zu fünf Umgängen glücklich durchwintert waren, welche letztern bis zum 12. Mai um einen Umgang zunahmen. Zugleich zeigten sich an diesem Tage wieder ganz junge Thierchen, die durch ihren Glanz bewiesen, dass sie nicht zu den vorjährigen gehören konnten. Am 30. Mai bemerkte ich wieder eben so kleine Thiere, aber so oft ich auch die zu übersehenden kleinen Räume durchsuchte, wohin sich die Alten bei Tage und wenn es ihnen zu trocken wurde, zurückzogen, so fand ich doch niemals eine Spur von einem Ei.

In der Mitte des Junius d. J. sammelte ich an dem Fundorte wieder mehrere Exemplare, und that die fünf grössten in einen kleinen Glaszylinder von anderthalb Zoll Länge und einem halben Zoll im Durchmesser, mit etwas Moos versehen und einem Wassertropfen befruchtet. Den

19. d. M. that ich sie in einen andern Cylinder gleicher Grösse nebst einem einfachen Stengel Moos, in welchem nichts von der Grösse eines Millimeters sich dem Auge entziehen konnte. Den 22. d. M. Abends bemerkte ich noch nichts in dem Gläschen; den 23. kroch ein junges Thier darin; den 24. Morgens waren vier Junge sichtbar, von denen zwei an dem Gehäuse einer Alten krochen. Es war mir nun ausser Zweifel, dass diese Schnecke lebendig gebärt. Um aber dem möglichen Zweifel, dass die Eier zwischen den Blättchen des nur einen halben Zoll langen Moooses könnten verborgen gewesen sein, zu begegnen, that ich noch einmal drei alte Exemplare in einen Cylinder, worin sich kein anderer Gegenstand befand. Am 11. Juli legte ich zur Nahrung einen Theil eines in Wasser eingeweichten Gerstenkornes hinein; am 12. Mittags war noch nichts darin zu sehen, und um vier Uhr Nachmittags kroch ein junges Thier am Gehäuse eines alten, und da ich den Kork, an welchem die Mutter haftete, abzog, um beide mit der Loupe besser sehen zu können, so bemerkte ich deutlich, wie das junge Thierchen versuchte, über den Mundsaum und Mantelrand wieder in das Innere zurückzukehren, vielleicht weil ihm die plötzlich empfundene äussere Luft unbehaglich war. Den 22. wusch ich den kleinen Cylinder aus, liess reichlich Feuchtigkeit darin und that die drei Alten wieder hinein. Eine halbe Stunde später kroch ein Junges munter im Glase umher. Obgleich ich nun das Thier nicht anatomisch untersucht habe, so glaube ich doch durch die mitgetheilten Beobachtungen hinreichend nachgewiesen zu haben, dass die *Balea fragilis* eine lebendig gebärende Schnecke ist.

Die grössern Jungen des Vorjahres sind im Juli ausgewachsen, doch habe ich an einzelnen Individuen genauere Beobachtungen nicht notiren können. Nicht wenige der Jungen sind gestorben, bevor sie ausgewachsen waren. Sie scheinen häufige und lange Wachsthumspausen zu machen, und

bauen dann wieder rasch weiter, vielleicht an einem Tage vier oder fünf Streifen. Auf dem Blumentränker sind Junge von allen Grössen sichtbar. Das neugeborene Thier ist bläulichgrau, Rücken und Fühler dunkler, das ältere ist bläulich- oder bräunlichschwarz, nur die Sohle etwas heller. Das Gehäuse enthält bei der Geburt etwas mehr als zwei Umgänge.

Pupa bigranata Rossm.

An mehreren Stellen der Siebenberge hatte ich leere Gehäuse der oben genannten kleinen Schnecke gefunden, bis es mir gelang, im Herbste 1859 einige ausgewachsene Gehäuse mit lebenden Thieren zu finden, die sich äusserlich von *Pupa muscorum* nicht unterscheiden. Ich that dieselben in einen kleinen Glaszylinder, der mit einem Tropfen Wasser versehen und mit einem Kork verschlossen wurde. In diesem Cylinder wurden nach einiger Zeit mehrere weissliche Eier gelegt, so gross, dass sie die ganze Mündung mussten gefüllt haben, und nicht völlig kugelförmig, sondern ein wenig gedrückt. In den Eiern musste aber schon vor ihrer Ausscheidung die Entwicklung des Jungen weit vorgeschritten sein, denn bald, vielleicht den zweiten Tag (ich habe die genauere Angabe nicht notirt) fingen die Eier an zu kriechen, d. h. die Jungen krochen, von der Eierhülle noch umgeben. Ich will diesen Umstand gleich an dieser Stelle durch einige neuere Beobachtungen vervollständigen. Am 19. Juli d. J. Morgens um sieben Uhr bemerkte ich in einem Glase ein Ei, welches den Vormittag zuvor noch nicht vorhanden war, und in diesem durchscheinenden Ei konnte ich den Anfang der Spirallinie des Gehäuses, die dunklere Stelle, wo der Kopf des Thieres lag, und sogar das Schlagen des Herzens erkennen. Gegen Mittag versuchte ich eine Zeichnung davon zu entwerfen, und dabei hatte ich die Glasplatte abgenommen, womit das Glas zugedeckt war. Während dieser Zeit verdunstete jedoch die Feuchtigkeit von den Wänden

des Glases, das Ei kam trocken zu liegen, und da bemerkte ich die rasche Veränderung, welche mit dem Thierchen vorging, indem die dunklere Stelle ihren Platz veränderte, weil das Thierchen sich tiefer in das Gehäuse zurückzog. Ich konnte nun bemerken, dass das Ei an der Stelle, wo die Mündung des Gehäuses lag, schon durchbrochen war, und zwar so weit, dass auch das Nabelloch sichtbar wurde. Wahrscheinlich hätte das Thierchen bald angefangen, weiter zu kriechen, nun aber war für den Tag die Entwicklung unterbrochen, und erst am folgenden Tage hatte es seinen Platz verändert. Am 23. Juli bemerkte ich die Ausscheidung eines Eies, welches glänzend milchweiss war, aber seitwärts war dem blossen Auge, weil mit der Loupe an der betreffenden Stelle nicht anzukommen war, eine durchscheinende dunklere bläuliche Stelle sichtbar. Am folgenden Tage hatte die zarte Schale des Eies sich dem Gehäuse angeschmiegt, oder war auf dasselbe aufgetrocknet und war nicht mehr glänzend, das Thierchen kroch damit umher. — Ich kehre zu den ersterwähnten Jungen zurück. Die beiden Alten wurden nebst den Jungen noch im Herbste auf den Blumentränker gesetzt, welcher die *Balea fragilis* enthielt, wo während des Ueberwinters einige der Jungen gestorben sein mögen, wo auch die Wachstumszeit der einzelnen Umgänge nicht genau beobachtet werden konnte. Im Mai 1860 waren dieselben so weit gewachsen, dass ein Gehäuse bis auf den Mundsaum vollendet war, andere abwärts bis zu drittelhalb Windungen. Am 9. Juni that ich die beiden Alten, und zwei ausgewachsene Junge, an denen die weisse Mündungswulst noch nicht zu bemerken war, in ein Weinglas mit einigen Kalksteinchen und etwas Moos, um dieselben besser beobachten zu können. Am 15. Juni untersuchte ich sie genauer und fand, dass der Mundsaum zwar vollendet, aber die weissliche Wulst bei der einen schwach angedeutet, bei der andern kaum bemerklich war. Doch war an beiden der Gaumenhöcker schon deutlich

ausgebildet, und zwar ganz getrennt von der Wulst. Das Zähnchen auf der Mündungswand war nur erst auf derjenigen vorhanden, an welcher die Mündungspartie überhaupt am weitesten ausgebildet war, und fehlte noch bei der andern, so dass der Gaumenhöcker sich vor dem auf der Mündungswand ausbildet. — An einigen andern Jungen habe ich noch bemerkt, dass der Bau des Gehäuses an den beiden letzten Umgängen am wenigsten unterbrochen wurde, und am schnellsten von Statten ging. Ueberhaupt lieben aber diejenigen Arten von Pupa, welche ich bisher lebend habe beobachten können, sehr die Ruhe, verhalten sich wochenlang still auf derselben Stelle sitzend, bis sie auf kurze Zeit nur ihren Ort verlassen, um sich bald wieder festzusetzen. In der Wachstumsperiode können sie aber auch wieder täglich umherkriechen und Nahrung suchen. Ehe die Schalensubstanz an der vollendeten Mündung reichlicher abgelegt wird, ist die Ausbiegung für die Wulst schon vorhanden, so wie die Einschnürung und der Saum davor, aber alles so zart, dass das Gehäuse sehr stark durchscheinend und fast farblos ist. Bei späterer Ausbildung hängt der Gaumenhöcker mit der Wulst zusammen und erscheint wie eine kleine Leiste, die sich in's Gehäuse erstreckt; bei einem Individuum ist der Gaumenhöcker doppelt.

Rheden bei Gronau.

A. Sporleder.

Zur Kenntniss einiger Arten des Genus *Mitra* Lamarck.

Von H. Dohrn.

Seit dem Erscheinen von Reeve's Monographie des Genus *Mitra* ist diese schöne und artenreiche Gattung etwas vernachlässigt worden. Im Jahrgang 1850 der Zeitschrift für Malakozologie hat Philippi einige von Reeve aufgestellte oder verkannte Arten gründlich kritisiert; im Uebrigen ha-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Malakozologische Blätter](#)

Jahr/Year: 1860

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Sporleder A.

Artikel/Article: [Fortgesetzte Beobachtungen über die Wachsthumzeit einiger Schnecken. 115-120](#)