

- Gurney, J. H., (*Astur atricapillus* not in Kamschatka). in: The Ibis (5.) Vol. 2. No. 7. p. 348—349.
- Ridgway, Rob., Note on *Astur atricapillus striatulus*. in: The Auk, Vol. 1. No. 3. p. 252—253.

II. Wissenschaftliche Mittheilungen.

1. Die Verwandtschaftsverhältnisse der Kalkschwämme.

Von Dr. R. von Lendenfeld, Sydney.

ingeg. 13. Januar 1885.

Von keiner anderen Spongienabtheilung ist ein so großer Procentsatz der von mir aufgefundenen Arten schon vorher beschrieben als von den Kalkschwämmen; die Anzahl der australischen Arten — »bei mittlerer Ausdehnung des Speciesbegriffes« — beläuft sich auf 52. Dreizehn davon sind von mir benannt und beschrieben. Unter den neuen Arten sind es besonders zwei Homocoelaformen, welche unser Interesse in Anspruch nehmen. Für diese habe ich zwei neue Familien aufgestellt.

Den anderwärts im Gebiete der Spongien von Vosmaer und mir verwertheten Anschauungen entsprechend, glaubte ich die Gattungen *Leucetta* und *Leucilla* Poléjaeff's zu einer neuen Familie vereinigen zu sollen, welche durch die Gestaltung der Geißelkammern und des Canalsystems einen Übergang zwischen Syconidae und Leuconidae herstellt.

Die Teichoniden Carter's fasse ich mit Poléjaeff als eine eigene Familie auf, welche jedoch wahrscheinlich eine ganz apparte Stellung im Systeme einnimmt und vielleicht die Aufstellung einer eigenen Unterordnung erfordern wird.

Sammt den drei von Hæckel detaillirt begrenzten Familien kommen demnach sieben Gruppen zu Stande, welche leicht und sicher durch die Gestaltung und Structur der entodermalen Fläche — gewiß das wichtigste Organsystem so niederer Thiere — unterschieden werden können.

Ich habe es nicht gewagt die alten Gattungsbegriffe durch neue zu ersetzen, wie das hier und da wohl hätte geschehen können, habe jedoch durch Eintheilung in Subfamilien meine diesbezüglichen Ideen, die sich zunächst an jene Poléjaeff's anlehnen, dargelegt. Einige meiner neuen Arten werfen ein ganz neues Licht auf die Verwandtschaftsverhältnisse der vorher bekannten Formen. Ich bin nicht mit Poléjaeff einverstanden, wenn er alle Asconen zu einer Gattung

vereint, und glaube, daß gerade hier Hæckel's System noch am ehesten brauchbar ist. Dasselbe ist auch theilweise in mein System aufgenommen. Die Syconen hat Poléjaeff in trefflicher Weise behandelt und habe ich seine Angaben mit Hæckel's Eintheilung vereint zu einem, so weit die Unterfamilien reichen, natürlichen Systeme verarbeitet. Nach Ausscheidung der Teichoniden einerseits und der Formen mit sackförmigen Geißelkammern andererseits bleiben von den Kalkschwämmen mit verzweigtem Canalsysteme noch immer eine große Anzahl von Arten übrig, die nach Poléjaeff zur Gattung *Leuconia* gehören würden. Innerhalb dieser lassen sich verschiedene Verwandtschaftsgrade an der schwankenden Gestaltung des Canalsystems erkennen. Es ist hier am wenigsten gerechtfertigt sich in der Aufstellung eines Systems bloß von den Formen der Skeletnadeln leiten zu lassen. Wenn ich dennoch die Gattung *Leuconia* nach Hæckel'schen Principien in die bekannten sieben Genera theile, so geschieht dies mit der ausdrücklichen Bemerkung, daß dieser Theil des Systems provisorisch ist. Mir stehen zu wenig Leuconen zur Verfügung, um diesen Gegenstand gehörig untersuchen zu können, und es ist von vielen der vorher von Hæckel beschriebenen Arten das Canalsystem deshalb nicht gebührend berücksichtigt worden, weil Hæckel vielfach auf trockenes Material angewiesen war. Es gibt Leuconen mit, und solche ohne ausgedehnte subdermale Canäle des einführenden Systems. Das abführende Canalsystem mag aus Röhren oder aus radialen, regelmäßig cylindrischen Canälen bestehen. Die Canäle münden entweder direct in den Gastralraum, oder es finden sich unterhalb der Magenoberfläche ausgedehnte Lacunen vor etc. Diese und andere Unterschiede im Canalsysteme sind gewiß die wichtigsten systematischen Merkmale.

Mein System stellt sich folgendermaßen dar:

Ordo: **Calcispongiae**. Spongien mit Kalkskelet.

I. Subordo: Homocoela. Calcispongiae, deren Entoderm durchaus aus Kragenzellen besteht.

1. Familie: Asconidae. Homocoela mit einfach sackförmigem, glattwandigen Magen. Wird vorläufig nach dem Vorgange Hæckel's in die sieben bekannten Gattungen getheilt. Die Gattung *Leucosolenia* im Sinne Poléjaeff's.
2. Familie: Homodermidae. Homocoela, bei denen sich cylindrische Geißelkammern (Radialtuben) im Umkreise des Gastralraumes finden. Das Oscularrohr des syconähnlichen Schwammes wird von Kragenzellen ausgekleidet und von einführenden Poren durchbrochen. Die neue Gattung *Homoderma*; hierher auch vielleicht *Ascartis canariensis* und *Ascartis Lamarckii* Hæckel.

3. Familie: Leucopsidae. Homocoela, welche als stockbildende Asconen erscheinen, deren Mesoderm sehr bedeutend entwickelt ist, so daß die von einander abgeschlossenen Einzelthiere, Asconpersonen, in eine continuirliche Mesodermgallerte eingebettet erscheinen. Von außen führen enge Einführungsanäle in diese Asconpersonen oder Geißelkammern, welche eine recht unregelmäßige Gestalt haben. Durch große Ausführungsporen sind sie mit dem Pseudogaster in Verbindung. Die neue Gattung *Leucopsis*; hierher vielleicht einzelne Pseudonardorusformen.

II. Subordo: Heterocoelia. Calcispongiae, deren Entoderm differenzirt ist und im Magenraume aus Plattenepithel, in den Geißelkammern aus Kragenzellenepithel besteht.

4. Familie: Syconidae. Heterocoelia mit regelmäßig, radial gestellten cylindrischen Geißelkammern, welche direct in einen sackförmigen Gastralraum münden.

I. Subfamilie: Syconinae. Syconidae mit distal nicht verwachsenen, unverzweigten Geißelkammern. Diese Subfamilie theile ich nach Hæckel's Vorgang in die bekannten sieben Gattungen, welche den mit der Endung »aga« versehenen Subgenera des Hæckel'schen Systems entsprechen; das Genus *Sycon* Poléjaeff's.

II. Subfamilie: Uteinae. Syconidae mit unverzweigten Geißelkammern, deren distale Enden zu einer Rinde verwachsen sind. Die neue Gattung *Grantessa*, die Gattungen *Ute* und *Amphoriscus* im Sinne Poléjaeff's und die mit der Endung »usa« Subgenera des Hæckel'schen Systems.

III. Subfamilie: Grantinae. Syconidae mit verzweigten Geißelkammern. Die Gattungen *Grantia*, *Heteropegma* und *Anamixilla* im Sinne Poléjaeff's. (In der basalen Partie von *Sycandra* kommen nach F. E. Schulze ebenfalls Verzweigungen der Geißelkammern vor.)

5. Familie: Sylleibidae. Heterocoelia mit complicirtem abführenden Canalsystem und cylindrischen Geißelkammern.

I. Subfamilie: Vosmaerinae. Sylleibidae, deren Geißelkammern einen einfachen Cylindermantel bilden. Das abführende Canalsystem besteht aus einem Netzwerk anastomosirender Röhren. Die neue Gattung *Vosmaeria*, *Leucetta* Poléjaeff.

II. Subfamilie: Polejnae. Sylleibidae, deren Geißelkammern eine vielfach gefaltete Schicht darstellen. Die Canäle des abführenden Systems sind weit, bilden kein Netzwerk. Die neue Gattung *Polejna*, *Leucilla* Poléjaeff.

6. Familie: Leuconidae. Heterocoelia mit verzweigtem Canalsystem und kugeligen Geißelkammern. Wird vorläufig in die sieben Genera Hæckel's getheilt. Sie umfaßt die Gattungen *Leuconia* und *Pericharax* Vosmaer's.

7. Familie: Teichonidae. Heterocoelia ohne Magenhöhle. Die einführenden Poren liegen auf der einen, die ausführenden auf der anderen Seite des flächenhaft ausgedehnten Schwammes. Die Teichoniden dürften als große Leucopsiden mit kugeligen Geißelkammern anzusehen sein. Hierher Poléjaeff's *Eilhardia* und Carter's *Teichonella prolifera*.

Die australischen Arten vertheilen sich auf 22 Gattungen, wie folgt:

I. Ordo. Calcispongia de Blainville.

I. Homocoela R. v. L.

1. Asconidae Cl.

1. *Ascetta* H. — 1) *dictyoides* R. v. L. 2) *poterium* Rid. 3) *loculosa* R. v. L.
4) *Challengeri* R. v. L. 5) *procumbens* nov. spec. 6) *Macleayi* nov. spec.
2. *Ascaltis* H. — 7) *Lamarckii* H.
3. *Ascandra* H. — 8) *densa* H.

2. Homodermidae nov. Fam.

4. *Homoderma* nov. gen. — 9) *Sycandra* nov. spec.

3. Leucopsidae nov. Fam.

5. *Leucopsis* nov. gen. — 10) *pedunculata* nov. spec.

II. Heterocoelia R. v. L.

4. Syconidae Cl.

I. Syconinae.

6. *Sycetta* R. v. L. — 11) *primitiva* H.
7. *Sycandra* R. v. L. — 12) *coronata* H. 13) *inconspicua* nov. spec. 14) *raphanus* H. 15) *arborea* H. 16) *alcyoncellum* H. 17) *ramsayi* nov. spec.

II. Uteinae.

8. *Grantessa* nov. gen. — 18) *sacca* nov. spec.
9. *Ute* Pol. — 19) *argentea* Pol.
10. *Sycortusa* R. v. L. — 20) *laevigata* H.
11. *Amphoriscus* Pol. — 21) *cylindrus* R. v. L. 22) *poculum* Pol. 23) *cyathiscus* Pol.

III. Grantinae.

12. *Grantia* Pol. — 24) *lobata* Pol.
13. *Heteropegma* Pol. — 25) *nodus* Gordii Pol.
14. *Ananixilla* Pol. — 26) *Torresii* Pol.

5. Sylleibidae nov. Fam.

I. Vosmerinae.

15. *Vosmaeria* nov. gen. — 27) *gracilis* nov. spec. 28) *imperfecta* R. v. L.
29) *Haeckeliana* R. v. L.

II. Polejnae.

16. *Polejna* nov. gen. — 30) *uter* R. v. L.

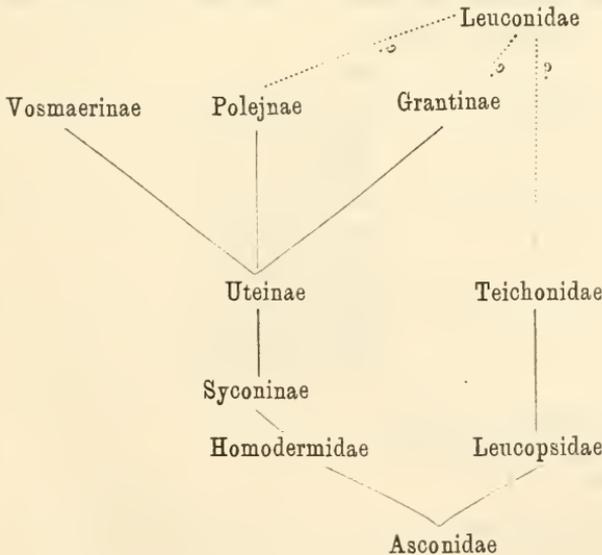
6. Leuconidae Cl.

17. *Leucetta* H. — 31) *microrhaphis* R. v. L. 32) *dura* Pol. 33) *pandora* H. 34) *clathrata* Car.18. *Leucaltis* H. — 35) *Helena* nov. spec. 36) *pumila* H. 37) *bathybia* R. v. L.19. *Leucortis* H. — 38) *loricata* H. 39) *pulvinar* H.20. *Leucandra* H. — 40) *alcicornis* H. 41) *conica* nov. spec. 42) *meandrina* nov. spec. 43) *cataphracta* H. 44) *typica* Pol. 45) *villosa* nov. spec. 46) *cucumis* H. 47) *bomba* H. 48) *saccharata* H.

7. Teichonidae Pol.

21. *Teichonella* Car. — 49) *prolifera* Car. 50) *labyrinthica* Car.22. *Eilhardia* Pol. — 51) *Schulze* Pol.

Die Homodermiden einerseits und die Leucopsiden andererseits sind mit den einfachen Asconen durch existirende Übergangsformen verbunden. Die Leucopsiden führen zu den höchst interessanten und aberranten Teichoniden hin, während die Homodermiden eine Verbindung zwischen Asconen und Syconen herstellen. Die einfachsten aus der Homoderma zunächst hervorgegangenen Syconidae sind die Angehörigen der Unterfamilie Syconinae, aus welchen sich die Uteinae entwickelt haben. Von den Uteinae sind die Grantinae, Vosmaerinae und Polejnae abzuleiten. Die Verwandtschaftsverhältnisse der Leuconen erscheinen zweifelhaft, indem wir von den Asconen sowohl durch Leucopsis und die Teichoniden, als auch durch Homoderma und die Grantinae oder Polejnae zu ihnen gelangen können. Tabellarisch läßt sich dies folgendermaßen darstellen:



Sydney, den 27. November 1884.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1885

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Lendenfeld Robert Ingaz Lendlmayr

Artikel/Article: [1. Die Verwandtschaftsverhältnisse der Kalkschwämme
211-215](#)