II. Wissenschaftliche Mittheilungen.

1. Bemerkung über das von J. Künstler entdeckte, neue, flagellatenartige Wesen: *Künckelia gyrans* Knstlr.

Von O. Bütschli, Prof. in Heidelberg.

In seinen vor Kurzem erschienenen »Contributions à l'étude des Flagellés (Bullet. Soc. Zoologique de France 1882. 119 pp. 3 Taf.) theilt J. Künstler eine Reihe der merkwürdigsten Entdeckungen mit, welche er über die Organisation der untersuchten Flagellaten gemacht hat. Er erkannte bei denselben einen unendlich viel complicirteren Bau, als dies seine Vorgänger vermocht hatten, überhaupt Bauverhältnisse, welche ihn zu nichts Geringerem veranlassen, als die Zellentheorie, wie sie sich jetzt allmählich und mühsam aufgebaut hat, über den Haufen zu werfen, und für dieselbe eine andere Hypothese zu substituiren, welche es erlaube, jedes Infusor, resp. jede Flagellate dem höchst entwickelten Metazoon direct zu vergleichen, ja zu homologisiren. Ohne mich hier näher auf diese Theorie und ihre vermeintliche Begründung einzulassen, hebe ich nur hervor, dass K. bei der am genauesten studirten Flagellate¹ folgende wichtige Organisationsbestandtheile findet. Ein complicirtes, aus nicht weniger wie vier Schichten, darunter zwei von contractiler Natur, zusammengesetztes Integument. Eine von diesem Integument umschlossene Leibeshöhle, von sehr flüssigem Plasma erfüllt und vergleichbar der Zellsafthöhle pflanzlicher Zellen. In dieser Leibeshöhle findet sich ein ganz vollständiger Darmapparat, bestehend aus Magen mit Mundöffnung und einem röhrenförmigen Darmkanal, welcher durch eine Afteröffnung am Hinterende ausmündet. Von der contractilen Vacuole gehen Gefäße aus, die sich nach verschiedenen Richtungen im Körper verbreiten. Der Nucleus ist das Fortpflanzungsorgan, welches mit einem besonderen Ausführungsgang versehen ist, der am Vorderende des Thieres nach außen mündet. Vom Nucleus lösen sich Keime ab, welche sich in einer Erweiterung seines Ausführungsganges, einer Art Bruttasche oder Uterus, weiter entwickeln und schon als kleine Flagellaten nach außen geboren werden. Neben dem Nucleus findet sich jedoch noch ein anderes Organ mit zum Vorderende laufenden und hier mündenden Ausführungsgang, welches Organ wahrscheinlich gegenüber dem Nucleus als das männliche betrachtet werden muss.

¹ Er hält sie für nächstverwandt mit *Cryptomonas ovata* Ehrbg., stellt jedoch später für sie den Namen *Heteromitus olivaceus* auf.

Der zuweilen vorhandene sog. rothe Augenfleck, bekanntlich bei zahlreichen Flagellaten sehr verbreitet, lässt zuweilen ein lichtbrechendes linsenartiges Organ erkennen und sein Bau erinnert an die einfachen Augen mancher Metazoön. Die Geißeln zeigen etwa den Bau einer Fibrille der quergestreiften Muskelzellen höherer Thiere.

Es liegt mir nun hier fern, diese Beschreibung, welche Verfasser von seinem Flagellaten entwirft, kritisiren zu wollen, obgleich ich auf Grund meiner früheren Studien über sehr ähnliche Flagellaten der festen Überzeugung bin, dass diesen Wesen keineswegs so complicirte Organisationsverhältnisse eigenthümlich sind und ihr Bau sich durchaus mit dem einer einfachen Zelle verträgt.

Dagegen möchte ich an dieser Stelle die Aufmerksamkeit der Leser auf ein von K ü n s t l e r in seinen Beiträgen gleichfalls beschriebenes, sehr seltsames flagellatenartiges Wesen hinlenken, seine angeblich ganz neue *Künckelia gyrans*.

Hierzu bestimmen mich aber folgende Gründe. Es giebt immer noch eine ziemliche Zahl Zoologen, welche sich nicht mit der Ansicht befreunden können, dass die höher entwickelten Protozoön einzellige Wesen seien und für welche daher die K ü n s t l e r'schen Beiträge zur Flagellatenorganisation erwünschtes Wasser auf ihre Mühle sein werden. Ich zweifle daher nicht, dass manche Zoologen, welche nicht, auf Grund eigener Erfahrungen auf diesem Gebiet, mit der nöthigen kühlen Skepsis auf derartige erstaunliche Entdeckungen schauen, die K ü n s t l e r'schen Darstellungen z. Th. oder völlig acceptiren werden, bevor dieselben eingehend geprüft worden sind. Dass jedoch diesen Beobachtungen gegenüber ein durchaus skeptisches Verhalten nothwendig ist, will ich eben an dem Beispiel des neuen merkwürdigen Organismus, der *Künckelia gyrans* zeigen. K ü n s t l e r entdeckte denselben im süßen Wasser und erklärt ihn für ein flagellatenartiges Wesen; »les seuls êtres dont on puisse le rapprocher — sont les Noctiliques«.

Ich will hier keine Beschreibung dieser *Künckelia* versuchen, sondern nur kurz constatiren, was dieselbe ist. Wer die Schilderung dieses Organismus, welche K ü n s t l e r in dem Haupttheil seiner Arbeit giebt liest, kann wohl etwas zweifelhaft sein, was dieses merkwürdige Thier eigentlich ist, und so muss es wohl auch dem Herrn Collegen von der Faculté des sciences zu Lille gegangen sein, welcher dieses seltsame neue Ungeheuer ohne Anstand in der als Thèse gedruckten Abhandlung von K ü n s t l e r unbeanstandet passiren ließ, wie es scheint². Glücklicherweise hat jedoch K ü n s t l e r seiner Arbeit einen Appendix

² Sicherlich lag ihm der Appendix, welchen K ü n s t l e r seiner Arbeit noch anhängt, nicht vor, denn sonst wäre ihm die Natur der *Künckelia* wohl nicht verborgen geblieben.

angehängt, in welchem er die *Künckelia* durch einige Holzschnitte erläutert, die, meiner Ansicht nach, jedem Kundigen über ihre Natur keinen Zweifel mehr lassen. Nun, was ist denn also dieses merkwürdige noctilucaartige Wesen? Darauf entgegne ich, es ist weder neu, sondern schon seit 150 Jahren bekannt, es besitzt keine Verwandtschaft mit *Noctiluca*, ist überhaupt kein Protozoon, sondern nichts mehr oder weniger wie eine veritable »Cercarie«. Könnte ich hier die Holzschnitte K ü n s t l e r ' s reproduciren, so würde Niemandem, der einige Kenntniss der Cercarien besitzt, hierüber noch Zweifel bleiben. Ich begnüge mich, darauf hinzuweisen, welche Deutungen K ü n s t l e r den einzelnen von ihm höchst oberflächlich und unvollständig beobachteten Theilen seiner Cercarie gegeben hat. Der Cercarienschwanz ist nach ihm ein seltsamer Tentakel, vergleichbar dem Tentakel der *Noctiluca*. Auf den Bau dieses Tentakels, welchen K ü n s t l e r durchaus nicht für zellig erklärt, legt er für seine Umsturzversuche der Zellentheorie großen Werth. Natürlich dass K ü n s t l e r bei dieser Auffassung des Schwanzes der *Cercaria* deren Hinterende als das Vorderende der *Künckelia* betrachtet. Der hintere Saugnapf ist eine trichterförmige Einsenkung, in deren Grund sich die Mundöffnung findet, welche in eine einfache, sackartige Verdauungshöhle führt. Am sog. hinteren Ende seiner *Künckelia* findet Verfasser ein merkwürdiges Spiculum, eingesenkt in eine canalartige Höhle. Der Leser wird errathen, dass dasselbe nichts weiter ist, wie der Kopfstachel der Cercarie; K ü n s t l e r hatte eben eine bewaffnete Cercarienform vor sich. Der vordere Saugnapf selbst wird als eine Art glockenförmige Membran am Hinterende des Thieres beschrieben, jedoch so unklar, dass ich nicht recht weiß, was sich K ü n s t l e r eigentlich darunter vorstellte. Auch die Endblase des excretorischen Gefäßapparates wurde beobachtet, so wie zwei zu den Seiten des Körpers von derselben abgehende Gefäßstämme. Über die Bedeutung, welche er der Blase beilegt, spricht er sich nicht näher aus, beschreibt dagegen einen Canal, der, von ihr entspringend, den gesammten Cercarienschwanz durchsetze. Obgleich K ü n s t l e r, seiner Theorie zufolge, die *Künckelia* nicht für einen einzelligen Organismus erklären kann, eben so wenig jedoch für einen vielzelligen, sucht er doch die Gegenwart eines einfachen Zellkerns wahrscheinlich zu machen. Derselbe soll seine Lage in der Nähe der Verdauungshöhle finden.

Hiermit möge diese Bemerkung ihren Abschluss finden und ich hoffe, dass man bei Beurtheilung der übrigen Resultate der K ü n s t l e r ' s c h e n Arbeit eben so vorsichtig zu Werke gehe, wie es seine Ermittelungen über die *Künckelia gyrans* jedenfalls empfehlen.

Heidelberg, den 6. Oct. 1882.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1882

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Bütschli Otto [Johann Adam]

Artikel/Article: [1. Bemerkungen über das von J. Künstler entdeckte, neue, flagellatenartige Wesen: Künckelia gyrans Knstlr. 679-681](#)