

Ueber die Bedeutung der Conjugation bei den Infusorien

von

Dr. A. Gruber,

Professor der Zoologie in Freiburg i. B.

In Nachstehendem will ich in Kürze eine Beobachtung mittheilen, welche dazu angethan ist, Licht auf das bisher immer noch dunkle Wesen der Conjugation bei den Infusorien zu werfen. Meine Untersuchungen beziehen sich auf *Paramaecium Aurelia*, von welchem Infusor ich eine sehr beträchtliche Menge conjugirter Individuen zum Präparat verarbeiten konnte. Bekanntlich hat ICKELI¹⁾ vor Kurzem mitgetheilt, dass er auf Grund seiner Präparate ein Auswandern der Nebenkerne von einem Individuum ins andere habe erschliessen können, ein Vorgang, welchen BÜTSCHLI²⁾ schon früher bei demselben Infusorium gemuthmasst hatte. Beiden Forschern, deren Ausführungen ich an anderem Orte eingehender berücksichtigen werde, ist aber der Kernpunkt des ganzen Processes entgangen. Dieser besteht nämlich darin, dass die Nebenkerne der beiden Individuen in innige Berührung miteinander treten, sich miteinander copuliren.

Die beiden conjugirten Individuen von *Paramaecium* sind, ausser an ihren Vordertheilen besonders an einem Punkte im hinteren Drittel des Körpers, eng miteinander verbunden. Auf diese Stelle nun, welche durch eine Art von Ringwulst bezeichnet ist, rückt von links und rechts je ein zur streifigen Spindel umgewandelter

¹⁾ Ueber die Kernverhältnisse der Infusorien. Zoologischer Anzeiger. VII. Jahrg. 1884. pag. 491.

²⁾ Vergl. BÜTSCHLI, Studien über die ersten Entwicklungsvorgänge etc. Abhandl. der Senckenberg. naturf. Gesellsch. Bd. X. 1876.

Nebenkern (Nucleoluskapsel BÜTSCHLI'S) heran; die beiden Körper berühren sich gerade in der Verbindungsbrücke und zwar zuerst nur mit ihren Spitzen und dann immer inniger, so dass sie gegenseitig abgeplattet erscheinen und zuletzt zwei petschaftartige Körper aus ihnen entstehen, die mit ihren breiten Enden zusammenstossen und gerade die oben bezeichnete Verbindungsbrücke ausfüllen.

Ohne mich hier auf nähere Einzelheiten und auf den weiteren Verlauf des Processes einzulassen, begnüge ich mich, die Thatsache festgestellt zu haben, dass bei *Paramaecium Aurelia* die Conjugation eine Vermischung gegenseitiger Kernsubstanz herbeiführt, und damit scheint mir Vieles oder das Meiste sich zu erklären, was uns an den Conjugationserscheinungen räthselhaft war, und eine feste Stütze für die Ansicht gewonnen, welche die Conjugation der Infusorien in directe Uebereinstimmung mit der sexuellen Fortpflanzung der Metazoen bringt. Wie beim Metazoon die Kerne der Keimzelle, so treten hier die sogenannten Nebenkerne in innige Berührung und das Resultat ist hier wie dort eine Vermischung individuell verschiedener Keimplasmen.

Ich bin mit WEISMANN der Ueberzeugung, dass dieses Resultat auch der Zweck der sexuellen Befruchtung und der Conjugation und die Bedingung ist für die Variabilität der Individuen, ohne welche eine Artbildung unmöglich wäre.

Mit der Gewissheit, dass es sich bei den Conjugationserscheinungen wesentlich um Austausch von Kernsubstanz bei den beiden conjugirten Individuen handelt, stehen wir mit der Erklärung dieser Vorgänge auf einem viel concreteren Boden und dürfen füglich unbestimmtere Vorstellungen fallen lassen. Dahin gehört hauptsächlich die am meisten vertretene und auch scheinbar durch Thatsachen gestützte Ansicht, als sei der Zweck der Conjugation die Verjüngung der durch anhaltende Theilung erschöpften Infusorien.

Eine nähere Beschreibung der hier berührten Vorgänge und eingehende Besprechung der daraus zu ziehenden Schlüsse bleibt einer ausführlicheren und mit Abbildungen versehenen Arbeit vorbehalten.

Freiburg i. B., Ende Juni 1886.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg im Breisgau](#)

Jahr/Year: 1887

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Gruber August

Artikel/Article: [Über die Bedeutung der Conjugation bei den Infusorien 31-32](#)