

Organisationszuges der sogen. Protozoa, mein Versuch, einen tieferen Einblick in die phylogenetischen Beziehungen dieser Organismen zu einander zu gewinnen, vollkommen gerechtfertigt ist. Dass die durch verschiedene Stufen der Komplikation seiner morphologischen Struktur zum Ausdruck gelangende phylogenetische Entwicklung des Kernes, als wichtigster Grundzug der Organisation dienen muss, welcher uns dazu zwingt, die anscheinend untrennbare große Abteilung der Protozoa, in mehrere selbständige, phylogenetisch ungleichwertige Gruppen oder Typen aufzulösen, — folgt nicht nur aus einer vergleichend morphologischen Würdigung der sogen. einzelligen Organismen, sondern auch aus einer Reihe von Thatsachen aus dem Gebiete der Physiologie und Pathologie der Zelle, aus einer Reihe Nebenbeweise, und rein theoretischer Kalkulationen. Es muss natürlich zugegeben werden, dass unsere gegenwärtigen Kenntnisse von der feineren morphologischen Organisation aller jener Gebilde, welche alle noch ohne jegliche Kritik für echte Kerne gehalten werden, noch lange nicht genügend sind. Dieser Umstand darf uns jedoch nicht merkwürdig erscheinen, da ja der feinere Bau sogar echter typischer Kerne erst vor kurzem mehr oder weniger deutlich erkannt wurde; außerdem hindert noch der Begriff von der morphologischen Unteilbarkeit der Zelle, welcher noch bis jetzt die Gelehrten im Banne hält, erheblich eine richtige Würdigung der vergleichend morphologischen Thatsachen. Ich habe nicht die Möglichkeit in dieser Skizze einen tieferen Einblick in die intimeren phylogenetischen Verwandtschaftsbeziehungen der sogen. Protozoa zu thun. Meine Absicht war nur auf den, meiner Ansicht nach allerwichtigsten, Grundsatz der Organisation der Protozoa hinzuweisen, dessen volle Tragweite und ganze Bedeutung bis jetzt nicht genügend anerkannt wurde<sup>1)</sup>.

(Schluss folgt.)

## Experimentelle Studien über Regeneration.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von **Hans Przi Bram** (Wien).

Dank der Verleihung eines Arbeitsplatzes durch das k. k. österreichische Ministerium für Kultus und Unterricht gelang es mir an der

1) Auf der Tafel (S. 523) habe ich den phylogenetischen Ursprung jener fünf Typen abgebildet, in welche ich die bis jetzt für einheitlich und unteilbar gehaltene große Gruppe der Protozoa zergliedere. Der Uebersichtlichkeit wegen habe ich diese Typen den Typen der Viellzelligen (Metazoa) gegenübergestellt, wobei ich dabei eine der neueren Klassifikationen verwendete, die Klassifikationen von Prof. W. Schimkjewitsch und N. Poleschajeff. (W. Schimkjewitsch, Versuch einer Klassifikation des Tierreichs. Biol. Centrbl. Bd. XI, Nr. 9—10, 1891. — W. Schimkjewitsch und N. Poleschajeff, Grundriss der Zoologie der Wirbeltiere, Heft I, 1891, H. II. u. III, 1892, Russisch).

Neapler Zoologischen Station während der Monate Jänner bis Juni 1900 ein beträchtliches Material zum Studium der Regeneration zusammenzubringen. Die ausführlichen Arbeiten möchte ich im Archiv für Entwicklungsmechanik veröffentlichen, und hier, da die Verarbeitung längere Zeit erfordern wird, nur die interessantesten Thatsachen zusammenstellen.

I. Crustaceen. 1. Total exstirpierte Gliedmaßen (d. h. inklusive Coxalglied) regenerieren bei *Palaemon* ebenso, wie solche, die an der präformierten Bruchstelle oder distal derselben (vergl. meine früheren Angaben, Arb. d. Zool. Inst. Wien, XI, Fig. 37) abgeschnitten werden.

2. Die Maxillipede (des dritten Paares) der *Brachyuren* und ähnlicher Dekapoden (*Portunus*, *Carcinus*, *Pilumnus*, *Dromia*, *Porcellana*, *Gallathea*) werden zunächst in einer schreitbeinähnlichen Form (Richard's Monstruosité, Ann. d. sc. nat. 7 sér. zool. 15. 1893. p. 99) regeneriert, welche nach weiterer Häutung in die normale Form wieder übergeht.

3. Die Scheren von *Alpheus* (*dentipes*, *platyrrhynchus ruber*) können durch Amputation der größeren „Schnaltzschere“ vertauscht werden, da in diesem Falle die kleinere „Zwickeschere“ nach Häutungen die Form und Größe der amputierten annimmt, während die ehemals größere Schnaltzschere nunmehr in der Form (und Größe) einer Zwickeschere nachwächst. (Coutière „quelques cas de régénération hypotypique chez *Alpheus*“, Bull. Soc. Ent. France 1898 p. 248, sprach offenbar in Umwandlung zur Schnaltzschere begriffene Zwickescheren als regenerierte Schnaltzscheren an.)

II. Crinoïden (Anteden). 1. Armpaare sind im stande, neue Scheibenteile und Armpaare zu regenerieren, so lange sie nicht bei der Operation in die einzelnen Arme auseinanderfallen. Trotzdem scheint das Tier stets zu Grunde zu gehen, wenn mit der Kelchbasis das Zentralnervensystem entfernt, die übrigen Teile (Scheibe, Armpaare) im Zusammenhang belassen werden.

2. Die Scheibe kann, obzwar es nicht gelungen ist, sie ohne Kelch längere Zeit am Leben zu erhalten, die abgeschnittene Afterpapille regenerieren, sowie ganz abgelöst wieder auf dem Kelche festwachsen. Letzteres ergibt eine bequeme Methode zur Transplantation, indem Scheiben von anders farbigen Individuen eingesetzt werden können; die Tiere halten die fremde Scheibe ebenso wie die eigene früher mit den Basaltentakelchen der Armpaare fest. Ein Einfluß der Farbe der implantierten Scheibe auf nachträglich abgeschnittene und in Regeneration befindliche Arme konnte nicht bemerkt werden.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1900

Band/Volume: [20](#)

Autor(en)/Author(s): Przibram Hans Leo

Artikel/Article: [Experimentelle Studien u̇ber Regeneration. 525-526](#)