

thelialzellen und funktionieren auch demgemäß, d. h. sie wandeln sich in konzentrischen Schichten zu Hornlamellen ab, worauf es zur-Bildung der Hornperlen kommt.

Wir müssen nun für die Klarlegung dieser metaplastischen Prozesse eine allgemein wirksame biochemische Differenz aller Zellen im Organismus annehmen, die aber bei homoplastischen Transplantationen ausgeglichen werden kann. Daneben können wir aber noch eine spezielle biochemische Differenz annehmen, die wir in Form von inneren spezifischen Secreten wirksam sehen. Diese Secrete sind individuell spezifisch, weil am höchsten differenziert — bei autoplastischen Transplantationen tritt die Degeneration und Hornperlenbildung der Epithelzellen nicht ein — und können, wenigstens in unserm Falle, von fremden Individuen nicht umgestimmt werden, so daß mit dem Unwirksamwerden dieser fremden inneren Secretion auch die Drüsen sich rückbilden und nun nur als einfache Epithelzellen im fremden Organismus weiter gedeihen können.

Ob durch diese und andre Befunde, auf die hier nicht eingegangen werden soll, die strenge Abscheidung der Hormone von den Antigenkörpern (Biedl)⁶ aufrecht erhalten werden kann — sollen doch Hormone niemals Veranlassung zur Bildung von Antikörpern geben —, möchte ich bezweifeln, zumal die chemische Charakterisierung vieler Hormone, z. B. auch des Kleindrüsenkomplexes, vollständig im Dunkeln liegt.

2. Ergebnisse der Untersuchungen über parasitische Protozoen der tropischen Region Afrikas. II.

Von S. Awerinzew.

eingeg. 5. März 1913.

Im Hinterdarm einiger Exemplare von *Rana nutti* Blgr. aus Amani (D. O. A.) fand ich zahlreiche parasitierende Infusorien, die neue Arten von *Opalina* und *Nyetotherus* darstellten. Besonders interessant erwies sich *Opalina*, da in sämtlichen Exemplaren derselben die Kerne sich im Stadium einer mitotischen Teilung befinden. Das Infusor hat eine schmale gestreckte Gestalt, ist am Vorderende abgerundet, am Hinterende etwas verschmälert. Der Körper ist von einer Menge recht langer Wimpern, die in dicht beieinander gelegenen Furchen angeordnet sind, bedeckt. Das Entoplasma ist von einer beträchtlichen Menge fast regelmäßiger, kugelförmiger Einschlüsse erfüllt. Der Kern ist stets in der Einzahl vorhanden, wodurch meine Form sich scharf von der unlängst

⁶ A. Biedl, Innere Secretion. 2. Aufl. 1. Teil. Berlin u. Wien 1913.

von Metcalf beschriebenen *Opalina mitotica*¹ unterscheidet. In meinem gesamten Materiale habe ich kein Exemplar von *Opalina* gefunden, dessen Kern sich im Ruhezustand befand, wie er bei andern Vertretern derselben Art bekannt ist. In meinen Exemplaren bestand der Kern stets aus zwei Teilen, die in der Längsachse des Infusors angeordnet und durch eine Einschnürung von wechselnder Länge verbunden waren. In jeder Hälfte des Kernes können mühelos mehrere stark tingierte Chromosomen von verschiedener Länge unterschieden werden. Die Chromosomenränder sind gewöhnlich etwas unregelmäßig, gleichsam gezähnt, wenngleich zwischenein auch Infusorien mit vollkommen glatten Chromosomen angetroffen werden. Die Zahl derselben ist offenbar nicht immer die gleiche, am häufigsten habe ich jedoch *Opalina* mit 5 Chromosomen angetroffen.

Auf Querschnitten ist es deutlich sichtbar, daß die Chromosomen längs dem äußeren Rande des Kernes angeordnet sind, während im Innern desselben, in den Knotenpunkten der Waben, feinste Körnchen liegen, die sich bedeutend schwächer als die Chromosomen färben. Diese letzteren berühren, wie die Schnitte erweisen, die Kernhülle nicht, indem sie von ihr durch eine Wabenschicht geschieden sind. In einigen Fällen erweisen sich die Kernchromosomen von *Opalina* vollkommen voneinander getrennt, bisweilen jedoch sind sie im Gegenteil gleichsam zu einem Ringe mittels feinerer, schwächer gefärbter Querbrücken von verschiedener Form verbunden, gleich den von Metcalf bei *Opalina intestinalis*² beschriebenen Fällen.

Die Pole beider Kernhälften sind zugespitzt und entbehren jeglicher Körnelung, ebenso wie der beide Kernhälften verbindende verschmälerte Teil. Längs dem sich teilenden Kerne sind sehr häufig die schwach gefärbten Spindelfäden sichtbar.

Vor Eintritt der Teilung des Infusors, vor der endgültigen Teilung seines Kernes in zwei Hälften, erfolgt in jeder Kernhälfte eine Teilung und ein Auseinandergehen der Chromosomen, wobei die von achromatischen Fäden gebildete Spindel deutlich sichtbar ist. Erst hiernach reißt die Kernbrücke ein, worauf auch die Querteilung des Körpers selber, des Infusors, erfolgt, so daß in jeder Tochterform abermals ein Kern im Stadium einer protrahierten mitotischen Teilung angetroffen wird. Eine Längsteilung der hier beschriebenen *Opalina* habe ich nie beobachtet; es liegt wohl auch kaum eine Notwendigkeit und Möglichkeit einer derartigen Teilung vor.

¹ Maynard M. Metcalf, *Opalina mitotica*. Zool. Jahrb. Suppl. XV. Bd. 1. 1912. —

² Maynard M. Metcalf, *Opalina*. Archiv f. Protistenkunde Bd. 13. 1909. Taf. XIX. Fig. 61.

Vom Standpunkt der Individualitätshypothese, die die einzelnen Chromosomen als autonome Lebenseinheiten anerkennt, ist der beschriebene Fall einer beständigen Existenz von selbständigen Chromosomen, meiner Meinung nach, der für den Organismus am meisten rationelle, da es ihm dadurch gelingt, während des vegetativen Stadiums des Kernes die komplizierten Prozesse zu vermeiden, welche zu einer Abänderung der Kernstruktur und zum Verlust der Selbständigkeit der Chromosomen führt.

Da Formen mit einem in konstant mitotischem Zustande befindlichen Kerne vollkommen unbekannt sind, so halte ich die von mir gefundene Art von *Opalina* für eine neue und bezeichne sie als *Opalina primordialis*. Auf Grund einer Reihe von Besonderheiten, die bei verschiedenen Opalinae angetroffen werden, zu denen auch teilweise die Kernstruktur einbezogen werden kann, müssen dieselben in eine vollkommen gesonderte Gruppe zellartiger Organismen (= Protozoa) ausgeschieden werden, die möglicherweise mit den typischen Wimperinfusorien verwandt ist, die jedoch in die Zahl derselben nicht als eine bloß besondere Familie der Ordnung Holotrichia einbezogen werden kann.

3. Über eine neue Tetrphyllide (*Bilocularia* n. *hyperapolytica* n.).

Von Wolfgang Obersteiner.

(I. zoologisches Institut der Universität Wien.)

eingeg. 5. März 1913.

An der Zoologischen Station in Neapel fand Prof. Pintner 1899 2 mal im Inhalte der Spiralklappe von *Centrophorus granulosus* Bl.-Sch. Cestodenmaterial, das er mir zur Bearbeitung übergab.

Es bestand vorwiegend aus freien Proglottiden von etwa 12 mm Länge, ferner aus vereinzelt Kettenstücken ohne Scolex, endlich aus 2 Scoleces vom Bau der Phyllobothriidae.

Es ergab sich, daß eine nach Gattung und Art neue Form vorliegt, die den obigen Namen erhielt.

Die Gattung ist gekennzeichnet durch einen kleinen Scolex mit vier kreuzförmig gestellten, kurzgestielten Haftscheiben (Bothridien). Die hintere (innere) Fläche der Haftscheiben liegt senkrecht zur Längsachse des Körpers, so daß der Scolex von hinten betrachtet kreuzförmig aussieht. Die Vorderfläche (= Außenfläche) ist von der Seite gesehen etwa halbkugelförmig gewölbt. Die Haftscheiben besitzen Keilform, die Spitze nach innen, die Rundung nach außen gerichtet. Der ganze Rand ist von einem starken Wulst umzogen. Überdies ist eine Querleiste vorhanden, die auf jeder Haftscheibe zwei Saugrücken

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: [42](#)

Autor(en)/Author(s): Awerinzew Sergei Wassiljewitsch

Artikel/Article: [Ergebnisse der Untersuchungen über parasitische Protozoen der tropischen Region Afrikas. II. 55-57](#)