

### III. Mittheilungen aus Instituten, Gesellschaften etc.

#### 1. Verhandlungen der zoologischen Section der VI. Versammlung russischer Naturforscher und Ärzte.

Im Auftrage der Section mitgetheilt von Dr. Alexander Brandt.

(Schluss.)

VII. W. Reinhard (Charkow) theilte die Ergebnisse seiner embryologischen Untersuchungen an *Alcyonella fungosa* und *Cristatella mucedo* mit. Das Ei von *Alcyonella* besitzt ein helles, granulirtes Protoplasma und ein großes Keimbläschen nebst Keimfleck. In der Folge treten in der peripherischen Schicht des Eichens große, gleichmäßige Protoplasma Klümpchen auf, welche von Allman für Furchungszellen gehalten wurden, was sie nicht sind, weil man gleichzeitig noch das von einem zarten Protoplasmanetz durchzogene Keimbläschen nebst seinem Keimfleck unterscheiden kann. — Die Zoospermien bestehen aus einem centralen Theil und einer äußeren Umhüllung. Das rundliche Köpfchen ist in eine Spitze ausgezogen und, gemeinschaftlich mit einem ihm anliegenden kleinen Theile, vom übrigen Abschnitt des Fadens durch eine Scheidewand getheilt. Die ganze untere Partie des Fadens entsteht aus dem Protoplasma der betreffenden Bildungszelle, während an der Bildung des oberen vielleicht auch der Kern einen Antheil nimmt. Später concentrirt sich der centrale Theil des Fadens zu einem granulirten Protoplasma Klümpchen, dem das Köpfchen aufsitzt, und Alles zusammen wird von einer am Köpfchen aufgetriebenen Hülle umgeben. — Die bewimperte Gastrula entsteht durch Einstülpung. Nach Verwachsung der Gastrulamündung und nach dem Schwunde der Furchungshöhle besitzt der Embryo das Ansehen eines ringsum geschlossenen Sackes. Darauf entsteht am vorderen Abschnitt eine ringförmige Vertiefung, so dass ein Theil desselben kappenartig nach innen vorspringt. Dieser Theil bildet später die Wandung des Zooeciums. An Längs- und Querschnitten lassen sich im Embryo bereits alle drei Schichten unterscheiden. Nach erfolgter Einstülpung eines Theiles der äußeren bewimperten Hülle des Embryo verschmelzen deren einzelne Schichten und zerfallen in Zellen von verlängerter Form. Nach Nitsche würde dieses Zellenklümpchen nach innen eingezogen werden. Nach den Beobachtungen Reinhard's bildet dieser Theil des Embryo sehr häufig an einer Seite des jungen Zooeciums ein langes, eine gewisse Zeit hindurch wachsendes Schwänzchen. Der Vortragende hält dieses Gebilde für einen sich nicht vollständig entwickelnden, bei *Alcyonella* in der Atrophie begriffenen Stolo. Die von einigen Autoren als Ooecien angesprochenen Bildungen stellen wohl die ausgedehnte Hülle des Eierstockes dar. Die Entwicklung und Bewegung des Embryo, so wie auch die Entwicklung der Statoblasten, dürften die Zerstörung der Polypide herbei-

führen. Embryonen und Statoblasten treten aus den durch Zerstörung der Polypide gebildeten Öffnungen hervor. — Die Knospen der *Cristatella* bilden sich in Folge einer Verdickung des Entoderms, in welche die Zellen des Ectoderms hineinragen. Eine Vertiefung des äußeren Blattes erfolgt hierbei nicht. Darauf sondert sich die Höhle des Verdauungscanals von der Höhlung der Tentakelscheide und bilden sich die Lophophoren durch eine Einstülpung der Schichten in die Höhlung der Tentakelscheide. Die weitere Entwicklung erfolgt, wie es Nitsche für *Alcyonella* beschrieben. Die Statoblasten von *Cristatella* bestehen, wie Schnitte lehren, aus einer gleichmäßigen körnigen Masse, an deren Oberfläche sich, scheinbar im ganzen Umkreise gleichzeitig, das Ectoderm als Schicht cylindrischer Zellen bildet. Unter demselben bemerkt man eine Schicht von Kernen. Später vergrößert sich die Zahl der Schichten und kann man auch eine Tunica muscularis bemerken. Die Zellen des Entoderms hingegen konnten nicht unterschieden werden, da sie vollständig vom granulirten Inhalte des Staboblasts verdeckt waren.

A. Tichomirow (Moskau) machte interessante Mittheilungen über den Bau der Sexualdrüsen und die Entwicklung der Sexualproducte bei *Bombyx mori*. Die vorzüglichsten der modernen mikroskopischen Technik zu Gebote stehenden Methoden wurden von ihm, wie einzelne der Versammlung vorgelegte Präparate beweisen, mit großem Erfolg auf die betreffenden zarten Untersuchungsobjecte angewandt. Entgegen der Meinung von Waldeyer und in Bestätigung der des Ref. konnte Tichomirow auf Längsschnitten eine deutliche centrale Communicationsöffnung in der epithelialen Scheidewand zwischen Ei- und Dotterkammern nachweisen. Von dieser Öffnung aus sieht man eine granulirte, der Substanz der Dotterbildungszellen ähnliche Masse gleichsam als Strom in den Dotter eindringen — wodurch die ursprüngliche Ansicht von der Betheiligung der Dotterbildungszellen am Aufbau des Eies ihre Bestätigung erhält. Entgegen den von Stein und dem Ref. für andere Insecten gemachten Angaben ist die epitheliale Auskleidung aller jener Kammern des Seidenspinners, in welchen das Ei bereits von den Dotterbildungszellen abgesondert erscheint, allerwärts mit gleichmäßigen, dicht gedrängten, nicht zum Theil Lücken zwischen sich lassenden Epithelzellen ausgekleidet. Später erfolgt in so fern eine Differenzirung des Epithels, als seine Zellen in den Dotterkammern immer platter, in den Eikammern hingegen immer höher werden. Schnitte durch solche Eikammern, welche die Hälfte ihres Wachstums zurückgelegt haben, zeigen, namentlich bei Hämatoxylinfärbung, die Betheiligung der Epithelzellen an der Bildung des Chorions: an jeder Zelle bildet sich

ein dünnes, einem der späteren kleinen Felder des Chorions entsprechendes Plättchen. Durch Maceration des Epithels verschieden weit entwickelter Eikammern lässt sich die allmähliche Ausbildung dieser Plättchen bis zu ihrer Verbindung zu einer zusammenhängenden, vom Epithel sich abhebenden Hülle verfolgen. — Bei Behandlung der Endkammern der Eiröhren mit schwacher Essigsäure oder schwachem Alkohol gewahrt man unmittelbar unter der Tunica propria kleine Zellen, weiter nach innen größere und schließlich ganz in der Mitte Zellen mit relativ überaus großem Kern und geringem Protoplasma. An Flächenansichten und Schnitten überzeugt man sich leicht von der Umwandlung der peripherischen Zellen ins Epithel der Eiröhren, der übrigen in Eier und Dotterbildungszellen. Zwischen zahlreichen von einander nicht abgegrenzten Elementen der Endkammer entdeckt man auf künstlichen Querschnitten hier und da und zwar an der Peripherie sowohl, als auch im Centrum der Kammer, einzelne von den benachbarten scharf abgegrenzte. Die »hellen, runden Elemente der Endkammer« gestalten sich nicht — wie dies Ref. annimmt — unmittelbar zu Epithelzellen, sondern bloß zu deren Kernen (und wären demnach keine primären Zellen, sondern bloß freie Kerne). — Die Entwicklung des Eies geht ursprünglich Hand in Hand mit der Entwicklung der Dotterbildungszellen; darauf erhält das Wachsthum der Eizelle das Übergewicht und erfolgt zum großen Theil — wenn nicht gar vollständig — auf Kosten der Dotterbildungszellen. In Anbetracht der frühen Bildung des Chorions und seines oben erwähnten Bildungsmodus ist eine Betheiligung der Epithelzellen am Wachsthum des Eies schwer anzunehmen. — Die Testiculi frisch untersucht »stellen zwei Säcke dar, in deren Höhlung Tracheen eindringen und sich daselbst reichlich verzweigen. Die beiden Säcke sind mit einer enormen Menge kleiner Säckchen angefüllt, welche nach Form und Inhalt verschieden sind, je nach ihrem jeweiligen Entwicklungsstadium. Die jüngsten sind vollkommen sphärische Follikel; später kommen birnförmige und schließlich sehr langgezogene vor. An allen diesen Follikeln ist, so lange die Spermatozoiden noch nicht vollständig gereift, eine Tunica propria sichtbar, welche übrigens leicht unter dem Deckgläschen zerreißt.« Schnitte, die durch den Testikel am Ursprung des Vas deferens geführt werden, zeigen zu äußerst eine besondere, innen derbe, außen durch Einlagerung von Fettzellen lockere Bindegewebshülle. Nach innen von dieser Hülle findet man nichts weiter als Tracheen, Follikel mit Spermatoblasten und freie Spermatozoiden. An dem dem Vas deferens entgegengesetzten Ende des Testikels befinden sich die jüngsten Follikel, weiter nach abwärts immer mehr und mehr reife und endlich, in der zweiten Hälfte neben ganzen Bündeln auch isolirte Spermatozoiden.

»Schon die Thatsache, dass Tracheen ins Innere des Sackes selbst eindringen, hebt a priori jede Möglichkeit einer Annahme auf, es könnten die Wandungen der Testiculi innen mit einem Epithel ausgelegt sein, was auch in der That nicht der Fall ist. In Anbetracht des erwähnten Baues des Testiculus dürften sich seine Theile mit denen des Eierstockes folgendermaßen vergleichen lassen: die Wandung des Sackes kann der gemeinsamen äußeren die Eiröhren umgebenden Hülle entsprechen; directe Homologa der Eiröhren fehlen den Testikeln; hingegen lassen sich die einzelnen Follikel den Eikammern an die Seite stellen. Mithin wäre die ganze Menge der mit Spermatoblasten auf verschiedenen Entwicklungsstufen angefüllten Follikel nicht als Inhalt der Genitaldrüse, sondern als ein Theil derselben anzusehen, ähnlich wie z. B. die Samencanälchen der Vertebraten einen Theil der männlichen Genitaldrüse ausmachen.« — Die Spermatoblasten stellen zu Anfang einfache runde, mit Kern und Kernkörperchen versehene Zellen dar. Seitlich vom Kern tritt darauf ein stark lichtbrechendes Körperchen auf. Vor dessen Auftreten schwinden allmählich die Contouren des Kerns, so dass nur das Kernkörperchen bemerkbar bleibt, welches selbst dann noch sichtbar ist, wenn sich der Spermatoblast aus einer runden Zelle bereits in eine verlängerte Faser umgewandelt hat. Die Bildung der Spermatozoiden erfolgt nach dem Schema von La Vallette St. George und Bütschli.

Den Gegenstand eines von J. Palmén (Helsingfors) in deutscher Sprache gehaltenen Vortrages bildeten die periodischen Veränderungen und Homologien in den Trachten der Vögel. Bei Erforschung der periodischen Lebenserscheinungen der Vögel wurden bisher hauptsächlich nur die Wanderungen berücksichtigt, während die regelmäßige Veränderung der Trachten fast unbekannt blieb und bisher bloß in Mitteleuropa die Aufmerksamkeit der einzelnen Forscher fesselte. Nun würden aber gerade sehr ausgedehnte einschlägige Beobachtungen in den verschiedensten Ländern von Interesse sein, da sich nämlich die Zeit der periodischen Veränderung der Trachten entsprechend den Breitengraden ändert. — Die gesammelten Daten lassen sich folgendermaßen übersichtlich in tabellarischer Form zusammenstellen. Verticale Columnen entsprechen den zwölf Monaten des Jahres, während die periodischen Lebenserscheinungen der betreffenden Vögel, als da sind: die Zeit der Ankunft, des Eierlegens, des Auskriechens und des Flüggewerdens der Jungen und des Fortzuges in horizontalen Columnen eingetragen werden. Die allmähliche Veränderung der Tracht wird durch Linien ausgedrückt, welche die horizontalen Reihen in schräger Richtung durchschneiden. Bei dieser graphischen Darstellung sind, wie selbstverständlich, die ausgewachsenen

Vögel von den jungen derselben Species gesondert zu verzeichnen. Der Vortragende demonstirte den Werth der von ihm construirten graphischen Darstellungen an einer Mustertabelle, in welche Repräsentanten der *Colymbidae*, ferner Männchen aus den Geschlechtern *Mergus*, *Fuligula* und *Anas* eingetragen waren. Es ergeben sich aus der einfachen Besichtigung der Tabellen folgende Daten. In der Familie der *Colymbidae* wird das Jugendkleid länger als im Geschlechte *Anas* getragen. Das Geschlecht *Podiceps* besitzt sein anspruchsloses Kleid vom August den ganzen Winter hindurch bis zum Frühling. Beim Geschlechte *Colymbus* hingegen kommt die entsprechende Tracht nur im Spätherbste (September—November) vor, während *Fuligula* und *Anas* dieselbe in den Sommermonaten (Juli—September) besitzen. So kommt es, dass ein und dieselbe Tracht bei den einen Vögeln als Winter-, bei den andern als Sommertracht beschrieben wird. Das Hochzeitskleid schmückt das Genus *Podiceps* nur vom April bis Juli; daher auch die häufigere Bezeichnung Sommertracht, in andern Genera ersetzt es das unscheinbare, dem Gefieder der Jungen ähnliche Kleid eine viel längere Zeit hindurch, wobei die Mehrzahl der Arten den größten Theil des Jahres damit ausgestattet sind. Ja bei *Oidemia nigra* und *Vulpanser tadorna* sind überhaupt nur noch Spuren des bescheidenen Gefieders vorhanden, und bei *Oidemia fusca* und *Casarca rutila* wird das bescheidenere Gefieder sogar ganz vermisst. — Der einmalige Trachtwechsel, wie er z. B. den Weibchen zukommt, entspricht dem ursprünglichen Rhythmus, der zweimalige, durch Hinzukommen eines Hochzeitskleides bedingte, wäre eine secundäre Form, während schließlich die gleichförmige Tracht der am meisten differenzirten Arten (*Casarca rutila*, *Oidemia fusca*) bereits als tertiäre Form erscheint. Die Hochzeitstracht ist als Resultat der sexuellen Auslese, wie schon a priori wahrscheinlich, anzusehen. Die Jahreszeiten resp. Monate sind dem Obigen zufolge nicht maßgebend für die Homologie der Sommer- und Wintertrachten bei verschiedenen Species; es lässt sich vielmehr die Homologie erst aus einem Vergleich der Trachten innerhalb ganzer Familien erschließen. — Ganz exceptionelle Verhältnisse bietet *Harelda glacialis*. Dieser Vogel trägt besonders lange sein Sommerkleid (Mai—September), so dass die sexuelle Thätigkeit fast in diese Periode fällt. Es kann hierin durchaus kein primäres Verhältnis erblickt werden und zwar auch deshalb nicht, weil bei dieser Species — vermuthlich in Folge der Zuchtwahl — auch das Sommerkleid bedeutend differenzirt ist, indem es sich viel mehr als bei anderen nahe stehenden Arten vom Jugendkleide unterscheidet. Zudem erscheint auch die weibliche Tracht der *Harelda glacialis*, wahrscheinlich aus derselben Ursache, bedeutend von der der nahen Verwandten abweichend. — Die

gegenseitigen Beziehungen der Trachten bei verschiedenen Arten sowohl, als auch der Modus des ersten Trachtwechsels, können nur auf Grund zahlreicher Beobachtungen klargelegt werden. Der Vortragende macht zum Schluss noch besonders darauf aufmerksam, welche ein günstiges Untersuchungsfeld gerade Russland mit seiner enormen Ausdehnung für alle die periodischen Lebenserscheinungen der Vögel bietet und empfiehlt nochmals die von ihm ersonnenen Tabellen zur Notirung der Beobachtungen.

Darauf besprach N. Wagner eingehender den Bau und die Entwicklung von *Anceus*.

J. Poljakow berichtete kurz über die im Zoologischen Museum der Academie der Wissenschaften aufgestellten, vom Oberst Przewalsky aus Centralasien mitgebrachten wilden Kamele (*Camelus bactrianus*) und eine neue Art von Halbeseln (*Equus Przewalskii*). Die Kamele unterscheiden sich nicht wesentlich von den zahmen, das Pferd ist von *E. hemionus* besonders durch einen buschigeren, höher hinauf langbehaarten Schweif und die Abwesenheit des Rückenstreifens ausgezeichnet.

Die Reihe der Vorträge wurde durch einige Betrachtungen geschlossen, welche K. Kessler über die primären äußeren Kiemenöffnungen und das secundäre Athemloch der Kaulquappen mittheilte.

St. Petersburg, im Februar 1880.

## 2. Zoological Society of London.

16th March, 1880. — The Secretary read a report on the additions that had been made to the Society's Menagerie during the month of February, and called special attention to several novelties, amongst which were two female Thars (*Capra jemlaica*), mother and young, presented by H.R.H. the Prince of Wales on the 5th February, and two Burrhel Wild Sheep (*Ovis burrhel*), purchased February 19th. — Mr. W. K. Parker, F. R. S., exhibited and made remarks on the eggs and embryos of some Crocodiles (*Crocodylus palustris*), obtained in Ceylon by Dr. W. R. Kynsey, Principal Medical Officer of Colombo. — Mr. W. A. Forbes read a paper on some points in the anatomy of the Sumatran Rhinoceros. — Mr. Edward R. Alston exhibited and made remarks on a coloured drawing of an adolescent specimen of *Ta-pirus dowi*, now in the Paris Museum. — Mr. Alston also exhibited a specimen of a remarkable and little known Australian Marsupial *Antechinomys lanigera* (Gould). — A communication was read from Mr. L. Taczanowski, giving the descriptions of a collection of birds made in Northern Peru by Mr. Stolzmann during the last months of 1878 and the first half of 1879. Amongst them were examples of three species believed to be new to science, and proposed to be called *Turdus maranonicus*, *Arremon nigriceps*, and *Cotaptes stolzmanni*. — Mr. Alfred E. Craven read descriptions of three new

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1880

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Brandt Alexander

Artikel/Article: [1. Verhandlungen der zoologischen Section der VI. Versammlung russischer Naturforscher und Ärzte 234-239](#)