

gewordenen Fortsätze, die so ohne weiteres nicht sichtbar waren, bis in ihre feinsten Verzweigungen hinein gefärbt.

Einen interessanten Beweis liefern auch die Nervenendigungen. Wie ich nachgewiesen habe (Verhandlungen der Anatomischen Gesellschaft zu Göttingen 21. Mai 1893; vgl. auch die ausführliche Arbeit in der Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie 1893 Bd. 56), sind die Chromatophoren außerordentlich reich an Nerven. An jede größere Pigmentzelle treten gewöhnlich mehrere, bisweilen sogar zahlreiche motorische Nervenäste heran, welche sich alsbald in viele der Zelle dicht angelagerte, meist dichotomische Verzweigungen auflösen. Ein Teil der Nervenverästelungen, die sich durch Anastomosen miteinander in Verbindung setzen, durchdringt die Zelle selbst. Die letzten Ausstrahlungen dieser Verzweigungen enden frei als variköse Fibrillen und versorgen teils den Zellkörper, teils die Fortsätze. An großen, fortsatzreichen Chromatophoren können die „Fortsatzfibrillen“ sehr reichlich sein; sie begleiten eine Strecke weit die Protoplasmaausstrahlungen. Retrahiert sich nun das Pigment, so bleiben die Nervenendigungen in dem pigmentfreien Protoplasma liegen und sind hier, gewissermaßen entblößt, auf das übersichtlichste zu überblicken. Die Nervenendigungen werden also durch die Pigmentverschiebungen in ihrer Lage nicht beeinflusst. An solchen Chromatophoren mit retrahiertem Pigment sind es demnach nur die Nervenfibrillen, welche die Lage und Richtung der sonst unkenntlich gewordenen Fortsätze einigermaßen angeben.

Aus Allem geht zur Evidenz hervor, dass es sich in den scheinbaren Gestaltveränderungen der Chromatophoren nicht um amöboide Bewegungserscheinungen der ganzen Zelle, sondern um Pigmentverlagerungen, um ein Ausströmen und Zurückströmen der Pigmentkörnchen in dem unverändert liegenden Protoplasma handelt.

Ricerche fatte nel Laboratorio di Anatomia normale della
R. Università di Roma ed in altri laboratori biologici
publicate dal Professore **Francesco Todaro**, Direttore
dell' Istituto Anatomico di Roma.

Volume III, fascicolo I. Indice: Todaro, Il metodo sperimentale nella scienza della vita; Giuliani, Contributo allo studio della *Macrosomia*; Mingazzini, Contributo alla conoscenza degli *Sporozoi*; Todaro, Sopra lo sviluppo della *Seps chalcides*.

Roma presso la Ditta Dott. Francesco Vallardi. Via Belsiana, Nr. 60.

Obige Zeitschrift kehrt nach langer Unterbrechung wieder an das Licht zurück und zwar nicht mehr nur als einfacher Repräsentant des Laboratoriums des Prof. Todaro in Rom, sondern als Repräsentant der italienischen morphologischen Institute. Diese Rückkehr und in neuer Form ist kein Ereignis ohne Wichtigkeit, welches man ohne

Bemerkungen vorübergehen lassen kann oder höchstens mit einem mehr oder weniger nichtssagenden Glückwunsch begleitet. Sie erfüllt vielmehr ein allgemein gefühltes Bedürfnis, endlich eine Zeitschrift zu haben, welche alles das, was Gutes im Felde der menschlichen Anatomie, der vergleichenden Anatomie, der wissenschaftlichen Zoologie, der Embryologie u. s. w. in den italienischen Laboratorien hervorgebracht wird, aufnimmt und so den Fremden leicht macht, sich die italienischen Arbeiten zu verschaffen und mithin auf diese Weise mächtig zur Verbreitung der betreffenden Arbeiten selbst wirkt.

Der auf dem biologischen Felde durch seine Forschungen über die Salpen, über die Struktur der Haut der Reptilien, über das Organ des Geschmackes etc. schon so bekannte Name des Direktors ist sichere Bürgschaft für die ernste Richtung, welche diese Zeitschrift einnehmen wird.

Da es sich hier um ein Referat in einer nicht einheimischen Zeitschrift handelt, will ich einige im Auslande wenig bekannte Thatsachen nicht verschweigen, da dieselben in Italien, wenn auch niemals zur öffentlichen Kenntnis gebracht, doch tief gefühlt werden.

Für mich wie wohl für jeden Italiener, welcher sich obenerwähnten Studienzweigen widmet, war es eine wahre Freude zu erfahren, dass die erste in Italien entstehende morphologische Zeitschrift einen Mann wie den Prof. Todaro zum Haupte habe und gründet sich diese Freude auf die Thatsache, dass Prof. Todaro nicht nur einer der tüchtigsten Forscher, sondern auch auf den großen Einfluss, den derselbe in höchst gerechter Weise genießt und welchen er stets in wahrhaft großem Maße für alle Studierenden der biologischen Wissenschaften ohne jedweden Unterschied der Herkunft, der Schule oder der Partei benutzt. Durch ihn und durch Tommasi-Crudeli, dessen Rückkehr in den Obersten Rat (Consiglio Superiore) des öffentlichen Unterrichts in Italien wir mit gleicher Freude begrüßen, haben Alle jede Art von moralischer sowohl wie materieller Unterstützung erhalten, eine Unterstützung, welche manchem den Weg erleichterte und dazu diente alle redlichen Studierenden in das rechte Licht zu setzen. Und dieses Verdienst Todaro's steht für mich höher als jedes andere, besonders wenn ich bedenke, dass, trotzdem ich zu einer verhältnismäßig noch jungen Generation gehöre, ich mich noch ganz gut erinnern kann, wie die Forschungen eines Bizzozero nicht genügend in Italien beachtet wurden und als Golgi trotz seiner Entdeckung der berühmten Untersuchungsmethode des Nervensystems noch in einem kleinen Dorf lebte etc.

Unter den Arbeiten des vorstehenden Bandes möchte ich hauptsächlich auf die Einleitung „Die experimentelle Methode in der Lebenswissenschaft“ hinweisen. Dieselbe ist so zu sagen das Programm der Zeitschrift und möchte ich sie am liebsten hier ganz wiedergeben können, wenn es nur der Raum gestattete. Auch die von Todaro verfasste, in diesem Bande enthaltene Abhandlung „Ueber

die Entwicklung der *Seps chalcides*“ ist eine sehr bemerkenswerte Arbeit, in welcher der Verf. ungemein feine Reifeerscheinungen der *Seps*-Eier entdeckt und zu dem Resultate gelangt, dass die Befruchtung im peritonealen Grübchen, welches sich zwischen dem Eierstocke und der Tuba befindet, im letzten Augenblicke der Reife des Eies vor sich geht, d. h. im Augenblicke der Transformation der Kernteilungsfigur in Polkörperchen (wahrscheinlicherweise zweitem) und weiblichen Vorkern; dass von den zahlreichen, in diesem Augenblicke sich in der perivitellinen Flüssigkeit vorfindenden Zoospermien nur ein einziges in das Ei eindringt und sich in einen Spermakern oder männlichen Vorkern verwandelt, während die anderen degenerieren und verschwinden, dass im Stadium der ersten Segmentationsspindel im Keimschnitte weder andere Kerne noch Köpfe von Zoospermien existieren und dass die Reife und die Befruchtung der Sauropsidieneier im Grunde mit dem übereinstimmen, was wir von den anderen Tieren wissen.

Mingazzini's Abhandlung „Beitrag zur Kenntnis der Sporozoen“ ist hauptsächlich systematischer Art, aber von jener Systematik, die der wissenschaftlichen Zoologie, welche auf Anatomie und Embryologie gegründet ist, angehört. Der Verfasser beschreibt viele sehr interessante Formen und schließt mit folgender neuen Klassifikation der Coccidien und der Gregarinen:

Körper gebildet durch ein Segment	} <i>Coccidi- dea</i>	} Rundlich oder eierförmig, unbeweglich, sich nicht konjugierend, in den Zellen oder in den Geweben lebend.
Körper gebildet aus zwei oder mehreren Segmenten	} <i>Polycysti- dea</i>	} Körper gebildet aus zwei Segmenten, deren vorderes cephaloid, zuweilen vorne ein accessorisches Segment tragend. Die Konjugation, wenn sie existiert, fast beständig durch Opposition.

Schließlich gibt die Abhandlung des Dr. Giuliani die sorgfältige Beschreibung eines Riesen-Skelettes.

Catania, Juni 1893.

B. Grassi.

Alexander Schmidt, Zur Blutlehre.

Leipzig, F. C. W. Vogel, 1892, 270 Seiten.

Alex. Schmidt hat in diesem Werke nicht allein die Ergebnisse seiner eigenen fast mehr als 30jährigen mühevollen Forschung über das Wesen und die Bedeutung der Blutgerinnung, sondern auch die

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1893

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Grassi Battista Giovanni

Artikel/Article: [Ricerche fatte nel Laboratorio di Anatomia normale della R. Università di Roma ed in altri laboratori biologici pubblicate dal Professore Francesco Todaro, Direttore dell' Istituto Anatomico di Roma. 630-632](#)