

auf die Bowman'schen Beobachtungen etwas näher einzugehen, will ich das Wesentlichste derselben hieher setzen.

Bowman¹⁾ gibt an, dass man an der Oberfläche sowohl als auch im Innern der Muskelfaser stets dunkle Längsstreifen wahrnehme, in deren Richtung sie sich gewöhnlich in Fibrillen spalten, welche letztere aber nur durch das Zerfallen der Muskelfaser entstehen, nicht ursprünglich in ihr vorhanden sind. Manchmal zeigen jedoch die Muskelfasern auch gar keine Neigung zum Zerfallen der Länge nach, sondern brechen in der Richtung der dunklen Querstreifen aus einander, welche die Faser stets in einer auf ihrer Axe senkrechten Richtung schneiden. Aus einer solchen Spaltung ergeben sich Scheiben (*discs*), nicht Fibrillen und doch ist sie ebenso naturgemäss, aber nicht so häufig, als die vorige. Man betrachte daher die Muskelfaser mit demselben Rechte als eine aus Scheiben aufgebaute Säule, wie als ein aus Fibrillen bestehendes Bündel; sie ist aber in der That weder das eine noch das andere, sondern eine Masse, in deren Substanz beides angedeutet ist und welche eine Neigung zum Zerfall nach beiderlei Richtungen hin hat: würde eine totale Spaltung nach allen Linien beider Richtungen hin eintreten, so entstünden einzelne Theilchen, welche man „*primitive particles* or *sarcous elements*“ nennen könnte, deren Vereinigung eben die Substanz der Faser bildet.

Da man sich beinahe allgemein überzeuge, dass die Querstreifen des Primitivbündels der Ausdruck einer die ganze Dicke desselben durchdringenden Anordnung sind, und mit der Querstreifung unter Umständen die deutlichste Längsstreifung vergesellschaftet fand: so konnte der Bowman'schen Ansicht eine gewisse Berechtigung fortan nicht mehr abgesprochen werden. Was man aber immer und immer wieder gegen sie aufbrachte, war, dass man die *discs* nur zufälliger Weise und höchst selten erscheinen sehe. So viel über den jetzigen Stand der Histologie der quergestreiften Muskelfaser.

Wenn man ein frisches Muskelprimitivbündel unter dem Mikroskope genau betrachtet, so sieht man besonders nach Zusatz von etwas verdünnter Essigsäure, dass die allbekannte Querstreifung nicht, wie

¹⁾ R. B. Todd and W. Bowman: The physiological anatomy and physiology of man. London 1843—1853, S. I, p. 151, 152.