

häufig durch übertretende lebendige Plasmatheilchen eine bestimmte formative Thätigkeit inducirt werden.

Thatsächlich ist durch die Plasmaverbindungen eine Continuität der lebendigen Substanz hergestellt, die unzweifelhaft für das Zusammenwirken im Zellenstaate von der höchsten Bedeutung ist. Wie weit hierbei neben der Uebertragung materieller Theile noch andere Momente mitspielen, ist zur Zeit nicht bestimmt zu sagen. Wenn man aber bedenkt, dass die Schwingungen einer Saite sich weit fortpflanzen und Mittönen erzielen, dass mit Hilfe des Telephons Mittheilungen und Befehle in weiter Ferne wiederhallen, so muss es wahrscheinlich dünken, dass in den Nerven vergleichbaren Plasmaverbindungen schon durch Bewegungszustände besondere Reizwirkung weithin übertragen werden. Ja es ist denkbar, dass durch Combination von Schwingungen, analog etwa durch Combination der Lautschwingungen im Telephon, eine schier unbegrenzte Mannigfaltigkeit von Auslösungen erreichbar ist, gleichviel ob dabei mechanische Schwingungen, electriche Ströme oder andere Mittel nutzbar gemacht werden.

#### § 5. Variation und Erbllichkeit.

Unserem Plane gemäss halten wir uns an die Functionen und Reactionen der derzeit lebenden Organismen, deren Entstehung in verflrossenen Zeiten allerdings auch ein physiologisches Problem ist, ein Problem aber über welches wir immer nur fragmentarische Acten sammeln können. Um so mehr müssen Anhaltspunkte und Fundamente für das Verständniss der Vergangenheit, für die Bildungsgeschichte der Arten im Sinne der Descendenzlehre, in denjenigen Vorgängen gesucht werden, die sich unter unseren Augen abspielen. Thatsächlich sind aber auch die Organismen der Gegenwart keine völlig unveränderlichen Wesen. Denn ganz abgesehen von den mit dem Entwicklungsgang verknüpften Verschiebungen, treten gelegentlich Variationen auf, welche sich in den Nachkommen wiederholen, welche es also bewirken, dass diese unter gleichen Aussenbedingungen von den einstigen Vorfahren abweichen. Eine derartige Veränderung kennzeichnet