

ob man die Plastidule als Träger dieser Besonderheit annimmt, oder ob man sich dieselben überhaupt als an dem organischen Molekül haftend denkt: sowie man die Vererbung nicht bloss als etwas einfach Gegebenes registriert, sondern die Gesetze, denen sie unterworfen ist, in Zusammenhang zu bringen sich bemüht, kann man sich der Einsicht gewiss nicht verschliessen, dass man es hier mit Wirkungen zu thun habe, für deren Erklärung die Normen der in den Anorganen wirkenden Kräfte durchaus nicht ausreichen. Es existirt zum mindesten in dem Reich der letzteren kein Analogon dafür, dass irgend ein Körper, ohne in seinem molekularen Zusammenhang geändert zu werden, in Folge äusserer Einwirkungen Eigenschaften annehmen würde, die er auf alle von ihm ausgehenden Theile latent oder effectiv zu übertragen vermöchte; oder, was dasselbe ist, dass die morphogenetische Detailformel desselben einer Aufnahme neuer Elemente, das heisst gewissermaassen einer Entwicklung, fähig wäre. Der Begriff der morphogenetischen Detailformel als der besondere Ausdruck des allgemeinen Organisationsgesetzes für einen speciellen Fall ist hier übrigens vorweggenommen und wird bei der weiteren Erörterung seine Erklärung finden.

Mag man sich ausserdem die erste Erscheinung des Lebens wie immer erklären, ob durch geheimnissvolle Kräfte hervorgerufen, oder in einfacherer Weise dadurch, dass die Bewegungserscheinungen einer Gruppe von organisirbaren Molekülen derart zusammentreffen, dass sie wie das Räderwerk einer Uhr ineinandergreifen und so mit einem Male das Uhrwerk, die höhere Potenz des organischen Elementes, fertig dasteht und damit zugleich auch alle Eigenschaften besitzt, die demselben zukommen — in ähnlicher Weise wie mit einer chemischen Verbindung auch die Tendenz zu der Bildung einer bestimmten Krystallform unmittelbar vorhanden erscheint — immer stossen wir sogleich auf eine ganze Reihe von Vorgängen, durch welche die organischen Wesen von den anorganischen Gebilden streng geschieden werden. Suchen wir uns aber darüber klar zu werden, welche Verschiedenheit zwischen diesen beiden Gestaltungsformen der Materie besteht, so lässt sich dieselbe wohl am Besten in einem Bilde aussprechen.

Es verhalten sich nämlich die bei den Anorganen wirksamen, gestaltbildenden Kräfte zu jenen, deren Wirkungen wir bei der Entwicklung der Organismen beobachten können, wie die Regeln einer einfachen arithmetischen Aufgabe zu einer Formel mit algebraischen Functionen. So wie beide letzteren der gemeinschaftlichen Sphäre der Mathematik angehören, die complicirtere algebraische Formel aber dennoch dem relativ selbstständigen Gebiet der höheren Mathematik zugewiesen wird, trotzdem auch bei ihr die arithmetischen Regeln stets ihre Geltung behalten, so wird auch die Entwicklung der Lebewesen und ihrer Theile immer von Gesetzen beherrscht, welche auch bei den anorganischen Körpern wirksam vorkommen; sie ist aber auch dem Einfluss weit complicirterer, hier in einer neuen Combination auftretender Kräfte unterworfen. Noch auffälliger zeigt sich dieser Unterschied, wenn man die einfache Reihe neu auftretender Eigenschaften und Erscheinungen, welche durch eine chemische Verbindung hervorgerufen wer-