

selbstregulatorisches Walten wäre, wie schon betont wurde, ein gesetzmässiger Entwicklungsgang ganz undenkbar, wäre es unmöglich das harmonische Zusammenwirken der Theile in dem Wechsel der Verhältnisse zu erzielen und zu erhalten.

Zu Erreichung von Selbstregulation müssen aber nothwendig (in Mechanismen wie in Organismen) durch die Art und die Ausgiebigkeit des Geschehens die Ursachen für die regulatorische Thätigkeit geschaffen werden, gleichviel ob es sich um Erhaltung der Gleichgewichtslage, um progressive, um periodisch wiederkehrende Veränderungen u. s. w. dreht. Mit anderen Worten ausgedrückt wird also durch die Inanspruchnahme und das Bedürfniss zugleich die Ursache für Befriedigung des Bedürfnisses geschaffen. Dem entsprechend wird durch Consum der Nachschub von Nahrung geregelt, werden an isolirten Sprossen zur Ergänzung Wurzeln gebildet und wird durch mechanische Inanspruchnahme die Tragfähigkeit eines Sprosses gesteigert. Diese und andere Erfahrungen lehren zugleich, dass normalerweise die potentiellen Fähigkeiten nicht bis zum möglichen Maximum in Anspruch genommen waren und so muss es sein, um eine Steigerung zu ermöglichen.

Die Causalverkettung der Regulationsvorgänge ist in den meisten Fällen noch nicht genügend aufgeheilt. Soviel ist aber gewiss, dass verschiedene Mittel und verwickelte Combinationen zur Erzielung der so überaus mannigfachen Regulationen dienen, und wie schon erwähnt wurde, fällt dabei den Reizvorgängen eine besonders hervorragende Rolle zu.

Nachweislich wird oft durch Mangel oder Ueberschuss, oder allgemeiner gesagt durch Störung des Gleichgewichts eine Reizung erzielt und Hand in Hand mit den Auslösungsvorgängen spielen in der regulatorischen Fortführung von Stoffwechselprocessen die Massenwirkungen eine ungemein hervorragende Rolle. Vielfach werden auch regulatorische Effecte durch Enzyme oder bestimmte chemische Körper erzielt. Und wie in den Befruchtungsvorgängen die in die Eizelle eingetretene männliche Substanz nicht nur anregend, sondern auch formativ wirkt, so dürfte oft, vielleicht sogar sehr