

Tatsachen der Keimesentwicklung schienen anfänglich eine solche Annahme nahelegen. Es würde sich dann in den nach der Befruchtung des Eies einsetzenden Zellteilungen eine in ihm bereits vorhandene Struktur gleichsam auseinanderlegen, so daß jede Zelle nur einen genau begrenzten Anlagenkomplex mitbekommt. Die aus der ersten Teilung entstehenden zwei Zellen könnten daher, falls diese Auffassung recht hat, jeweils nur die Anlage für eine Körperhälfte enthalten, so daß aus jeder von ihnen immer nur ein halber Embryo hervorgeht. Mit den folgenden Zellteilungen würde die Gesamtheit der Anlagen auf immer mehr Zellen verteilt werden, so daß sich der jeder neuen Zelle mitgegebene Anlagenkomplex immer weiter einengt.

Rein theoretische Erwägungen hatten etwa zu gleicher Zeit den Zoologen *August Weismann* zu sehr ähnlichen Vorstellungen geführt. Als überzeugter Mechanist war auch er sich darüber klar, daß ein mechanistisches Verständnis der Entwicklungsvorgänge nur dann möglich wird, wenn man voraussetzt, daß die Vielzahl der Organe bereits im äußerlich undifferenzierten Keim in einer zwar noch nicht unmittelbar wahrnehmbaren Weise präformiert ist. Im Verlauf der Ontogenese würde sich dieses Grundschema dann in sichtbare Gestaltungen umsetzen. Jede andere Theorie der organischen Entwicklung gründet sich auf die Annahme, daß dem werdenden Organismus die Fähigkeit der Selbstgestaltung zukommt. Sie legt daher eine vitalistische Auffassung nahe und wäre mit mechanistischen Vorstellungen unvereinbar. Dogmatische Vorurteile haben nun bei der sogenannten Keimplasmatheorie Weismanns Pate gestanden. Diese Theorie, die sich, wie schon gesagt, auf abstrakt-logische Deduktionen gründet, behauptet, daß bei der Entwicklung des befruchteten Eies eine „erbungleiche Teilung“ stattfindet. Einzig die Geschlechtszellen enthalten dann alle Anlagen für den ganzen Organismus, während die Gesamtheit dieser Anlagen im Ablauf der Embryonalentwicklung in den Körperzellen immer weiter aufgespalten wird, so daß zuletzt jede Zellart des fertigen Organismus nur noch jene Anlagen in sich birgt, die sie auch verkörpert. Diese Anlagen sollen nach Weismann ihre Repräsentanten in von ihm sogenannten Determinanten haben: kleinsten materiellen Gebilden, deren im Keimplasma gegenwärtige Gesamtheit den ganzen Organismus gleichsam im Abriß abbildet. In der embryonalen Entwicklung würde nichts anderes vor sich gehen, als daß eine bereits gegebene Struktur aus dem submikroskopischen Bereich in den Bereich des Sichtbaren überführt wird. Um die Erscheinungen der Selbstregulation und Regeneration mit dieser Theorie in Einklang zu bringen, sah sich Weismann zu weiteren künstlichen Gedankenkonstruktionen gezwungen. Weismann ebenso wie Roux betrachteten also das Werden des Organismus als einen mechanistisch