

selbst entstand, sondern eine zielgerechte Anordnung darstellt, treten Naturgesetze auf, die wir noch offen lassen müssen und dürfen, die nun zu organischen Erscheinungen führen, die aber, auch wenn wir sie noch nicht kennen, insofern physikochemische Gesetze heißen dürfen, als sie „von selbst“, mit Notwendigkeit, ohne weitere Lenkung ihrer Wirksamkeit, „nach Bedarf“ von einem Zustand zu dem nach den jeweiligen Bedingungen je nächsten führen würden. Allein diese immerhin noch mechanistisch zu nennende Reduktion auf die Urzeugung würden den Drieschschen Argumenten gegenüber — und zwar auch schon dem ersten experimentellen gegenüber, auf das Rhumbler seine Argumentation einschränkt, — ebenso versagen wie der gewöhnliche Mechanismus. 2. Vom physikalischen Standpunkt aus aber ist zu sagen, daß mit der Flucht in die Mechanik der Kontinua prinzipiell *nichts* gewonnen wird. Für flüssige oder wieder verflüssigte Substanzen gelten nicht minder, so lange sie als nur der Physik und Chemie unterstehend betrachtet werden, die Gesetze, daß die innere Verteilung von Energie und Impuls zusammen mit den Randbedingungen den Ablauf bestimmt. Wenn nun auch bei Trennung von in flüssigem Zustand befindlichen Systemen sich in den Teilen ein analoger Zustand wieder herstellt, so ist doch die Analogie zu den Drieschschen Versuchen nur eine scheinbare. Bei diesen lag im Keim vor dem Eingriff ein zu noch *weiterer* Differenzierung angelegtes Gebilde vor und diese Anlage und Tendenz zu *weiterer* Differenzierung, *reicherer* Mannigfaltigkeit blieb bei der Teilung erhalten; in anorganischen Flüssigkeiten aber können sich nach physikochemischen Gesetzen bei einer Teilung nur allenfalls *ebensolche* Gebilde wieder herstellen. Ja, wir können gleich ganz allgemein sagen: Physikochemisch, mechanistisch im weitesten Sinn würden wir solche bekannte oder noch unbekannte Gesetze der Natur heißen, die bei gegebenen inneren Anfangsbedingungen und Randbedingungen eine Materieverteilung und -anordnung in eine andere mit grundsätzlich mathematisch ausdrückbarer Notwendigkeit oder doch mathematisch angebbarer Wahrscheinlichkeit überführen; anders ausgedrückt: $t + \Delta t$ bestimmt ist, wenn der für t gegeben ist. Heißen wir dann solche Gesetze, die sich grundsätzlich durch Gleichungen und Differenzialgleichungen ausdrücken lassen, so, daß der Zustand für eine Maschine ein gestaltetes zusammengesetztes materielles Gebilde, das dank seiner Anordnung und der Beziehungen seiner Teile definierbare Funktionen ausübt, so kann ein Organismus schon wegen des „Seeigel-Argumentes“ keine Maschine, *auch* keine flüssige und chemische sein. Denn falls man selbst unterstellen wollte, daß ein Teilgebilde auf Grund gegebener innerer Ordnung und Kräfte durch geeignete Aufnahme von Substanz und Energie sich vergrößert, so