

Werk

Label: ReviewSingle

Ort: Braunschweig

Jahr: 1907

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0022 | LOG_0244

Kontakt/Contact

Digizeitschriften e.V.
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

Chemikern vertreten wurde, die kinetischen Vorstellungen einer scharfen Kritik unterzog. Allerdings war diese Richtung in ihren positiven Formulierungen recht wenig glücklich und verfiel bei der Aufstellung eines neuen Systems, das die Energie zum Ausgangspunkt machen wollte, in dieselbe Metaphysik wie der Materialismus. Klar charakterisierte Boltzmann in seiner offenen Art einmal diesen Tatbestand, indem er sagte: „Was . . . die Ostwaldsche Energetik anbelangt, so glaube ich, daß sie lediglich auf einem Mißverständnis der Machschen Ideen beruht.“

Mach führte die Prüfung der vom Physiker benutzten Instrumente, die die Voraussetzung jeder erfolgreichen Forschung ist, umfassender aus, als dies jemals früher geschehen war, und gelangte dadurch zur Ausschaltung von vorher nicht bemerkten Fehlerquellen. Der Physiker gebrauchte die Sprache, das Hilfsmittel, das ihm die Formulierung seiner Ergebnisse und Theorien ermöglicht, im gewöhnlichen landläufigen Sinne, ohne zu untersuchen, welche Voraussetzungen durch dieselbe bereits eingeführt sind.

Die Entstehung und Entwicklung des Begriffsystems, das in der Sprache festgehalten wird, hat in erster Linie zu praktischen Zwecken stattgefunden, für welche es auch ausreichend aufgeklärt und in höchstem Maße geeignet ist. Man kann aber dieses Begriffssystem, wie Mach zeigte, noch von einem anderen Gesichtspunkte aus betrachten und gelangt dadurch zu neuen Einsichten. In der Sprache ist die für den gewöhnlichen Gebrauch unbedingt nötige Trennung in Subjekte und Objekte vollständig durchgeführt. Sie lehrt uns Körper wie „das Haus“, „das Tuch“, „die Lampe“ usw. und „Ichs“, wie „ich“, „du“, „mein Onkel“, „der Herr N.“ usw., kennen, sie zählt die „Eigenschaften, die der Körper hat“, und ebenso „die Empfindungen des Ich“ auf. Das Tuch „ist rot“, wie man sagt, und außerdem „hat das Ich die Empfindung rot“. Die Körper und die „Ichs“ werden isoliert betrachtet. Das „Rot“ tritt einerseits im Körper, andererseits im „Ich“, also zweimal auf.

Mach betrachtet Subjekt und Objekt in ihrem Zusammenhang und findet, daß es nur ein „Rot“ gibt, welches sowohl dem „Ich“ als gleichzeitig auch dem Körper angehört, daß die Verdoppelung des „Rot“ nur von der Betrachtungsweise der gewöhnlichen Sprache herrührt. Das „Rot“ als Empfindung des „Ich“ gehört gleichzeitig auch dem Körper an.

Der Begriff „Empfindung“, wie er sich in der gewöhnlichen Sprache findet, der nur die Beziehung zum „Ich“ in Betracht zieht, ist Gegenstand vieler philosophischer Theorien geworden. Um kein Mißverständnis aufkommen zu lassen, daß für ihn das „Rot“ auch dem Körper angehört, spricht Mach nicht von „Empfindungen“, sondern von „Elementen“¹⁾. Soweit das Element „rot“ dem „Ich“

angehört, ist es identisch mit dem, was gewöhnlich als Empfindung bezeichnet wird. Als Elemente sind also alle Empfindungen, die die gewöhnliche Sprache angibt, wie Farben, Formen, Töne, Wärmen, Drucke usw., anzusehen; als Elemente sind sie aber nicht nur Empfindungen im Sinne der gewöhnlichen Sprache, sondern bilden sie auch Körper.

Diese Elemente sind für Mach die grundlegenden Einheiten, deren Abhängigkeit voneinander zu bestimmen die Aufgabe der Wissenschaft ist. Es wird nun auch deutlich, daß die Subjekte und Objekte der gewöhnlichen Sprache in Komplexen solcher Elemente bestehen. Ein jedes „Ich“ ist ein derartiger Zusammenhang von Elementen, die außerdem verschiedenen Körpern angehören¹⁾, der Körper ist ein Zusammenhang von Elementen, die außerdem verschiedenen „Ichs“ angehören. (Schluß folgt.)

P. Kammerer: Experimentelle Veränderung der Fortpflanzungstätigkeit bei Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*) und bei Laubfrosch (*Hyla arborea*). (Archiv für Entwicklungsmechanik 1906, Bd. 22, S. 49—140.)

Bei der ungeheuren Länge der Zeiträume, welche der Natur zur Entwicklung der Arten zur Verfügung standen, und der begrenzten dem Experimentator gewährten Zeit scheint es schwer möglich, morphologische Charaktere konstanter Arten auf dem Wege des Experiments in einer Weise zu beeinflussen, welche Aufklärung über die Geheimnisse des Transformismus der Arten geben könnte.

Physiologisch-ökologische Charaktere, wie Aufenthalt, Nahrung, Fortpflanzung, sind ebenso gut wie die morphologischen Charaktere Merkmale der Spezies. Die Fortpflanzungsweise ist ein mit dem Körperbau in innigem Konnex stehender Faktor, und Veränderungen, die an ihr vorgenommen werden, müssen am schnellsten morphologische Veränderungen nach sich ziehen. Diese Veränderungen in der Fortpflanzungsgeschichte sind aber in wesentlichem Maße zu erzielen, wie die früheren Experimente des Verf. für Urodelen, speziell Salamander, lehrten, und wie für schwanzlose Lurche die vorliegende Publikation zeigt.

Was die normale Fortpflanzung betrifft, so bleibt *Alytes* hierbei auf dem Lande. Das Männchen preßt dem Weibchen durch Umarmung um die Lenden den Laich heraus, wobei es — während die Eier besamt werden — durch Bewegungen der Hinterbeine nachhilft, welche in die Kloake des Weibchens eingeführt werden. Der schnurförmige Laich wickelt sich hierbei um die Schenkel des Männchens und wird von letzterem bis zum Aus-

gibt Fälle, wo kein Körper besteht, der, wie die gewöhnliche Sprache sagt, „rot“ ist, und doch tritt das Element „rot“ einem „Ich“ angehörend auf, wie bei mechanischen Affektionen der Netzhaut, Halluzinationen usw. Diese Elemente können an dieser Stelle, wo es sich nur um die Physik handelt, außer Betracht bleiben.

¹⁾ Dem „Ich“ gehören, wie schon erwähnt, auch solche Elemente an, die keinen Körper bilden.

¹⁾ Es gibt auch Elemente, die genau dem entsprechen, was die gewöhnliche Sprache mit Empfindung meint, d. h. es gibt Elemente, die keinem Körper angehören. Es