



Kulturgeschichte der Neuzeit

d. Krisis d. europäischen Seele von d. schwarzen Pest bis zum 1. Weltkrieg
Barock und Rokoko, Aufklärung und Revolution

Friedell, Egon

München, [1950]

Epigenesis und Neptunismus

[urn:nbn:de:hbz:466:1-79487](#)

soll der Mensch tugendhaft sein, und zwar aus Klugheit, denn die anderen begünstigen mein Glück nur, wenn ich das ihrige nicht beeinträchtige, und selbst die verkannte Tugend macht ihren Träger noch immer glücklich durch das Bewußtsein, der Gerechtigkeit gedient zu haben. Wie man sieht, fordert Holbach, obgleich er dem Weltgeschehen moralische Absichten und Endzwecke abspricht, für die menschliche Lebensführung eine zwar platte und bloß vom Verstand diktirte, aber durchaus lautere Moralität; und dasselbe gilt von fast allen anderen Enzyklopädisten.

Es lag nahe, die bestehenden Staats- und Gesellschaftsformen sowohl vom moralischen wie vom naturwissenschaftlichen Standpunkt einer ebenso radikalen Kritik zu unterziehen wie die herrschenden theologischen und philosophischen Lehren; aber hierzu wurden vorläufig nur vereinzelte Ansätze gemacht. 1755 versuchte der Abbé Morelly in seinem „Code de la nature“ den Nachweis, daß das Privateigentum, das der Eigennutz erzeugt habe, die Quelle alles Streits und Unglücks sei, und entwarf auf dieser Grundlage ein vollständiges kommunistisches Programm: die Nation soll in Provinzen, Städte, Stämme, Familien gegliedert werden; Grund und Boden und sämtliche Arbeitswerkzeuge sollen gemeinsames Eigentum aller sein; der Staat überweist den einzelnen Bürgern die Arbeit nach Maßgabe ihrer Arbeitskraft, den Ertrag nach Maßgabe ihrer Bedürfnisse. Und 1772 schrieb Mirabeau seinen „Essai sur le despotisme“, worin er ausführt, daß der König nicht mehr sei als der erste Beamte, „le premier salarié“, das Haupt, nicht der Herrscher des Volkes, das für bestimmte Arbeiten angestellt und bezahlt werde und, wenn es sie nicht leiste oder gar seine Stellung mißbrauche, jederzeit abgesetzt werden könne.

Epigenesis und Neptunismus In engem Zusammenhang mit der Ausbreitung der materialistischen Ideen stand die Entwicklung der Naturwissenschaften, so daß es schwer zu sagen ist, welche dieser beiden Erscheinungen die Ursache und welche die Wirkung war. Daß eine Blüte der exakten Forschung nicht notwendig zur Abwendung vom Spiritualismus führen muß, zeigt das siebzehnte Jahrhundert, das von Descartes und Leibniz beherrscht war. Aber es bestand ein entscheidender Unter-

schied: damals standen Mathematik und theoretische Physik im Vordergrund, die in ihrem Grundwesen idealistische Wissenschaften sind, während erst jetzt die rein empirischen Disziplinen sich anschickten, das Hauptinteresse für sich in Anspruch zu nehmen.

Was zunächst die Theorien anlangt, so behaupteten sich auch die älteren von ihnen noch sehr lange und machten nur zögernd moderneren Auffassungen Platz. Albrecht von Haller vertrat mit der ganzen Wucht seiner Autorität die von Harvey begründete Präformations- oder Einschachtelungstheorie, nach der sich der ganze Organismus mit allen künftigen Geschlechtern bereits im Ei im „eingewickelten“ Zustand befinden soll. Gegen sie setzte Kaspar Friedrich Wolff 1759 in seiner „*Theoria generationis*“ die Lehre von der Epigenesis: diese betrachtet die Entstehung der Organismen als einen Wachstumsprozeß, der teils durch die Stammesgeschichte, teils durch latente erbliche Dispositionen, teils durch äußere mechanische Ursachen bestimmt wird. Durch die experimentellen Untersuchungen, die er zur Erhärtung dieser Hypothese machte, wurde er der Begründer der wissenschaftlichen Embryologie. Obgleich seine Annahme die plausiblere und viel leichter vorstellbare war, fand sie doch zunächst wenig Glauben; sie mußte aber schließlich siegen, weil in ihr eine der leitenden Ideen des Zeitalters lebte, nämlich der Entwicklungsgedanke: aus ihr spricht derselbe Geist, der zwanzig Jahre später Lessing dazu bestimmte, die Geschichte der Religionen als eine stufenweise Evolution zu immer reineren und angemesseneren Gottesvorstellungen aufzufassen, und Kant sein großartiges System konzipieren ließ, wonach die ganze Welt sich aus den Bedingungen unserer Vernunft entwickelt.

Auch der Geologie begann man erhöhte Aufmerksamkeit zuzuwenden. Hier herrschte die „neptunistische“ Lehre, vertreten von Abraham Gottlob Werner, der seit 1775 an der Bergakademie in Freiberg als gefeierter Lehrer wirkte: sie erklärte alle oder doch die meisten Veränderungen der Erdrinde aus der Einwirkung des Wassers. Werner versuchte auch als einer der ersten eine Einteilung der Mineralien ausschließlich nach ihrer chemischen Zusammensetzung, ohne darüber die äußeren Merkmale zu vernachlässigen. Novalis,

der noch sein Schüler war, sagte über ihn: „In große bunte Bilder drängten sich die Wahrnehmungen seiner Sinne: er hörte, sah, tastete und dachte zugleich . . . er spielte mit den Kräften und Erscheinungen, er wußte, wo und wie er dies und jenes finden konnte.“ Auch wider den Neptunismus erhob sich im „Plutonismus“, den James Hutton begründete, eine gegensätzliche Theorie, die sich ebenfalls erst viel später durchsetzte: sie erblickte die Hauptursache der geologischen Veränderungen im Feuer, nämlich in den vulkanischen Reaktionen des glutflüssigen Erdinnern gegen die bereits erstarrte Kruste. In einer prachtvoll gegliederten Sprache voll Glanz und Energie brachte Buffon die bisherigen Ergebnisse zumal der beschreibenden Naturwissenschaften zur Darstellung; er hat besonders als Schriftsteller auf seine Zeitgenossen die größte Wirkung geübt.

Neue Chemie Die entscheidendsten Veränderungen aber vollzogen sich in der Chemie und in der Elektrizitätskunde. Bisher hatte auf beiden Gebieten die Lehre von den Imponderabilien als unumstößliches Dogma gegolten. Man hielt, wie wir uns erinnern, sowohl das Licht wie die Wärme für einen Stoff, und eine ganz analoge Anschauung hatte man auch von der Elektrizität und dem Magnetismus. Daß bei allen diesen Vorgängen keine Gewichtszunahme stattfindet, erklärte man mit der „Unwägbarkeit“ dieser Materien. Nun machte Lavoisier fast gleichzeitig mit dem Engländer Priestley und dem Schweden Scheele die Entdeckung, daß die Luft aus zwei Gasen zusammengesetzt sei, von denen das eine die Ursache der Verbrennung bildet: diesem gab er, weil es außerdem säurebildend wirkt, den Namen Sauerstoff. Im weiteren Verlauf seiner Untersuchungen gelang es ihm, auch die Atmung und die Gärung auf ähnliche Weise zu erklären. Ferner gelangte er gleichzeitig mit Cavendish, dem Entdecker des Wasserstoffs, zur Erkenntnis der Zusammensetzung des Wassers: die ungeheure Rolle, die der Sauerstoff im irdischen Haushalt spielt, war damit in ihren Hauptzügen enthüllt. Die Krönung seiner Forschungen bildete der Kardinalsatz, daß bei allen chemischen Prozessen die Summe der Stoffe eine unveränderliche Größe darstellt. Aber obgleich er den Begriff des Elements theoretisch sehr