

für die

Literatur des Auslandes.

N^o 103.

Berlin, Donnerstag den 28. August

1845.

Frankreich.

Buffon und sein Verhältniß zur Naturgeschichte unserer Zeit.

Obwohl die Naturwissenschaften seit Buffon Riesenschritte gemacht haben und die Ideen jenes Forschers theils aufgegeben worden sind, theils durch Erweiterung und Umbildung vielfache Veränderungen erfahren haben, so wird Buffon dennoch in der Geschichte der Wissenschaften stets eine hervorragende Stelle einnehmen und seine Arbeiten werden einen bleibenden Werth behalten. Er ist der Erste, der eine wissenschaftliche Behandlung der Naturgeschichte, eine wissenschaftliche Beschreibung der Objekte derselben unternommen und mit Meisterschaft ausgeführt hat; namentlich wird seine Naturgeschichte der vierfüßigen Thiere wegen ihrer vollendeten Darstellung immer ein klassisches Muster bleiben. Außerdem aber hat er das Verdienst, zuerst die Entstehungs- und Entwicklungsgeschichte der Erde als eine Aufgabe der Wissenschaft hingestellt und auf die Phänomene aufmerksam gemacht zu haben, die dabei in Untersuchung zu ziehen sind. So ist sein Einfluß auf die Arbeiten seiner Nachfolger unverkennbar; ja er und Linné geben den Schlüssel zu der ganzen Entwicklung, welche die allgemeine Naturgeschichte in unseren Tagen gewonnen hat. Herr Florens, Professor der vergleichenden Physiologie in Paris, hat es unternommen, eine Geschichte dieses Einflusses und der Arbeiten und Ideen Buffon's überhaupt zu schreiben^{*)}; wir versuchen es, die Resultate dieser Arbeit hier mitzutheilen, einer Arbeit, die uns an dem konkreten Beispiele eines Individuums in raschen Zügen die großen Aufgaben vorführt, welche die Naturwissenschaft überhaupt theils schon gelöst, theils noch zu lösen hat.

Es ist dies nicht das erste Werk der Art von Herrn Florens; vor einigen Jahren schrieb er eine ähnliche Analyse der Arbeiten Georges Cuvier's, und die Leistungen dieser beiden Forscher stehen in einer gewissen Verbindung mit einander. „Die Geschichte der Arbeiten Buffon's“, sagt Herr Florens, „trifft überall mit der Geschichte der Arbeiten Cuvier's zusammen: diese großen Arbeiten verbinden zwei Jahrhunderte mit einander. Buffon ahnt, Cuvier beweist; die Vermuthungen des Einen werden die Entdeckungen des Anderen. Und was für Entdeckungen! Die Weltperioden sind dadurch gefunden, die Reihenfolge der Geschöpfe festgestellt, die Urzeiten aufgedeckt, die ausgestorbenen Bevölkerungen des Erdballs unserer erstaunten Anschauung wiedergegeben. Die Arbeiten Buffon's und Cuvier's sind für den menschlichen Geist der Beginn einer neuen Ära.“

Die Naturgeschichte bietet dem Forscher zwei Hauptseiten dar. Die Einen sehen darin vorzugsweise wirkende Kräfte; sie studiren die Gesetze dieser Kräfte und den Zusammenhang der Ursachen und Wirkungen. Dies ist der physiologische Gesichtspunkt. Die Anderen sind mehr mit den Thatsachen als mit ihren Ursachen, mehr mit den Harmonien als mit der Genesis der Schöpfung beschäftigt; diese erscheint ihnen besonders als ein Ganzes von verschiedenen und doch einander coordinirten Wesen; ihnen ist es hauptsächlich darum zu thun, diese Coordination hervorzuheben; sie studiren mehr die Charaktere und die gegenseitigen Verhältnisse, als die wirkenden Kräfte; dies wäre der anatomische Gesichtspunkt. Jede dieser beiden Tendenzen, welche beide einander zu ergänzen bestimmt sind, hat sich auf Kosten der anderen in den gleichzeitigen Arbeiten Linné's und Buffon's geltend gemacht. Buffon's Richtung verräth sich gleich im ersten Bande der „Naturgeschichte“ in seinen Ansichten über die Methode. Hier machen ihn gewisse vorgefaßte Ideen nicht bloß gegen Linné ungerecht, sondern gegen jenen schönen Theil der Wissenschaft, den Linné repräsentirte, nämlich die Classification. Weil er gewisse Zusammenstellungen von Thieren, die ihm, mit Recht oder Unrecht, entfernt von einander scheinen mochten, als sie es wirklich sind, nicht begreifen konnte, leugnete Buffon die Gattungen und nimmt bloß Arten an; diese beschreibt er in einer Ordnung, die auf einem ziemlich willkürlichen Prinzip beruht, auf dem Verhältniß, in welchem wir zu ihnen stehen, also erst die Hausthiere, dann die wilden Thiere. Von diesem Gesichtspunkt aus könnte man fragen, warum er nicht die zahmen Vögel mit den zahmen vierfüßigen Thieren zusammenwirft? Aber es giebt Ungehörigkeiten, die vergebens von der Logik empfohlen werden und vor denen die Berwegnen sich scheuen. Buffon hatte die Classification in einem gewissen Maße angenommen: sein gesunder Verstand machte sie ihm zum Gesetz; aber er blieb hier und in jenem Moment auf dem gemeinen Standpunkte stehen. In jenem Moments, sagen wir; denn als er in seiner Arbeit weiter vorrückte, als er zu den Affen kam, da mußte er hier eine

Gruppe anerkennen, deren Glieder schwer von einander zu trennen sind, und in dieser größeren Gruppe wieder kleinere. Als er dann zu den Vögeln gelangte, einer Klasse, die an Arten so zahlreich ist, da sah er sich aufs neue genöthigt, diese Arten nach ihren Analogieen und Verschiedenheiten in höhere Gattungen zu gruppiren. Doch welche Modificationen auch die ersten Lehren Buffon's über die Methode in der Zoologie erfahren haben und wie bemerkenswerth auch manche Entwicklungen sind, die man hierüber aus seinen Schriften ziehen könnte, nie hat er dieser Seite der Naturgeschichte seine volle Aufmerksamkeit zugewandt, nie hat er ihren ganzen wissenschaftlichen Werth erkannt. Herr Florens schließt dieses Kapitel über die Methode Buffon's mit einer Parallele zwischen den beiden großen Naturforschern des achtzehnten Jahrhunderts, Linné und Buffon, in der es unter Anderem heißt: „Buffon und Linné stehen in einem totalen Gegensatz. Buffon hat seine Hauptkraft im Denken, Linné im Entusiasmus; Buffon fährt Alles auf sich und durch sich auf den Menschen zurück; Linné's Seele scheint sich in die Natur zu ergießen und von der Natur sich zu Gott zu erheben; in Buffon fühlt man überall die verständige Kraft des Geistes, in Linné mehr als einmal den Schwung des Gemüths.“

Ohne Zoolog in Linné's Weise zu seyn, hat Buffon doch viel für die Zoologie gethan; ohne Anatom zu seyn, hat er, von Daubenton unterstützt, die höhere Anatomie und Physiologie vorbereitet; sein Genie hat die großen Fragen angeregt, welche für die Geschichte des Lebens und der lebenden Wesen von so großer Bedeutung sind. Doch dies sind Fragen, auf die wir hier nicht eingehen können, da ihre Erörterung die umfassendsten Forschungen in Anspruch nimmt. Wir wenden uns daher lieber zu der anderen Klasse von Buffon's Arbeiten, seinen kosmischen und geologischen Forschungen. Er beginnt dieselben mit der „Theorie der Erde“, die im Jahre 1749 erschien und großes Aufsehen machte. Dreißig Jahre später, 1778, ließ er die „Epochen der Natur“ erscheinen; dies war sein wissenschaftliches und literarisches Testament. „Von allen Werken des achtzehnten Jahrhunderts“, sagt Herr Florens, „ist dies vielleicht dasjenige, das den Menschen die erhabensten Anschauungen lieferte.“

Als die „Theorie der Erde“ erschien, war die Geschichte des Erdballs, wie der Erdball selbst in der Urzeit, ein verworrener Haufen von Materialien; die wahren und die angenommenen Thatsachen bildeten ein wahres Chaos; man stellte mit gleicher Sicherheit eine Hypothese und eine Theorie auf. Doch dürfen wir auch nicht vergessen, daß schon im Jahre 1380 Palissy sehr richtige Ideen über die Fossilien aufgestellt und schon erkannt hatte, daß ihr Ursprung in verschiedene Zeiten falle, und daß Stenon im Jahre 1669 glückliche Vergleichen zwischen den Fossilien und den gegenwärtigen Wesen angestellt und mit vielem Takt von den Schichten des Bodens, von ihrer anfangs horizontalen Ueberfluthen und Zurücktreten des Meeres gesprochen hat. Gegen das Ende des 17ten Jahrhunderts machte, abgesehen von Leibniz, dessen Werk Protogea neben seinen Hypothesen mehr als Eine Wahrheit enthüllt, der Engländer Hooke eine merkwürdige Aeußerung, die auf die Wichtigkeit der Geologie hinwies: „So trivial gewissen Personen ein Ding wie eine verfeinerte Muschelschale erscheinen mag, so sind doch solche Denkmäler der Natur viel authentischere Zeugnisse des Alterthums, als Münzen oder Medaillen, indem diese letzteren, so gut wie Bücher, Manuskripte und Inschriften, durch Kunst und Zeichnung nachgeahmt werden können, was, wie es allen Gelehrten jetzt bekannt, oft geschehen ist. Andererseits muß man gestehen, daß das Studium der Archive der Natur und die Arbeiten, die erforderlich sind, um aus denselben eine Chronologie zu gewinnen und die Perioden festzustellen, während deren gewisse Veränderungen und Katastrophen stattgefunden, eine Aufgabe bilden, die zwar nicht unlösbar, aber doch sehr schwierig ist.“

Endlich haben im 18ten Jahrhunderte mehrere Gelehrte, besonders in Italien, mit großem Scharfblick hierüber geschrieben und Theorien aufgestellt, die sich noch heute behaupten; so unter Anderen Vallisneri und Moro, eifrige Gegner der ultra-biblischen und gezwungenen Speculationen von Burnet, Woodward u. s. w. Moro erkannte, wie wichtig die vulkanischen Erscheinungen für die Erklärung vieler Thatsachen werden könnten; doch führte er diese plutonische Tendenz zu weit, wie Buffon seinerseits in seiner Theorie der Erde den Neptunismus zu weit trieb.

Buffon beginnt seine Untersuchungen über die Revolutionen der Erdoberfläche mit folgenden schönen Betrachtungen:

„Dieser große Erdball zeigt uns auf seiner Oberfläche Höhen, Tiefen, Ebenen, Meere, Sümpfe, Flüsse, Höhlen, Abgründe, Vulkane, und beim ersten

^{*)} Buffon. Histoire de ses travaux et de ses Idées par P. Florens.