

derselbe Vorgang in ähnlicher Weise im Kleinen wiederholen, sofern ihre Masse und Anfangsgeschwindigkeit groß genug war, um durch Beschleunigung ihrer Bewegung Äquatorringe abzusondern. So wird es klar sein, weshalb nur die größeren Planeten imstande gewesen sind, Mondringe in zum Teil ziemlich häufiger Wiederholung abzuschleudern. Uranus, Saturn und Jupiter haben diesen Vorgang zu mehrfach wiederholten Malen durchgemacht; der Mars hat nur zwei, ihn sehr schnell umkreisende, kleine Monde erhalten, die Erde einen, und die inneren Planeten wahrscheinlich gar keinen. Bei den äußeren, viel größeren Planeten mußte dieser Wiederholung noch der Umstand zugute kommen, daß sie ihre Wärme vermöge ihrer größeren Massen viel weniger schnell ausstrahlen vermochten. Sie sind möglicherweise noch jetzt von einem heißen Dampfmantel umgeben, sofern sie überhaupt bereits einen festen Kern besitzen. Sehr stark hat von Anfang an das Interesse aller Anhänger der Kant-Laplace'schen Theorie die Tatsache erregt, daß der zweitgrößte Planet, der Saturn, noch heute nicht bloß von echten Monden, sondern außerdem noch von einem großen direkt ringförmigen Gebilde umkreist wird. Man hat öfter vermutet und behauptet, daß der Saturn eben noch heute im Prozesse der Ringabschleuderung vor unseren Augen begriffen sei. Indessen scheint es mit diesem Saturnringe doch noch eine etwas andere und ganz besondere Bewandnis zu haben. Der Ring oder besser gesagt, die zahlreichen einander konzentrisch umfassenden und durch schmale dunkle Zwischenräume getrennten Ringe, die man mit den schärferen Instrumenten der Neuzeit erkennt, sind ein für eine kosmische Masse auffallend schwächtiges Gebilde, wie sich schon daraus ergibt, daß der Ring, wenn er uns im Laufe seiner Bahn die Schneide zugehrt, völlig verschwindet. Wahrscheinlich besteht das Ganze aus getrennten festen Teilen (staubartig dicht gedrängten Meteoriten), die sich nach Deichmüller (1894) in einer Schicht von kaum mehr als 1 km Dicke ausbreiten. In den äußeren Zonen des Ringes stehen diese Teilchen dichter und reflektieren daher mehr Licht, so daß sie weißer und glänzender erscheinen; in den inneren Ringen ist die Durchsichtigkeit so groß, daß sie einem in ihren Schatten tretenden Saturnmond, der im Schatten der äußeren Ringe völlig verdunkelt wird, das Sonnenlicht kaum merklich entziehen. Diese florartig durchsichtigen inneren Ringe rotieren (nach Keeler's Ermittlungen durch die spektroskopische Methode) fast doppelt so schnell, wie die äußersten, so daß also darin Ähnlichkeit des Saturnringensystems mit dem Planetenbildungsprozesse besteht.

Was wir vom Körper der großen Planeten sehen, ist wahrscheinlich nur der Umriß ihrer Dampfwolke, und damit würden sich die langgezogenen dunkleren, dem Äquator parallel laufenden Duerstreifen, die man häufig auf der Oberfläche von Saturn und Jupiter gewahrt, ganz gut als aus dem Innern der heißen Planeten hervorbrechende Dampfwolken deuten lassen, die sich durch die Rotation über weite Zonen verbreiten. Ein