

beschleunigt sich die Rotationsbewegung des Ringes außerordentlich. Diese Beschleunigung mußte aber früher oder später, wenn die Anfangsbewegung nicht gar zu langsam war, in der Nähe des Äquators der Nebellinse zur Ablösung von Nebelringen führen, da diese Teile schneller bewegt waren als alle anderen, also zu Erscheinungen im großen, wie wir sie in kleinerem, wenn auch immerhin noch sehr ansehnlichem Maßstabe an unserem Planeten Saturn beobachteten, der von mehreren freischwebenden Ringen vor unseren Augen noch in seiner Äquatorebene umgeben scheint und außerdem noch (jenseits der Ringe) ein System von Monden besitzt, die sehr gut aus noch anderen, aber schließlich zerrissenen und aufgerollten Ringen entstanden sein könnten. Der Unterschied wäre nur, daß dort aus aufgerollten Ringen keine Monde oder Planeten, sondern erst sonnenhafte Fixsterne entstanden wären. Unser Planetensystem muß uns für diesen Fall als Miniatur- und Lehrbild, als der wahre Mikrokosmos des Makrokosmos dienen, nach dem wir auch die Entstehungsweise des letzteren zu begreifen verursachen können. Die Nebelverdichtungen konnten aber auch noch in anderer, vielfach voneinander abweichenden Weise erfolgen, und es läßt sich darin eine viel größere Manigfaltigkeit als in unserem Planetensystem erwarten. Wenn z. B. ein Nebel nur eine leichte und langsame Oberflächenbewegung im Anbeginne empfangen hatte, so wird er erst sehr spät, nachdem schon der größte Teil seiner Masse sich zu einem Kerne (Zentralsonne) verdichtet hatte, dahin gelangt sein, infolge der Beschleunigung seiner Rotation äquatoriale Nebelringe abzuschleudern, aus denen sich zahlreiche Sterne bildeten. Aus sehr großer Entfernung wird ein solches System als Nebel um einen sehr gewaltigen Kern erscheinen, als ein sogenannter Nebelstern. Ein Nebel mit einer etwas stärkeren Anfangsrotation wird zwar im Anfange nur wenige, aber allmählich immer mehr Sternzonen am Äquator zurückgelassen haben, also ein linsenförmiges System aus sehr vielen Sternschichten erzeugt haben. Ein sehr ausgedehnter Nebel endlich, dessen ursprüngliche Rotation seine gesamte Masse ergriffen hatte, könnte etwa gar so rapide Schwungkraft erlangt haben, um fast seinen gesamten Inhalt an Weltbaustoff weitab von seinem Mittelpunkte zurückzulassen, so daß nach Auflösung dieses Stoffs in einzelne Sterne ein mehr oder minder ringförmiges System entstand. Von dem berühmten Ringnebel im Sternbild der Leyer (vergl. Fig. 2), der früher als Hauptbeispiel dieser Art angeführt wurde, wissen wir allerdings heute auf Grund der Photographie, daß er inmitten seines hellen Ringes (dieser besteht noch aus Gasbällen, nicht echten Sonnen) auch einen sehr großen, vielleicht fast den ganzen Innenraum erfüllenden Zentralkörper besitzt, der bloß stärker jene eigenartige Eigenschaft des fast unsichtbaren Leuchtens für unser Auge zu besitzen scheint; die photographische Platte, die auch mit ultravioletten Strahlen malt, zeigt ihn vollkommen deutlich; wie denn überhaupt nicht zu leugnen ist, daß einer echten Bildung vollkommener Ringnebel durch einfache Rotationsarbeit manches mechanische Bedenken entgegensteht. Eine äußerste