

plötzliche Verdichtung eines Urnebels von der Ausdehnung ihres Planetensystems entstanden wäre, eine Temperatur von achtundzwanzig Millionen Grad Celsius erhalten haben würde. Dieselbe Wärmemenge wird natürlich auch nach und nach bei der allmählichen Verdichtung frei, und ihr ist es zu verdanken, daß auf der Erde und wahrscheinlich auch auf anderen Planeten unseres und anderer Systeme ein Leben, wie wir es kennen, möglich wurde und während ungeheurer Zeiträume erhalten blieb, so daß es sich zu den hohen Stufen emporarbeiten konnte, die wir sehen und ahnen. Auch heute ist die Sonne offenbar noch lange nicht auf dem Gipfel ihrer Verdichtungsmöglichkeit angekommen: jeder Schritt weiter aber heizt sie, so lange eine solche Möglichkeit besteht, immer wieder von selber neu. Nichts steht im Wege, diesen Prozeß noch über eine Reihe von Jahrmillionen fortgesetzt zu denken.

Dabei wird aber richtig bleiben, daß diese kolossale Himmelskugel doch auch immerzu einem Hagel einstürzender Meteore ausgesetzt ist, wie es jene andere Erklärung voraussetzt, — wenn er auch als Heiznachschub nicht genügt. Unsere Erde erfährt schon ein recht beträchtliches Bombardement durch solche Fremdlinge, — wie viel mehr die Sonne mit ihrer überwältigend viel größeren Anziehungskraft. Das führt uns aber selbständig jetzt wieder auf einen wichtigen Ausblick in ein stürmisches Kapitel kosmischer Entwicklungsmöglichkeiten.

Im allgemeinen läßt sich als ein Gesetz aufstellen, daß auch Zusammenstöße himmlischer Gebilde zu den Wegen gehören, die die Entwicklung unter Umständen gehen muß. Wir sind dem Walten dieses Prinzips ja bereits bei der Theorie der Urnebel begegnet.

Weltkörper, die sich im Raume stören, werden aufeinanderprallen und dies so lange fortsetzen müssen, bis sich ihre Bahnen völlig von solchen Möglichkeiten befreit haben. Dieser Gedanke ist von Du Prel gelegentlich sehr hübsch ausgeführt worden, als der „Kampf ums Dasein am Himmel“. In unserm System wurde früher gern als Beispiel einer solchen Katastrophe die Schar der Planetoiden zwischen Mars und Jupiter angeführt. Sie lassen sich aber ebenso gut und sogar besser als die Teile eines Sonnenringes auffassen, der sich infolge schnell zunehmender Schwungkraft in viele Zonen teilte, die sich zu ebenso vielen kleinen Planeten verdichtet haben. Daß dagegen eine wirkliche Reinigung und Befreiung des Raumes von umherirrenden kleineren Trümmern in dieser Weise noch jetzt beständig stattfindet und ehemals wahrscheinlich in noch größerem Maßstabe stattgefunden hat, beweisen uns eben jene Meteoritenfälle an der Erdoberfläche, die sich bisweilen zu einem förmlichen Steinregen steigern und denen die Erde im Laufe der Jahre sicherlich einen erheblichen Größenzuwachs verdankt. Das in manchen Nächten massenhafte Niederfallen von Sternschnuppen rührt bekanntlich von dem Vorhandensein stellenweise dicht besetzter Meteoritenringe im Planetenraume her, die die Erde in ihrer Jahresbahn wiederholt zu