

nicht einmal zu Molekülen vereinigt. Ein solcher Nebelball konnte weder intensives Licht noch intensive Wärme ausstrahlen. Das Lichtspectrum musste viele grosse Lücken zeigen. Während dieses Zustandes konnte die Sonne auf der Erde auch noch kein organisches Leben erwecken, selbst wenn diese an sich bereits dazu geeignet war. Helmholtz berechnete die Anfangstemperatur der Sonnenmasse auf ungefähr 28 Millionen Grad der hunderttheiligen Skala („Wechselwirkung der Naturkräfte“ 1854, S. 29).

Zweite Periode. Durch Wärmeausstrahlung ging der Zustand vollständiger Dissociation in eine gasförmige Vereinigung der Atome (oder nun Moleküle) über. Dieses ist der gegenwärtige Zustand der Sonne, mindestens der ihrer Oberfläche, in welchem sie sehr viel Wärme und unpolarisirtes Licht ausstrahlt. Der immense Vorrath von Wärme welcher in dem Sonnenkörper aufgehäuft ist, reicht für eine unbestimmbare Zahl von Millionen Jahren aus, um diesen Zustand zu erhalten, und obwohl sich diese Wärme stets verringert, so wird der Wärmeverlust der Oberfläche doch immer ersetzt durch auf- und abwärts-gerichtete Strömungen, denen zugleich die Flecken und die Fackeln ihren Ursprung verdanken. Ist endlich der Wärmevorrath auch für diesen gasförmigen Zustand erschöpft, so tritt an seine Stelle in der

Dritten Periode ein flüssiger, der allmählig an Consistenz zunimmt, bis er endlich in einen festen übergeht. Auch dieser bleibt noch lange Licht- und Wärme-strahlend. Das von den Sonnenrändern, also schräg der Erde zustrahlende Licht, ist aber dann polarisirtes; es vermindert sich, und zuletzt bleibt nur noch ein dunkler Weltkörper mit erstarrter Oberfläche übrig. Soweit Faye's Hypothese.

Was dann? Unser Sonnensystem wäre dann in Nacht versunken, das organische Leben auf der Erde zu Ende. Ob es solche dunkle Systeme bereits giebt? ob eine neue Stoffzerstreuung und Umbildung derselben möglich ist? Darauf bleibt uns die Wissenschaft vorläufig eine Antwort schuldig, wie auf jede letzte Frage.