

Umgekehrt können in sehr vielen Fällen die Erfahrungen die wir auf der Erdoberfläche zu machen vermögen, wieder zur Erklärung sonst unerklärlicher Erscheinungen auf den Himmelskörpern dienen. Die Behauptung, dass die Gebirge des Mondes Vulkane sind, dass die weissen Kuppen der Pole des Mars und anderer Planeten Eisregionen bilden, dass die Gürtel des Jupiter Wolken, welche das Vorhandensein regelmässiger Winde auf diesem Planeten bezeugen, ist berechtigt, weil wir auf der Erde Vulkane, Polareise und Passatwinde haben.

Mit Einem Worte, die vergleichende Geologie verbindet — indem sie die Aehnlichkeiten und Unterschiede der Zusammensetzung und Structur aufsucht, welche die Himmelskörper unter sich darbieten, und indem sie die Bildungsgesetze dieser Körper zu entdecken versucht — die Lehre des Himmels und der Erde mit einander, jedoch ohne sie mit einander zu vermischen.“

Kirchhoff hält nach den Resultaten optischer Untersuchungen den Kern der Sonne für fest oder tropfbar flüssig durch Wärme, aber umgeben von einer mächtigen Gashülle, welche die dunklen Linien des discontinuirlichen Spectrums bewirkt. Diese Ansicht mag noch der Bestätigung bedürfen, und wird im Einzelnen manche Modification erfahren; jedenfalls ist die Kenntniss von der Natur der Sonne seit einem Decennium ausserordentlich vorgeschritten, wenn auch noch etwas ungleiche Ansichten über die Zustände, Erscheinungen und Vorgänge an der Sonnenoberfläche bestehen. Ueber die Entstehung und die wahrscheinliche Entwicklung des Sonnenkörpers hat Faye in den *Compt. rend.* 1865 N. 3 und 4, eine jedenfalls sehr geistreiche Abhandlung geliefert, deren Hauptresultate folgende sind:

Die Sonne dürfte nach Faye folgende Entwicklungsgeschichte haben:

Erste Periode. Die Stoffe, die vorher im Raume vertheilt waren, vereinigten sich um ein Centrum; dabei ward ihre Bewegung in Wärme umgesetzt. Die hierdurch entstehende immense Temperatur bedingte einen Zustand vollständiger Dissociation der Atome, d. h. die local angehäuften Materie war