

Riß (eine solche Oeffnung) in der Lichtsphäre der Sonne über einem bestimmten Punkte des Sonnen-Kerns 50 bis 80 unserer Tage aushalten können, ehe sich das Lichtgewölk daselbst wieder zusammenzöge. Es ist möglich, daß solche einzelne Punkte des Sonnenkerns sich zur längern Dauer der über ihnen entstehenden Risse in der Lichtsphäre besonders geschickt zeigen; und wir haben, da ähnliche Beobachtungen schon von Schwabe gemacht worden sind, darnach auch schon früher angedeutet, daß dieß am wahrscheinlichsten wohl Gipfel hoher Berge seyn dürften, indem, nach Analogie der Planetenkerne (den von Atmosphären umgebenen Oberflächen der Planeten) das Vorhandenseyn von dergleichen Bergen auf der Sonne (ihrer eigentlichen Oberfläche) wohl angenommen werden dürfte, wonächst das Hineinragen dieser Bergspitzen in den Lichtmantel die Erscheinung gut erkläre. Schwabe's Hinzufügung zu dieser Beobachtung scheint für unsern Erklärungsversuch zu sprechen: „Die größte Beständigkeit (Ausdauer solcher Flecke),“ sagt er nämlich, „habe ich bei regelmäßig „behoften“ (s. oben) fast kreisrunden Flecken von mittlerer Größe gefunden;“ — welcher Umstand, wie meine Leser einsehen, unserer Annahme nicht ungünstig ist. — —

Diese Constanz der Flecke, als Folge entstehender und dauernder Risse im „Lichtmantel“ der Sonne, gilt jedoch immer nur für gewisse Zeiten, während welchen sich eine besondere Aufgeregtheit (Thätigkeit) in der Lichtsphäre der Sonne, vielleicht nach Art der „Sturm-Perioden“ in den „planetarischen Atmosphären“ (denn ich muß zu Analogien meine Zuflucht nehmen) kund giebt. Schon Herschel der Ältere hat darauf aufmerksam gemacht, daß die Stärke der Emission von Licht- und Wärmestrahlen aus der Sonne von einem solchen größern oder geringern „Aufreiß“ in der Lichtsphäre abhänge, und die mehrere oder mindere Wärme der irdischen (und überhaupt planetarischen) Sommer also damit in Verbindung stehe; — und nicht nur die obige, sondern auch noch eine andere damit zusammenhängende Beobachtung unsres Schwabe scheint dieß gleichfalls zu bestätigen. „Zeigt die Sonne nämlich eine größere Thätigkeit in Erzeugung dunkler Flecke, so bringt sie auch die meisten hellen Flecke (Lichtwolken) hervor;“ man begreift von selbst, daß die über den dunkel erscheinenden Stellen weggerissene Lichtmaterie, besonders in den Umgebungen desto mehr zusammengedräht werden muß, woraus sich eben die dann eintretende größere Energie in der Emission von Licht- und Wärmestrahlen und die dadurch erhöhte

planetarische Temperatur vortrefflich erklärt. Dergleichen, wie sich Schwabe überaus paßlich ausdrückt, „geballte Lichtgewölke“ (Fackeln) erscheinen, verändern sich und verschwinden, sehr natürlich, ganz nach Art der dunkeln Flecke, dehnen sich zuweilen aber eben so natürlich, auch linienförmig und ästig („aderförmiges Lichtgewölk“) über einen großen Theil der Sonnen-Oberfläche aus.

Wenn man sich die Lichtwolken der Sonne unter dem Bilde unserer atmosphärischen Wolken denkt, und nun die verschiedenen Formen-Veränderungen und Zertheilungen betrachtet, welche die letzteren von den irdischen Winden und Stürmen erfahren, so wird man sich von jenen Vorgängen in der Lichtsphäre der Sonne eine der Wahrheit vielleicht näher als man gleich glauben sollte, kommende Vorstellung machen können. Gewöhnlich treten diese Zusammenballungen von Lichtmaterie in einer größeren Nähe bei dem Rande der Sonne am augenfälligsten hervor, vielleicht weil die Lichtwolken gerade unter diesem Gesichtswinkel einen besonderen Glanz zeigen; sie gewähren dann oftmals einen überaus prachtvollen Anblick.

Unser Schwabe führt mehrere specielle Fälle dieser herrlichen Erscheinung an, und da die Selbstbeobachtung so leicht zu machen und so belohnend ist, so kann ich die Leser nicht dringend genug dazu einladen.

Ferner bestätigen diese neuen lehrreichen Beobachtungen einen Umstand, welchen meine Leser schon in Ihrem Litrow („Populaire Astronomie,“ II., 15) angedeutet finden, daß sich die Sonnenflecke nämlich, zwar nicht ausschließlich aber doch hauptsächlich, in der Nähe des Aequators der Sonne zeigen. Schwabe fand die meisten derselben stets in einer Zone, welche sich vom Aequator nördlich und südlich gleich weit, etwa über den vierten Theil der Sonnenscheibe erstreckt. Da sich die Sonne, angeführtermassen, in beiläufig 25 unserer Tage um ihre Axe dreht, der Umfang ihres Aequators aber den Umfang des irdischen Aequators mehr als hundert Mal übertrifft, wornach die dortige Rotationsgeschwindigkeit also das vierfache der irdischen ist, so kann man wohl annehmen, daß diese Schnelligkeit und Gewaltigkeit der rotatorischen Bewegung in jener äquatorialen Zone der Sonne auch ein dortiges häufigeres „Reißen“ der Licht-Umhüllung zur Folge haben müsse. — —

(Beschluß folgt.)