

Sonnenfinsternis des Jahres 1868 beobachtet, wobei es vermittelst der Spektralanalyse gleichzeitig gelang, ihre wahre Natur zu enträtseln. Man sah damals neben mehreren anderen Protuberanzen eine in lebhaftester Karminglut erstrahlende spiralig gewundene Lichtsäule sich auf zwanzigtausend geographische Meilen über den Sonnenrand erheben, der gleichzeitig von einem weißglänzenden Strahlenschein, der sogenannten Korona, umgeben war. Diese rote Feuer säule, die man auf Fig. 17 deutlich sieht, ergab sich, durch das Spektroskop betrachtet, als hauptsächlich aus glühendem Wasserstoff bestehend.

Nachdem man später diese aus der Sonnenoberfläche hervorbrechenden Eruptionen glühender Gase auch in gewöhnlichen Zeiten zu beobachten gelernt hatte, so daß man während längerer Zeitperioden ihre Wandlungen verfolgen konnte, hat sich gezeigt, daß sie, wie es bei derartigen Erscheinungen nicht anders erwartet werden konnte, eine große Veränderlichkeit ihrer Formen weisen, von Stunde zu Stunde wechseln, bis sie an der betreffenden Stelle ganz verschwinden. Man hat ferner eine gewisse Periodizität dieser Erscheinungen festgestellt, die sich mit der berühmten elfjährigen

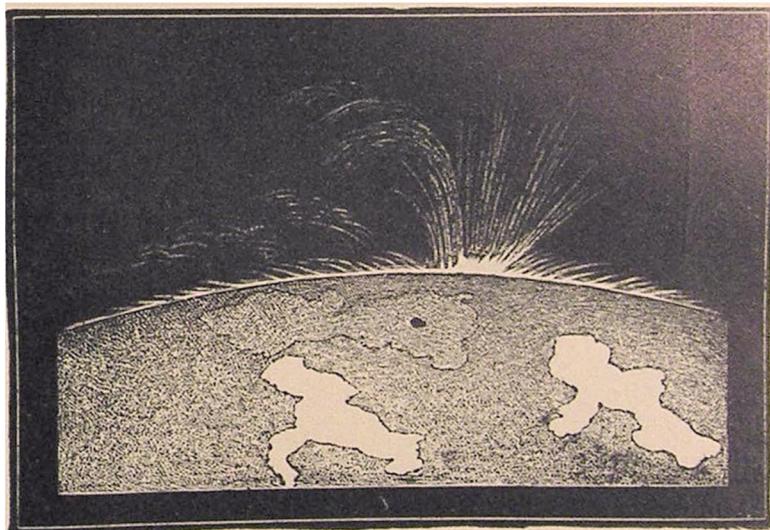


Fig. 16.

Schema eines Stüdes Sonnenrand mit aufsprühender „Protuberanz.“

Periode der Sonnenflecken zu decken scheint. Es ist eine längst bekannte, höchst wertvolle Tatsache aus dem Gebiet der tiefsten kosmischen Zusammenhänge, daß ein verstärktes Auftreten und Wiederabnehmen der Sonnenflecke, das regelmäßig in einem Zeitraum von rund elf Jahren sich abspielt, sich zeitlich genau deckt mit einer Verstärkung und dann wieder Abnahme der magnetischen Erscheinungen auf unserer Erde. Verstärken sich auf der Höhe der Periode die Sonnenflecken, so erglänzen auf der Erde stärkere Nordlichter und die Magnetnadeln deuten um den Erdball tobende magnetische Stürme an. Wie dem Leser wohl erinnerlich, versagten im Jahre 1903 einmal