

Sonnenscheibe. Die heliographischen Breiten der Coronapole ergeben sich gleich  $+ 85^{\circ} 32'$  bzw.  $- 85^{\circ} 24'$ ; beide lagen bei allen drei Finsternissen auf der uns zugewandten Sonnenhälfte. In heliographischer Länge lagen sie  $101,8^{\circ}$  bzw.  $100,9^{\circ}$  und  $98,5^{\circ}$ , im Mittel aller drei Finsternisse  $174,1^{\circ}$  im grössten Kreise von einander entfernt. Ihre Lage an der Sonnenoberfläche scheint demnach nahe unveränderlich zu sein. Aus dem Unterschiede der Projection der Pole auf der Scheibe bei den drei Daten leitet BIGELOW die Rotationsdauer der Sonne in jener Breite von  $85^{\circ}$  ab und findet sie gleich 27,41171 Tage (siderisch). Diese Rechnung dürfte aber nach Ansicht des Referenten auf einem Kreischluss beruhen, da die Anzahl der Rotationen von vornherein nicht bekannt ist. Von den Sonnenflecken glaubt der Autor, dass sie durch das Niederfallen von Stoffmassen aus den Endpunkten der Coronaströme erzeugt werden. Die Circulation der Sonnenströmungen soll also nach aussen hin längs der Coronacurven nach dem Abstossungsgesetze umgekehrt dem Quadrate der Entfernung proportional stattfinden, worauf nach Eintritt physikalischer Aenderungen, durch Abkühlung oder in sonstiger Weise, die Stoffmassen, dem Schweregesetze folgend, wieder zur Sonnenoberfläche zurückfallen, auf welche sie in den Aequatorregionen auftreffen, um dann in langsamer Trift, die sich auch in geringen, polwärts gerichteten Bewegungen der Sonnenflecken ausspricht, wieder in höhere Breiten zu fliessen. Dieser Wechsel des Verhaltens der Sonnenstoffe, bald abstossend, bald anziehend beeinflusst zu werden, könne auch für manche andere Vorgänge unseres Centalkörpers zur Erklärung dienen. Bei der letzten der drei Finsternisse war die Coronazone etwas polnäher gewesen; sie scheint also Schwankungen in der heliographischen Breite unterworfen zu sein, ähnlich wie die Fleckenzone, wenn auch in geringerem Betrage. Extrasolare Einflüsse kommen bei dieser „Polarisationstheorie der Sonnencorona“ nicht in Frage.

Um eine möglichst grosse Ausdehnung der Corona auf den Platten zu erhalten, soll man weder lange Expositionen, noch sehr empfindliche Platten benutzen, da sonst das Himmelslicht einen schädlichen Einfluss auf die Schärfe der Umrisse, wie auf die Deutlichkeit der Contraste ausüben kann und wird. Auch scheint es nicht so wichtig, die äussersten Grenzen des Coronadunstes zu bekommen, als auf scharfen Bildern die Richtung der Coronastrahlen genau erkennen und messen zu können.