

Fackeln und Flecken waren also auf der Nordhalbkugel durchschnittlich zahlreicher als auf der Südhalbkugel.

Metalleruptionen sind beobachtet: 1890 III: 3; 1890 IV: 0; 1891 I: 5 und 1891 II: 2.

P. TACCHINI. Osservazioni spettroscopiche solari fatte nel Regio Osservatorio del Collegio Romano nel 1<sup>o</sup> trimestre del 1891. Mem. Spettr. Ital. 20, 69. Fortsetzung für das II., III. und IV. Quartal 1891. Ibid. 133, 173, 185. Vergl. auch C. R. 112, 1045; 113, 323, 769.

Mittlere tägliche Zahl der Protuberanzen =  $P$ , mittlere tägliche Durchschnittshöhe =  $h$ , mittlere tägliche Basislänge =  $b$ , grösste beobachtete Höhe einer Protuberanz im betreffenden Quartal =  $H$ , Zahl der Beobachtungstage =  $T$ .

		$P$	$h$	$b$	$H$	$T$
1891	I.	6,35	41,0''	1,6°	130''	52
	II.	5,86	39,5''	1,5°	110''	58
	III.	8,04	40,9''	1,8°	142''	83
	IV.	7,55	40,3''	1,8°	110''	58

Im Vergleich zum Vorjahre ist die Zunahme der Protuberanzenerscheinung sehr beträchtlich; im Laufe des Jahres 1891 selbst haben starke Schwankungen stattgefunden.

P. TACCHINI. Sulla statistica delle protuberanze solari. Mem. Spettr. Ital. 20, 180.

An 28 Tagen im August und Sept. 1891 machte TACCHINI sowohl Morgens als Nachmittags die spektroskopische Aufnahme des Sonnenrandes. In der Regel war die Anzahl der gesehenen Protuberanzen ungleich; so waren am 8. Aug. Vormittags 8 und Nachmittags 14 gesehen worden. In den Gesamtsummen haben sich aber alle diese Unterschiede aufgehoben; denn an den 28 Morgenbeobachtungen wurden 224 Protuberanzen verzeichnet, während die Nachmittage 223 ergaben. Für die Statistik reicht also eine Beobachtungsreihe im Tage aus.

A. RICCÒ. Protuberanze solari osservate nel Regio Osservatorio di Palermo nell' anno 1890. Mem. Spettr. Ital. 20, 117—126. Vergl. C. R. 113, 255. Nature 44, 391.

Das Minimum der Protuberanzenerscheinungen ist in der ersten Hälfte von 1890 eingetreten. In folgender Tabelle bedeutet  $T$  die