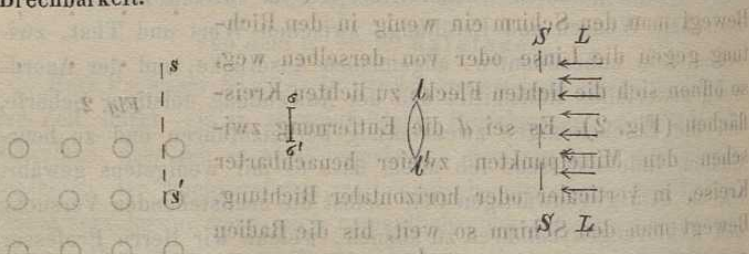


Spalt gehen, oder indem man sich des Sonnenbildes einer Linse mit kurzer Brechweite bedient. In meinen Versuchen brachte ich nicht nur die Erscheinungen hervor, welche den von Ihnen beschriebenen ähnlich sind, indem ich den vollen Sonnenstrahl anwandte, sondern ich untersuchte auch die Interferenz-Wirkungen, indem ich das Bild der Sonne durch eine Linse von ziemlich kurzer Brennweite benützte und das Zinkblech nun in einige Entfernung vom Fenster rückte, und ich bin überzeugt, dass Interferenz-Wirkungen, selbst wenn sie nicht ganz unsichtbar sein sollten, doch in Ihrem Phänomen so schwach sind, dass sie vernachlässigt werden können.

„Man betrachte zuerst Licht von einem einzigen Grade der Brechbarkeit.



Es seien LL' die einfallenden Strahlen, SS' sei der durchlöcherte Schirm, ll' die Linse, $\sigma\sigma'$ das Bild der Sonne, ss' das Bild des Schirmes. Man betrachte nur den Lichtbündel, der durch eine einzige Öffnung geht. Nach der Brechung durch die Linse werden sich diese gerade so fortpflanzen als ob $\sigma\sigma'$ eine helle Scheibe wäre von der die Strahlen ausgehen, von welchen uns aber nur diejenigen angehen, welche durch das Loch $\alpha\alpha'$ durchgehen ($\alpha\alpha'$ ist aber das Bild der Öffnung), oder welche von $\sigma\sigma'$ in solchen Richtungen ausgehen, dass sie nicht durch den Schirm aufgefangen hätte. Es entsteht dadurch also was man einen negativen Schatten $v\alpha v\alpha'$ und Halbschatten $A\alpha\sigma$, $A'\alpha'\sigma'$ nennen könnte, das heisst Räume, welche für Beleuchtung eben dasjenige sind, was Schatten und Halbschatten für Finsterniss. Auf einem Schirme, mit welchem man die Strahlen auf-

