Farben recht stark zerstreut, so wird man bewirken können, daß das von der Sonnenprotuberanz ausgehende rothe Licht in das Fernrohr fällt; das blaue Licht wird von dem Prisma neben das Fernrohr gelenkt. Man bekommt also nur die Hälfte des Lichtes der Protuberanz, macht dieselbe also durch das Prisma nochmals um die Hälfte lichtschwächer. Aber — und das ist die Absicht — das Licht, welches die benachbarte oder unter der Protuberanz gelegene Sonnenscheibe ausstrahlt, wird so stark durch das Prisma zerstreut, daß man in das Fernrohr vielleicht nur den 100ten Theil des ganzen Lichtes, nämlich nur das bischen Roth bekommt, welches dieselbe Farbe hat wie das Roth der Protuberanz; alles andere Licht geht neben das Fernrohr. Während von dem Licht der Protuberanz also die Hälfte in das Fernrohr gelangt, kommt vom Licht der Sonnenscheibe nur der 100te Theil hinein. Wenn also auch das letztere, falls sämmtliche Farben desselben zusammengenommen werden, 10mal stärker ist, so ist jetzt im Fernrohr doch 5mal mehr Licht von der Protuberanz als von der Scheibe, d. h. man sieht ein helles, rothes Bild der Protuberanz auf dunklerem rothem Grund. Der Kunstgriff beruht also darauf, daß der mit dem Roth der Protuberanz genau gleichfarbige Theil des Sonnenlichtes weniger hell ist, als das Roth der Protuberanz; die Stärke des Sonnenlichtes überwiegt für gewöhnlich nur deshalb, weil es sehr viele Farben, das Licht der Protuberanz aber deren nur zwei, nur ein ganz bestimmtes Roth und Blau, enthält.

Zur neunzehnten und zwanzigsten Unterhaltung.

27) In Fig. 188, Seite 266 sind die hellen und dunklen Quadrate gleich groß; trotzdem scheinen die hellen in der Mitte über die schwarzen zu greifen. In Fig. 189 erscheint das weiße Quadrat auf dunkelem Grunde größer als das schwarze. — Man hat sich gefragt, ob auch photographische Apparate eine ähnliche Erscheinung zeigen, ob also die chemische Wirkung noch auf die der beleuchteten Stelle nächstgelegenen Punkte sich fortpflanze; Versuche, in diesem Sinne angestellt, haben aber eine entschieden verneinende Antwort gegeben.

28) Die Täuschungen der Figuren 200 und 202 auf S. 280 erklären sich sofort aus Fig. 198 und 199 und sind nur Komplikationen der einfacheren Erscheinung, welche die letzteren Figuren zeigen. Stets verhalten sich die Linien gewissermaßen wie Fäden oder Stäbe, welche in der durch die äußeren Linien gegebenen Richtung aus=einander gezogen werden. Bei Fig. 202 denke man sich die Kreisbögen in der Nähe der eingezogenen Linien durch gerade Linien ersetzt, so entstehen lauter Stücke, welche der Fig. 198 und 199 gleichen. — Auch Fig. 201 läßt sich so auf die beiden ein=

UB Braunschweig http://www.digibib.tu-bs.de/?docid=00056403