

Spiegels werde verlängert, so wie man in der Geometrie Linien verlängert, wenn man Perpendikul auf sie ziehen will. Alles aber was ich gesagt habe, geht nur die gewöhnlichen Spiegel an, deren Oberfläche vollkommen eben ist. Die erhabenen und die Hohlspiegel bringen ganz andere Wirkungen hervor.

Den 7 Aug. 1760.

## Acht und dreßziger Brief.

Alles was die Zurückwerfung der Stralen angeht, läßt sich, wie Ew. H. gesehen haben, auf zwei Stücke bringen: das eine ist der Ort des Bildes, das die zurück gemworfenen Stralen vorstellen; und das andere ist das Verhältniß des Bildes gegen die Sache. In den gewöhnlichen oder ebenen Spiegeln ist der Ort des Bildes hinter dem Spiegel, in einer gleichen Entfernung: mit der Entfernung der Sache vor demselben: und das Bild ist der Sache selbst durchaus gleich und ähnlich. Auf diese beyden Stücke muß man Acht haben, wenn der Spiegel nicht eben, sondern seine Oberfläche entweder erhaben oder hohl ist. Denn alsdann ist das Bild gemeinlich sehr verstellt. Ew. H. werden schon bemerkt haben, daß, wenn man in einen recht glatt geputzten Löffel, in seine innere hohle oder seine äußere erhabene Seite sieht, man darinn sein Bild, aber sehr verstellt, findet. Eine silberne gut polirte Kugel hingegen stellt die Gegenstände nicht sehr verstellt, aber kleiner, vor; die inwendige Fläche einer solchen Kugel, wenn sie gehörig polirt ist, zeigt die Gegenstände größer, wofern sie nicht zu weit von ihr entfernt sind. Denn eben diese Gegenstände können kleiner und umgekehrt in dem Spiegel erscheinen, wenn man sie weiter vom Spiegel entfernt. Man braucht dazu nicht eine ganze Kugel zu nehmen; ein jedes Stück der Oberfläche thut eben die Wirkung. Solche Spiegel