

nes Hohlspiegels, in einen anderen gegenüberstehenden aber ein empfindliches Thermometer. Wendet man nun die polirte Seite des Würfels gegen den ersten Spiegel, so bemerkt man ein Steigen der Flüssigkeit im Thermometer. Ist sie zum Stillstehen gekommen, so steigt sie alsogleich von Neuem, wenn man den Würfel mit der Glasseite gegen den Spiegel kehrt. Noch beträchtlicher erfolgt es, wenn man die matte, und noch mehr, wenn man die schwarze Seite desselben dem Spiegel zuwendet.

323.

Die Beschaffenheit der Oberfläche hat einen eben so großen Einfluß auf die Wärmemenge, die ein Körper reflectirt, doch stehen die Kräfte der Oberfläche, Wärme auszusenden und zurückzuwerfen, im verkehrten Verhältnisse, und die eine bringt ein, was die andere entzieht. Die unbedeckte Kugel eines Thermometers in die Nähe eines Gefäßes mit heißem Wasser gebracht, zeigt einen merklichen Wärmezusfluß; belegt man aber diese Kugel mit Gold oder Stanifolio, so bemerkt man kaum einige Temperaturerhöhung.

Beide Wirkungen der Oberfläche auf die strahlende Wärme zeigt recht auffallend folgender Versuch: Nimmt man eine Glastafel und belegt eine ihrer Seiten zur Hälfte mit Zinnfolie und hält sie mit der zum Theil bekleideten Seite zu einem Feuer, berührt dann die hintere Seite mit einem Finger; so fühlt man hinter der Metallbekleidung kaum einige Erwärmung, während diese hinter dem freien Theile sehr merklich ist. Wendet man aber die unbedeckte Seite der Tafel gegen das Feuer, so ist die Wirkung gerade umgekehrt.

324.

Dieser Einfluß der Oberflächen ist in practischer und in theoretischer Hinsicht wichtig. Er gibt uns den nützlichen Wink, Körper, welche die Wärme zurückhalten sollen, wie z. B. Dampfcylinder, Wärmeleitungsrohren, Feuerschirme mit polirter am besten metallener Oberfläche zu versehen. Es beruht auf diesem Grundsatz auch der Gebrauch eines Differenzial-Thermometers, wovon eine Kugel versilbert ist, als Pyroscop, d. i. als Maßstab für die strahlende Wärme, weil nämlich die Wärmestrahlen