

eine wellenartige Bewegung der ganzen Äthermasse zustande kommt.

Die Körper zeigen gegen die auftreffenden Ätherwellen ein sehr verschiedenes Verhalten: Manche setzen ihrer Bewegung gar kein Hindernis entgegen — sie sind durchsichtig, andere veranlassen ein elastisches Abprallen derselben — sie reflektieren das Licht, und die meisten endlich hemmen mehr oder weniger ihr Fortschreiten, das Licht vermag sie also gar nicht oder nur geschwächt zu durchdringen — sie sind undurchsichtig oder durchscheinend, sie absorbieren ganz oder teilweise das Licht.

Trifft ein in Bewegung befindlicher Körper einen zweiten, so hört die Bewegung des ersteren auf, und es entsteht Wärme, wie es das bekannte Beispiel von Hammer und Amboß lehrt. Besitzt einer der beiden Körper nicht genügende Festigkeit, so wird beim Aufprallen auch eine Deformation, vielleicht ein Zerschellen desselben, zustande kommen. Ähnlich wirken die Stöße des oszillierenden Äthers, also das Licht. Trifft er auf einen Körper, der seine Bewegung hemmt, so kommt er zur Ruhe, und es entsteht Wärme, und vielleicht findet auch eine Deformation der getroffenen Substanz statt. Diese Deformation beschränkt sich aber in der Regel auf den Bau der Moleküle, auf eine Verschiebung der Atome, folglich auf eine chemische Veränderung der Substanz. Solche Körper werden also durch die Wirkung des Lichtes verändert, und man bezeichnet sie als „lichtempfindlich“.

Bei jeder Wellenbewegung unterscheidet man zwei für diese charakteristische Größen: den Weg, welchen ein bewegtes Teilchen bei einer Schwingung zurücklegt, das ist die Größe des Ausschlages oder die „Amplitude“ und die für die Ausführung einer Schwingung erforderliche Zeit — die „Schwingungsdauer“. Letztere kann auch durch die Zahl der Schwingungen pro Sekunde — durch die Schwingungszahl — definiert werden. Die