



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Lehrbuch der Experimentalphysik

Lommel, Eugen von

Leipzig, 1908

377. Dauer des Lichteindrucks

[urn:nbn:de:hbz:466:1-83789](https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:hbz:466:1-83789)

meinsame stereoskopische Bild der Skala als eine Folge von Marken erscheint, die sich vom Beobachter fort in die Landschaft hinein erstrecken, und an denen man die Entfernung in der Landschaft unmittelbar ablesen kann (Stereoskopischer Entfernungsmesser, 1899).

377. **Dauer des Lichteindrucks.** Der Lichteindruck im Auge braucht, nachdem das Licht aufgehört hat auf das Auge zu wirken, einige Zeit, um wieder zu verschwinden. Die Dauer dieser Nachwirkung ist um so größer, je stärker das einwirkende Licht gewesen ist. Wird ein glimmender Span im Kreise geschwungen, so sieht man einen geschlossenen feurigen Kreis. Die Speichen eines rasch umlaufenden Rades lassen sich nicht unterscheiden, und die Oberfläche einer mit schwarzen und weißen Sektoren bemalten Scheibe erscheint gleichmäßig grau, wenn sie auf der Schwungmaschine in rasche Umdrehung versetzt ist. Sind die Sektoren mit Farben bemalt, so lagern sich bei raschem Drehen die Eindrücke übereinander und es entstehen Mischfarben. Sind die Farben z. B. der vollständigen Reihe der Spektralfarben möglichst ähnlich, so erscheint die Scheibe bei rascher Umdrehung grauweiß (Farbenkreisel). Dreht man eine Scheibe mittels zweier an die Enden eines Durchmessers geknüpfter Fäden rasch um diesen Durchmesser, so daß man abwechselnd die eine und die andere Seite sieht, so sieht man die auf beiden Seiten angebrachten Zeichnungen gleichzeitig, also z. B. ein schwarzes Kreuz, wenn ein schwarzer Streifen auf der einen Seite in der Richtung der Fäden, auf der anderen senkrecht dazu gezogen ist; oder ist auf die eine Seite ein Käfig, auf die andere ein Vogel gemalt, so erscheint bei rascher Drehung der Vogel im Käfig (Thaumatrop).

378. **Das Stroboskop.** (Phänakistoskop, Phantoskop, Wunderscheibe) besteht aus einer Scheibe von Pappe (Fig. 437), an deren Umfang eine Anzahl Löcher, z. B. zwölf, angebracht sind. Auf dieser Scheibe ist eine zweite kleinere befestigt, auf welcher irgend ein Gegenstand, z. B. ein Pendel, in so viel aufeinander folgenden Stellungen dargestellt ist, als Löcher vorhanden sind. Kehrt man nun diese Vorrichtung mit der bemalten Seite einem Spiegel zu und blickt durch eine der Öffnungen, z. B. die oberste, in den Spiegel, während die Scheibe in rasche Drehung versetzt wird, so gewahrt man, indem eine Öffnung nach der anderen am Auge vorübergreift, unter der jedesmal obersten Öffnung ein Bild nach dem anderen, aber jedes folgende so schnell nach dem vorhergehenden, daß der Eindruck, den dieses im Auge hervorgebracht hat, fortbesteht, bis der folgende Eindruck an seine Stelle tritt. Indem so die Bilder der aufeinander folgenden Stellungen ineinander übergehen, glaubt man unter der obersten Öffnung ein Pendel schwingen zu sehen; da jedes Bild der Scheibe ebenso durch die ihm folgenden abgelöst wird, so sieht man nicht nur das oberste, sondern sämtliche Pendelbilder in schwingender Bewegung, und da jedes Pendel etwas später durch seine Gleichgewichtslage hindurchgeht als das vorhergehende, so erhält man den