

Apparat zur Darstellung beweglicher Bilder an der Wand.

Vom k. k. österreichischen Artillerie-Hauptmann

Franz Uchatius.

(Mit 1 Tafel.)

Aufgefordert durch den Herrn Feldmarschall-Lieutenant Ritter von Hauslab nachzudenken, ob sich nicht das Princip der Stampfer'schen sogenannten stroboskopischen Scheibe anwenden liesse, um bewegliche Bilder an der Wand darzustellen, unternahm ich im Jahre 1845 nachfolgende Versuche, deren Resultat ein Apparat ist, mittelst welchem bewegliche Bilder an der Wand in beliebiger Grösse und mit einer Deutlichkeit dargestellt werden können, wie sie die Stampfer'sche Scheibe nicht gewährt.

Die bekannte Täuschung welche mittelst der Stampfer'schen Scheibe hervorgebracht wird, entsteht dadurch, dass das Auge an derselben Stelle der Netzhaut in sehr kurzen Zwischenräumen aufeinanderfolgende Bilder empfängt, welche irgend eine wiederkehrende Bewegung in ihren verschiedenen Stadien vorstellen, und wodurch ein Effect zu Stande kommt, welcher dem eines in Bewegung begriffenen Bildes gleich kommt.

Lässt man den Spiegel, der nur dazu dient um das auf der Rückseite der Scheibe gemalte Bild sichtbar zu machen, hinweg, und setzt anstatt desselben sogleich das Spiegelbild, so ist der Vorgang bei der Stampfer'schen Scheibe ein solcher, wie ihn Fig. 1 darstellt.

Die Bilder a^1 , a^2 , a^3 fliehen so wie die correspondirenden Spalten s^1 , s^2 , s^3 , an dem Auge des Beobachters vorüber. — Jedes Bild bringt einen Eindruck auf die Netzhaut hervor, dessen Dauer durch die Breite der Spalten und durch die Öffnung der Pupille begrenzt ist. Wäre die Dauer der Lichteindrücke nur momentan, so würden die Bilder vollkommen scharf erscheinen, da aber (Fig 2) jeder Punkt, α , des Bildes so lange sichtbar bleibt, bis er nach, α^1 , und die Spalte n , nach n^1 , gelangt ist; nämlich bis er die ganze Breite der Pupillenöffnung zurückgelegt hat, und diese Bewegung auch einer Bewegung des Lichteindruckes auf der Netzhaut von β nach β' entspricht, so folgt daraus, dass auf diesem Wege niemals