

der Schlitz. HELMHOLTZ suchte diese Erscheinung verständlich zu machen unter der Annahme, daß das Auge sich in der Richtung des bewegten Objectes bewege. CATTELL zeigt, daß man Augenbewegungen für diese Erscheinung nicht verantwortlich machen kann, daß hier vielmehr unter den künstlichen Bedingungen des Experiments zeitliche Aufeinanderfolge als räumliches Nebeneinander wahrgenommen wird. Eine Reihe von Experimenten mit verschiedenen bewegten Objecten und verschiedenen Beobachtern zeigen, daß unsere Wahrnehmungen weit davon entfernt sind, eine Copie der Außenwelt zu sein; sie sind einfach ein Product von Erfahrung und Nützlichkeit.

CATTELL behauptet, daß, wenn das Auge sich in einer Secunde über 1000 abwechselnd verschiedene Farbenreize hinwegbewegt, diese sich nicht vermischen wie im Falle des Farbenkreisels. Hieran knüpft er eine interessante Betrachtung über die Function der peripheren nervösen Endorgane in Auge und Ohr. Diese Vergleichung von Auge und Ohr scheint mir freilich etwas gefährlich. Die rein physikalischen Verhältnisse sind in beiden Fällen so verschieden, daß Analogieschlüsse eher zu falschen Theorien als zur Förderung wissenschaftlicher Erkenntniß führen dürften. Gelegentlich möchte ich bemerken, daß CATTELL's Anführung, eine Reihe von 30 Geräuschen in einer Secunde verwandle sich in eine Tonqualität, meinen Beobachtungen nach in das Gebiet der Mythologie gehört. Ich will hier nicht wiederholen, was ich bereits an anderer Stelle (*diese Zeitschrift* 13, 75—80) darüber gesagt habe.

MAX MEYER (Columbia, Missouri).

A. H. PIERCE. **A New Explanation for the Illusory Movements seen by Helmholtz on the Zöllner Diagram.** *Psychological Review* 7 (4), 356—376. 1900.

Wenn man den Blick von rechts nach links oder umgekehrt über das bekannte ZÖLLNER'sche Muster gleiten läßt, so scheinen die senkrechten Linien mit ihren Schnittlinien sich auf und ab zu bewegen. Diese Erscheinung ist besonders auffällig bei einem ZÖLLNER'schen Muster in dicken Linien. PIERCE zeigt, daß die drei Erklärungen dieser Erscheinung von HELMHOLTZ (Winkelüberschätzung), THIÉRY und JUDD unhaltbar sind, daß die Erscheinung einfach deshalb auftritt, weil über einander gelegene Netzhauttheile nach einander von dem Reiz getroffen werden. Es besteht also kein principieller Unterschied zwischen dieser Erscheinung und der Bewegungserscheinung, die man hat, wenn man auf eine rotirende endlose Schraube blickt. Hiermit stimmt überein, daß, wie PIERCE bemerkt, die Auf- und Abwärtsbewegung auch dann gesehen wird, wenn die senkrechten langen Linien der ZÖLLNER'schen Figur ganz fehlen und nur die kurzen Schnittlinien da sind. PIERCE zeigt schliesslich, daß auch eine andere Erscheinung auf ähnliche Weise verständlich gemacht werden kann, nämlich die Krümmung einer Geraden, wenn man den Blick in einem die Gerade zweimal schneidenden Kreise über die Gerade hinweggleiten läßt.

MAX MEYER (Columbia, Missouri).