

ergaben die Versuche  $h$  allein als hierfür geeignet, bald wurde  $x$  direct mit der Schwelle der M. d. M.-Ae. in Zusammenhang gebracht. So sagt Lorenz<sup>1)</sup>: »Man kann behaupten, dass der nach der M. d. M.-Ae. gefundene Schwellenwerth, als Reizunterschied  $D$  in der M. d. r. u. f. F. verwendet,  $\frac{r'}{n} = \frac{1}{2}$  ergibt«. Nach ihm ist also die Fechner'sche Schwelle (eine der Müller'schen Schwelle entsprechende Größe) die Schwelle der M. d. M.-Ae. Müller selbst nimmt  $x$  als Maß der Unterschiedsempfindlichkeit an. Merkel folgert aus seinen Untersuchungen<sup>2)</sup>: »Die Schwellenwerthe der M. d. M.-Ae. und der M. d. r. u. f. F. sind wesentlich verschieden«. Derselbe sagt an anderer Stelle<sup>3)</sup>: »Mithin ist das Präcisionsmaß umgekehrt proportional der Unterschiedsschwelle«. Bei Kämpfe<sup>4)</sup> lesen wir: »Das Präcisionsmaß  $h$  bewährte sich innerhalb weiter Grenzen einzig und allgemein als Maß der Unterschiedsempfindlichkeit«. Durch Experimente ist also zur Schlichtung des Streites nicht viel beigetragen worden. Eine vermittelnde Stellung nimmt Wundt ein; er betrachtet  $h$  als Maß der Unterschiedsempfindlichkeit und sagt von den  $x$ <sup>5)</sup>, sie seien nicht nur von der Unterschiedsempfindlichkeit, sondern auch von anderen Bedingungen des Bewusstseins abhängig, so dass sie zwar in gewissen Fällen den eigentlichen Schwellenwerthen analog gehen, niemals ihnen aber entsprechen werden. Im Folgenden soll der Versuch gemacht werden, das Problem von einer anderen Seite her in Angriff zu nehmen, es mathematisch zu formuliren und einen functionellen Zusammenhang zwischen  $S$  (der Schwelle der M. d. M.-Ae.),  $x$  und  $h$  herzustellen.

## 2. Einführung der Größen $s_1$ und $s_2$ .

Als Ausgangspunkt unserer Betrachtungen soll eine Bemerkung Wundt's<sup>6)</sup> dienen. Durch die Methode der M.-Ae. erhält man bekanntlich die Unterschiedsschwelle, indem man von zwei gleichen Reizen ausgeht und den einen so lange steigert, bis er merklich

1) Philos. Studien II, 469.

3) Philos. Studien VII, 618.

5) Physiol. Psychologie 4 I, 351.

2) Philos. Studien IV, 289.

4) Philos. Studien VIII, 589.

6) Physiol. Psychologie 4 I, 344.