

2. Der von einer paraffinösen Lösung eines chemisch reinen Riechstoffes getränkte Cylinder befindet sich in einer Metallkapsel, die noch für weitere 35 cbcm der Lösung Raum läßt, so daß der Cylinder bei etwaigem Verluste an Riechstoff und Lösungsmittel immer von Neuem imbibirt wird.

3. Cylinder und Innenrohr werden nicht wie früher in horizontaler, sondern „in verticaler oder mehr vornübergeneigter“ Richtung gegeneinander verschoben. Den Hauptvorthail dieser Anordnung sieht der Verf. darin, daß das Innenrohr, weil es nicht gebogen zu sein braucht, leichter als früher gereinigt werden kann. Außerdem wird die Handhabung des Apparates erleichtert, obwohl sich für die Resultate der Messung hieraus keine Unterschiede ergeben. Das Ganze verschließt Z. beim Nichtgebrauch mit einem Glasstöpsel, um ein etwaiges Entweichen von Riechstoff zu verhüten.

4. Zur qualitativen Messung des Geruchssinns wurden bei den neu angestellten Versuchen „fünf derartige Magazincylinder auf gemeinschaftlicher Fußplatte neben einander gestellt.“ Jeder Cylinder war von einem $\frac{1}{2}$ cm hohen Metallrand umgeben, der im Inneren noch mit einer von einer durchlöcherten und geringelten Metalllamelle bedeckten dünnen Schicht entfetteter Watte ausgestattet war, um durch ein event. Durchsickern der Lösung bei starkem Temperaturwechsel keine Versuchsstörung herbeizuführen. „Die Cylinder brauchen nicht vom Innenrohr entfernt zu werden weder während der Messungen noch behufs der Reinigung. Alles bleibt an Ort und Stelle, so daß eine Verwechselung der Cylinder von selbst ausgeschlossen ist.“

Diese Cylinder zeigten die folgenden Olfactionwerthe :

- „1. Vanillincylinder 1 : 1000 Glycerin 10 cm = 35 Olfactionen.
2. Skatolcylinder 1 : 1000 Paraffin 10 cm = 100 Olfactionen.
3. Aethylbisulfidcylinder 1 : 10 000 Paraffin 10 cm = 5500 Olfactionen.
4. Nitrobenzolcylinder 1 : 20 Paraffin 10 cm = 14 000 Olfactionen.
5. Borneol 1 : 100 Natriumsalicylatlösung 10 cm = sehr hohem, bis jetzt noch nicht genau bestimmtem Werth.“ KIESOW (Turin).

E. DÜRR. **Ueber die stroboskopischen Erscheinungen.** (Experimentelle Untersuchung aus dem psychologischen Institut der Universität Würzburg.) *Phil. Stud.* 15 (4), 501—523. 1900.

Die Theorie des TALBOT'schen Gesetzes von K. MARBE, wonach die günstigsten Verschmelzungsbedingungen bei der größtmöglichen Aehnlichkeit der einzelnen „charakteristischen Effectengruppen“ vorhanden sind, wird mit der neuen Beobachtung in Uebereinstimmung gefunden, daß die Sectorencombination 3 · (60° Schwarz + 60° Weiß) leichter zum mittleren Grau verschmilzt als 2 · (60° Schwarz + 60° mittl. Grau + 60° Weiß). Die stroboskopischen Erscheinungen ruhender Gegenstände werden sodann mit MARBE ausschließlic als Ausdruck des TALBOT'schen Gesetzes anerkannt und ihre günstigsten Verschmelzungsbedingungen ebenfalls mit jener Theorie in Uebereinstimmung gefunden. Bei stroboskopischen Bildern von Bewegungsvorgängen soll ebenfalls der Ablauf der peripheren Erregung

im Verein mit den nacheilenden Bewegungen des Auges den Eindruck der Continuität hinreichend erklären. Die Fixation eines ruhenden Punktes läßt nämlich bereits den kleinsten Phasenausfall erkennen, während noch eine ziemliche Raumgröße des letzteren für die gewöhnliche Beobachtungsweise bei hinreichender Umlaufgeschwindigkeit unbemerkt bleibt. Durch Beobachtung einer im Dunkeln kreisenden Glühlampe wird endlich der nämliche Gegensatz auch für die theilweise Verdeckung eines bewegten wirklichen Gegenstandes nachgewiesen.

WIRTH (Leipzig).

MARGARET KEIVER SMITH. **Rhythmus und Arbeit.** (Aus dem Psychologischen Institut von Prof. E. MEUMANN in Zürich.) *Philos. Stud.* 16 (1), 71—133; (2), 197—305. 1900.

Die in der vorliegenden umfangreichen Abhandlung mitgetheilten Untersuchungen wurden unter der Leitung und Mithilfe von Prof. NEUMANN ausgeführt. Es wird hier zum ersten Male der Versuch gemacht, den in dieses Gebiet fallenden Thatachenbestand experimentell zu bestimmen und „einige Erklärungen als wahrscheinlich zu beglaubigen“. Die Versuche „wollen nur einen ersten Vorstoß in der Richtung des Themas machen“; die Verf. hebt aber hervor, daß in der Frage der Beziehungen zwischen Rhythmus und Arbeit ein großes Forschungsgebiet vorliegt, das nach vielen Seiten den psycho-physiologischen Untersuchungen neue Materialien und neue Fragen bringen wird, und daß sich bei der Auswahl ihrer Arbeitsgebiete „zahlreiche Berührungspunkte mit Fragen der Psychophysik und der Psychologie des Gedächtnisses ergeben haben“.

In einer einleitenden Vorbemerkung entwickelt die Verf. den Plan ihrer Arbeit, den wir in seiner allgemeinen Bedeutung mit ihren eigenen Worten wiedergeben: „Es wurde eine Stufenfolge von Arbeiten hergestellt, die wir kurz als niedere und höhere bezeichnen können, und welche jedesmal mit und ohne Rhythmus ausgeführt wurden. Die niedrigste Stufe bildete die bloße Muskelarbeit, die auf psychischer Seite nichts als die richtige Vertheilung und Abstufung der Bewegungsimpulse erfordert. Von hier aus sollte der psychische Antheil an der »Arbeit« allmählich ein immer größerer werden.“ Nach diesem Princip erstreckte sich die Durchführung im Einzelnen auf fünf Versuchsreihen. Von diesen wurde in der 1. mit dem Ergographen gearbeitet, in der 2. das rhythmische Schreiben untersucht. Die 3. betraf Gewichtsversuche, die 4. Gedächtnisversuche und die 5. umfaßte Prüfungen über die Wirkung, die der Rhythmus auf eine geistige Arbeit von möglichst wenig motorischem Charakter ausübt. In einem Schluscapitel werden dann die Ergebnisse discutirt und in einem Nachtrag noch weitere Besonderheiten hervorgehoben.

Wir folgen hier der Anordnung, die die Verf. ihrer Arbeit selbst gegeben hat.

I. Versuche mit dem Ergographen. Der verwendete Ergograph war ein verbesserter Apparat nach KRÄPELIN. Die Hebungen wurden einmal ganz beliebig und sodann in vorgeschriebenem Rhythmus und Tempo ausgeführt. Die Verf. betrachtet diese Art der Arbeit als die niedrigste, da