

**Zweite Sitzung am 24. November 1917** (in der Kgl. Prähistorischen Sammlung). Vorsitzender: Hofrat Prof. Dr. J. Deichmüller. — Anwesend 15 Mitglieder.

Der Vorsitzende spricht über Tongefäße aus dem 1903 von Oberlehrer M. Klähr entdeckten und vom Vortragenden in den Jahren 1904 bis 1910 untersuchten Brandgräberfelde der frühromischen Kaiserzeit von Piskowitz bei Lommatzsch und über Gefäße der Merowingerzeit aus Frankreich.

Letztere stammen aus einem Skelettgräberfelde von Murcy-Ferme und sind der Kgl. Prähistorischen Sammlung von Sanitätsrat Dr. P. Menzel geschenkt worden, sowie von Guignicourt, ein Geschenk des Dr. J. Lipps-Dresden.

Schließlich bespricht Derselbe Neuerwerbungen der Kgl. Prähistorischen Sammlung an paläo- und neolithischen Steinwerkzeugen aus Frankreich.

Dieselben rühren aus den bekannten Fundstellen St. Acheul und Abbeville her, sowie von einer Freilandstation des Moustérien bei Fontaine-au-Pire bei Cambrai, welche der z. Zt. als Kriegsgeolog in Frankreich tätige Assistent am Museum J. Bindrich daselbst gesammelt hat.

## V. Sektion für Physik und Chemie.

**Erste Sitzung am 18. Januar 1917.** Vorsitzender: Fabrikbesitzer R. Jahr. — Anwesend 114 Mitglieder und Gäste.

Dr. J. Lehmann, Physiker der H. Ernemann-A.-G. in Dresden, hält einen Vortrag über Farbenphotographie.

Zunächst geht der Vortragende auf das Wesen und die Bedeutung, sowie die Ziele der Farbenphotographie ein. Eine vollkommene Lösung des Problems, wie etwa die gewöhnliche Schwarz-weiß-Photographie, stellt die Farbenphotographie jetzt noch nicht dar. Wir erwarten von der Zukunft noch eine Steigerung der Empfindlichkeit der Farbplatte, sowie die Möglichkeit der Vervielfältigung der Farbenphotographie auf Papier. Aber für das Lichtbild reichen verschiedene Verfahren der Farbenphotographie voll und ganz aus.

Sodann erläutert der Vortragende die psychologischen und physiologischen Grundlagen der Farbenempfindung, insoweit sie für die Farbenphotographie in Betracht kommen. Insbesondere werden die Erscheinung der Adaption und Blendung, das Purkinjesche Phänomen, sowie die Kontrasterscheinungen besprochen. Namentlich die Kontrastwirkung spielt bei der Farbenphotographie eine hervorragende Rolle. Der Vortragende stellt einen ganz neuen Kontrastversuch an, der eine außerordentlich gesteigerte Kontrastwirkung gegenüber den bisher bekannten Kontrasterscheinungen zeigt. Die Erklärung der Steigerung findet der Vortragende in der neuen psychologischen Einteilung der Farben von Katz in Flächenfarben und Oberflächenfarben. Dann werden kurz die in Frage kommenden Farbtheorien erwähnt: die Goethesche Farbenlehre, in gewissen Punkten ein Vorläufer der Heringschen bezgl. der Weiß-Empfindung, die Dreikomponententheorie nach Young-Helmholtz, welche die Grundlage aller Methoden der Dreifarbenphotographie bildet. Zur Erklärung der verschiedenen oben erwähnten Erscheinungen der Farbenempfindung, sowie insbesondere der verschiedenen Arten der Farbenblindheit reicht sie aber nicht aus. Die zwanglosen Erklärungen geben erst die Heringsche Theorie, sowie insbesondere die weitere Vervollkommnung derselben, die Duplizitätstheorie von v. Kries. Auf die rein psychologische Stufen-Theorie von Wundt wird nicht weiter eingegangen.

Nach kurzem historischen Überblick teilt der Vortragende die verschiedenen Methoden der Farbenphotographie je nach ihren physikalischen Grundlagen in bestimmte Gruppen ein. Zunächst sind alle physikalischen Methoden, die geeignet sind, einen weißen Strahl in seine farbigen Komponenten zu zerlegen und ihn wieder zu weiß zusammensetzen,