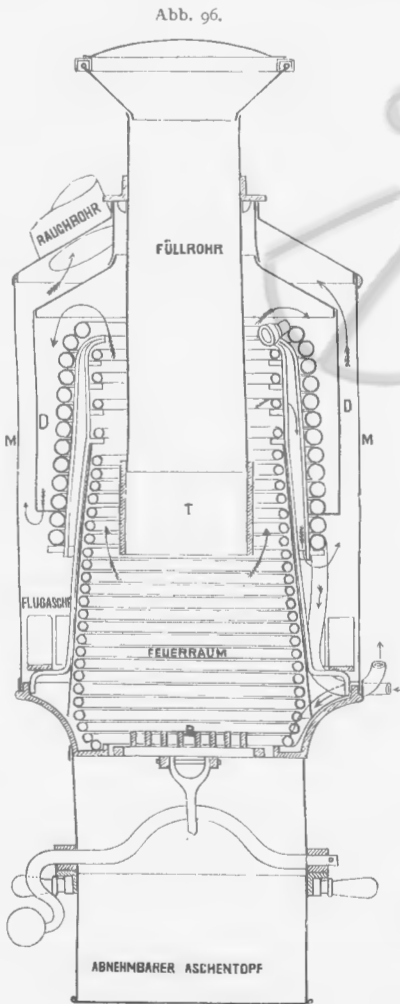


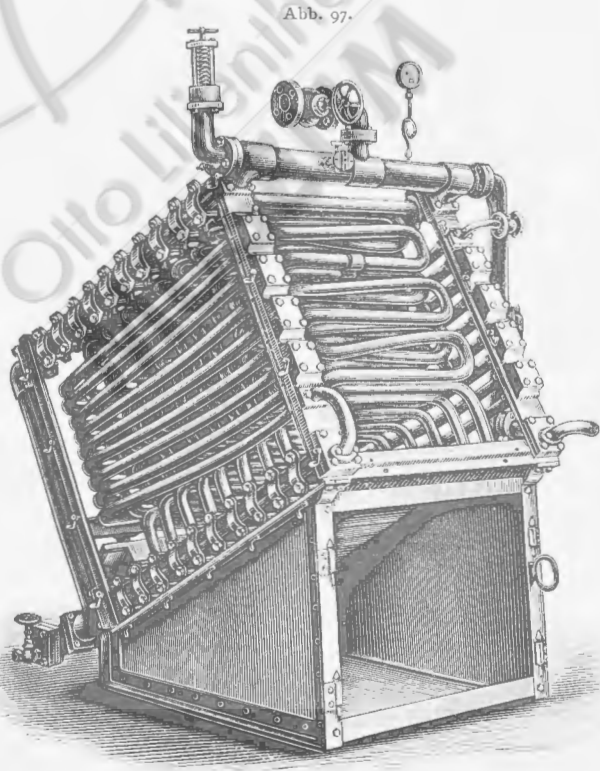
deutlich erkennen, welches sich in 20 englischen Meilen Entfernung befand. In 10 englischen Meilen Entfernung vom Scheinwerfer konnte man deutlich beim Licht desselben ein Zeitungsblatt lesen; das grosse Ferris-Rad, welches sich in einer Entfernung von 4 km vom Scheinwerfer befand, schien, von dessen Strahlen beleuchtet, wie

aus weissem Porzellan hergestellt. Wurde eines der weissen Gebäude der Ausstellung be-

Freundin, welche in dem Orte St. Joseph am anderen Ufer des Michigan-Sees in 40 km Entfernung von der Ausstellung wohnte. Diese Correspondenz dauerte so lange, bis der erfinderische Liebhaber eines Tages bei seiner erfreuenden Thätigkeit abgefasst wurde. [3071]



LILIENTHALS Schlangenrohrkessel.



LILIENTHALS verbesserter explosionsicherer Dampferzeuger.

Sicherheits-Dampfkessel und Wand-Dampfmaschine.

Mit drei Abbildungen.

Die im *Prometheus IV*, S. 395 in den Grundzügen beschriebenen gefahrlosen Dampferzeuger

leuchtet, so erschien dasselbe strahlend, als wenn es sich im Focus eines Brennsiegels bei Sonnenlicht befände, und der Beobachter gewann einen Eindruck, als wenn es unter der Wirkung dieser Strahlenbüschel in Flammen aufgehen müsste. Das im Michigan-See aufgebaute Kriegsschiff *Illinois* erschien heller beleuchtet als im vollen Sonnenlicht. Schliesslich mag noch eine Anekdote Platz finden, welche ebenfalls geeignet ist, die Kraft des Scheinwerfers und eine originelle Anwendung desselben zu demonstrieren. Der Mann, welcher den Scheinwerfer zu bedienen hatte, correspondirte mit Hülfe desselben nach dem Morse-Alphabet mit einer

hat der Erfinder derselben, O. LILIENTHAL in Berlin, seit etwa zwölf Jahren unter dem Namen „Schlangenrohrkessel“ in den Verkehr gebracht. Der Dampferzeuger (Abb. 96) unterscheidet sich von den bisherigen durch den Fortfall des eigentlichen Kessels, d. h. eines Raumes, in welchem sich eine grössere Dampfmenge ansammelt. Er erinnert also an die Naphtha-Dampfmaschine von ESCHER, WYSS & Co. Das Schlangenrohr ist mit Wasser angefüllt. Wird dieses Wasser auf den Siedepunkt gebracht, so bilden sich Dampfblasen, welche schliesslich nur einen Schaum darstellen und in trockenen Dampf übergehen. Von einem Wasserstand ist also nicht die Rede.

Die Feuerung findet innerhalb der Windungen des Schlangenrohres Platz, und es bilden die Rohrwindungen einen Füllschacht, der nur in grösseren Pausen gefüllt zu werden braucht. Man kann auch mehrere Schlangenrohre verbinden und damit die Heizfläche vergrössern. Der Doppelmantel *D* und *M* bildet den Rauchkanal. Aus diesem Kesselsystem hat nun der Erfinder einen ebenfalls nur aus engen Röhren bestehenden explosions-sicheren Dampferzeuger

herausgebildet, welcher, wie Abbildung 97 veranschaulicht, im Inneren aus mehreren Bündeln hin und her gebogener Schlangenrohre besteht. Die unteren Windungen umschliessen den Feuerraum, während die untersten Rohrgänge selbst als Rost dienen. Aus zwei gemeinschaftlichen etwas weiteren Verbindungsrohren tritt das Wasser in die einmal rechts und einmal links befestigten Schlangenrohre unten ein, während der Dampf sich in den oberen Verbindungsrohren sammelt.

Eigenartig ist auch die Wand-Dampfmaschine des Genannten (s. Abb. 98), welche sich durch ihre gedrungene und doch zierliche Gestalt auszeichnet. Sie arbeitet mit einem Dampfdruck bis zu 10 Atm. Die Welle trägt links ein Schwungrad, rechts eine Riemenscheibe, welche gleichzeitig als Schwungring für den Regulator dient. Rechts am Cylinder befindet sich die Pumpe, welche den Schlangenrohrkessel speist.

V. [2924]

RUNDSCHAU.

Nachdruck verboten.

Das Stereoskop und der Projectionsapparat die Laterna magica, wie der Apparat noch von unseren Eltern meist genannt wurde sind durch die Photo-

graphie zu den wichtigsten Anschauungs- und Unterrichtsmitteln geworden. In ersterem gewinnen wir an kleinen Bildern eine plastische Anschauung, wie sie sonst nur an körperlichen Modellen erzielt werden kann, durch letzteren werden die photographisch aufgenommenen Bilder einem grossen Zuschauerkreise und in einem so vergrösserten Maassstabe vorgeführt, dass sie dadurch einen ganz neuen Reiz, viel grössere didactische Eindringlichkeit und künstlerische Befriedigung gewähren.

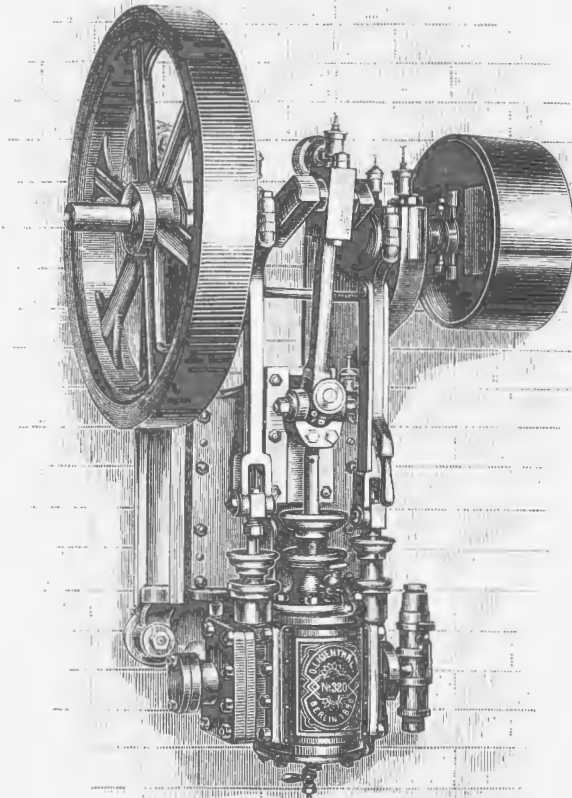
Der Hauptfehler des Stereoskopes, der bis jetzt nicht beseitigt werden konnte, liegt in der Kleinheit der Bilder, die den Effect wesentlich beeinflusst; die Bedingung, die Bilder nur so weit aus einander anzubringen, dass sie sich in Pupillendistanz befinden, erlaubt keinen Spielraum. Es liegt nun nichts näher, als das Stereoskop mit dem Projectionsapparat zu verbinden, und in der That ist dieser Versuch schon wiederholt mit geringerem oder grösserem Erfolg gemacht worden. (Siehe *Prometheus* III, S. 769 ff.)

Erst dem verflossenen Jahre aber war es vorbehalten, die Aufgabe der stereoskopischen Projection vollkommen zu lösen, so dass eine Betrachtung des stereoskopischen Bildes mit all seinen Schönheiten auf Flächen von vielen Quadratmetern Grösse ermöglicht wird. Dieser Fortschritt wurde wesentlich durch einen Engländer, ANDERTON, gemacht, und

wir hoffen unsere Leser nicht zu ermüden, wenn wir sie mit dem Princip des „Stereographen“, wie wir das neue Instrument nennen können, bekannt machen.

Das Problem, welches zu lösen war, ist das, dass mittelst zweier Projectionsapparate auf die gleiche Stelle einer weissen Wand zwei Stereoskopbilder vergrössert projectirt werden, doch so, dass das eine derselben, das rechtssichtige, nur für das rechte Auge, das linksichtige nur für das linke Auge des Beschauers sichtbar wird. Zugleich aber muss dafür gesorgt werden, dass die beiden Bilder nicht zugleich entstehen — denn dann würden doppelte Conturen an einzelnen Stellen sichtbar werden, da ja die Bilder nicht gleich sind —, sondern dass in dem Moment, in welchem das eine Bild verschwindet, das andere sichtbar wird, und dieser Wechsel in möglichster Schnelligkeit gleichmässig vor sich geht.

Abb. 98.



Nach Photographie geschn.
R. Geidner BERLIN

LILIENTHALS Wand-Dampfmaschine.