

steigern können, bei gleichen Zylinderdurchmessern, wenn man solche Maschinenanlage in ein Vierschraubenschiff bauen würde, wobei freilich wegen der doppelten Maschinenräume die zwei Wellenleitungen über 80 m lang werden müßten.

Wahrscheinlich wird aber bei künftigen Schnelldampfern die *Dampfturbine* oder ein Verbrennungsmotor die Antriebskraft liefern. Als *Turbinenschiffe* sind allerdings bisher erst zwei große Schnelldampfer gebaut, die Dampfer „Mauretania“ und „Lusitania“ der Cunardlinie. Sie haben Parsonsturbinen, von denen vier dreiflügelige Schrauben von 5 m Durchmesser etwa 175 Umdrehungen in der Minute erhalten. Die beiden äußeren, nach innen schlagenden Schrauben werden durch je eine Hochdruckturbine, die beiden inneren, nach außen schlagenden Schrauben durch je eine Niederdruckturbine getrieben. Die beiden inneren Schrauben liegen dicht am Ruderstegen

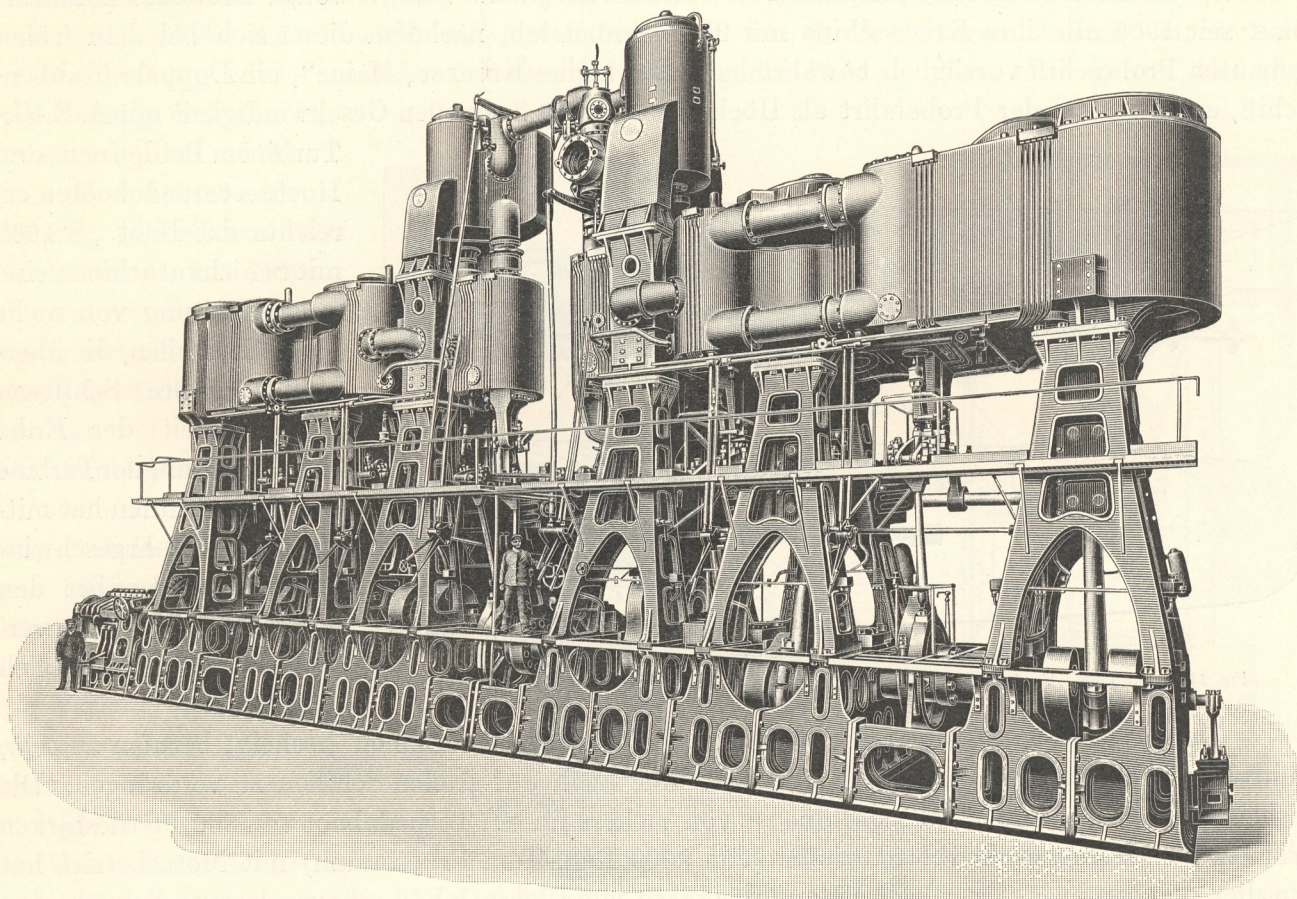


Fig. 1136. Eine der beiden Vierfach-Expansionsmaschinen des Schnelldampfers „Kaiser Wilhelm II.“, erbaut von der Stettiner Maschinenbau-Aktiengesellschaft „Vulcan“.

und etwa 15 m weiter hinten als die äußeren Schrauben, doch alle vier in gleicher Tiefe. An die inneren Schraubenwellen sind auch die Rückwärtsturbinen angekoppelt, denn da die Turbinen nicht umgesteuert werden können, müssen für Rückwärtsgang der Schrauben besondere Turbinen vorhanden sein. Die Hochdruckturbinen haben etwa 3 m Durchmesser und 8 m Länge; die Niederdruckturbinen haben etwa 5 m Durchmesser und 27 m Länge mit den auf derselben Welle sitzenden Rückwärtsturbinen. Den Dampf für die Turbinen liefern 25 Zylinderkessel, davon 23 Doppelender und 2 Einender, mit insgesamt 192 Feuerungen und 14 864 qm Heizfläche. Bei etwa 70 000 Pferdestärken Maschinenleistung erreichen die Schiffe bis 27 ½ Seemeilen Geschwindigkeit. Störend sind auf diesen größten Turbinenschiffen die Erschütterungen, die hauptsächlich von dem im wild wirbelnden Heckwasser wirkenden hinteren Schraubenpaar herrühren und durch die Wellenböcke auf den ganzen Schiffskörper übertragen werden.

Die Figuren 1137 und 1138 zeigen die Zerlegung einer Dampfturbine (Parsonsturbine) in drei Teile 1, 2 und 3, die auf drei Schiffswellen 4, 5 und 6 sitzen, und die der Dampf nacheinander durchströmt, nämlich 7 (Einlaß), 1, 8, 3, 2, 9 (Auslaß zum Kondensator). Die