

Internet: <https://peter-hug.ch/schiffsgeschwindigkeitsmesser>

MainSeite 19.820 Jahres-Supplement 1891-1892

Schiffsgeschwindigkeitsmesser 653 Wörter, 4'576 Zeichen

Schiffsgeschwindigkeitsmesser. Die Geschwindigkeit oder Fahrt eines Schiffes wird ausgedrückt durch die Anzahl Seemeilen, welche dasselbe in einer Stunde zurücklegt. Die Seemeile ist gleich einer mittlern Erdmeridianminute, gleich dem 360 x 60sten Teil des Erdumfanges, =1852 m. Legt ein Schiff in einer Stunde eine Seemeile zurück, so macht es in einer Sekunde den 3600sten Teil der Seemeile oder eine Meridiantertie (0,514 m); umgekehrt legt ein Schiff, welches in der Sekunde eine Meridiantertie läuft, in der Stunde eine Seemeile zurück; läuft es in t Sekunden s Meridiantertien, so macht es in der Stunde t/s Seemeilen. Der einfachste Fahrtmesser ist das Log (s. d., Bd. 10).

mehr Eine Anzahl andrer komplizierterer Apparate (Patentlogs) zum Messen der Schiffsgeschwindigkeit besteht im wesentlichen aus einer vom Schiffe nachgeschleppten Schraube, deren Rotationsgeschwindigkeit von der Schiffsgeschwindigkeit abhängig und deren Umdrehungen auf ein Zählwerk übertragen werden. Das Zählwerk befindet sich entweder auch im Wasser oder an Bord des Schiffes (Decklogs). Bei dem Walkerschen Patentlog (Fig. 1) ist das Zählwerk in der Schraube selbst angebracht; die Schraube rotiert mit demselben um eine feste Schnecke, in welche die Zahnräder des Zählwerks eingreifen.

Die Schnecke ist mit dem Schaft, an welchem die Schleppeleine befestigt ist, mittels Koppelung verbunden und kann als feststehend betrachtet werden. Auf dem Zifferblatt des Zählwerks wird die vom Schiffe zurückgelegte Strecke in Zehner, Einer und Viertel Seemeilen abgelesen. Das ältere Patentlog von Massey ist ganz ähnlich eingerichtet, nur befindet sich das Zählwerk nicht in der Schraube selbst, sondern in einem besondern, mit über Bord gelassenen Kasten; durch eine mit Schraube ohne Ende versehene Leine werden die Umdrehungen der Schraube auf das Zählwerk übertragen.

Bei dem Decklog von Massey ist das Zählwerk, in einer flachen, runden Kapsel (Fig. 2) eingeschlossen, an Bord des Schiffes befestigt. Auf dem Zifferblatt desselben sind zwei Zeiger angebracht; der eine gibt die zurückgelegte Strecke in Seemeilen an, der zweite durchläuft das Zifferblatt einmal, während das Schiff eine Seemeile zurücklegt; das Zifferblatt hat für denselben eine Teilung in 60 Teile, so daß jeder Teil 1/60 Seemeile entspricht. Die Anzahl Sechzigstel Seemeilen, welche das Schiff in einer Minute macht, gibt die jeweilige Fahrt des Schiffes; denn so viel Sechzigstel Seemeilen das Schiff in der Minute macht, so viel ganze Seemeilen läuft es in der Stunde. Ganz ähnlich wie das eben beschriebene Log ist das Decklog von Häcke konstruiert.

(Anmerkung des Editors: Fig. 3. »Schiffsgeschwindigkeitsmesser von Strangmeyer.« derzeit nur im Faksimile verfügbar)

Der S. von Strangmeyer (Fig. 3) beruht dagegen auf ganz anderm Prinzip und benutzt zur Fahrtbestimmung den durch die Vorwärtsbewegung des Schiffes erzeugten und von der Geschwindigkeit desselben abhängigen hydrostatischen Druck des Wassers durch Übertragung desselben auf ein Manometer, derart, daß aus dem Stande des letztern die jeweilige Fahrt des Schiffes jeder Zeit abgelesen werden kann. In ein tief unter Wasser am Bug (Vorderteil des Schiffes) angebrachtes Mundstück M münden zwei Rohrleitungen a und b, von denen die Mündung des erstern nach vorn, die des letztern nach hinten gerichtet ist.

Die erste Rohrleitung steht in Verbindung mit der einen Kammer A eines im Schiff unterhalb des Wasserspiegels aufgestellten Doppelwindkessels W, die zweite Leitung b mit der zweiten Kammer B des Windkessels. Jede dieser Abteilungen des Windkessels ist durch je eine Luftleitung derart mit einem Manometer C verbunden, daß die eine Leitung auf der einen Seite der Plattenfeder des Manometers, die zweite auf der andern Seite derselben mündet. Der Windkessel ist mit Wasserstandsgläsern, Ablaßhähnen und Verbindungsrohren für Luft und Wasser versehen, welche die Einstellung des Wasserniveaus auf gleiche Höhe in beiden Kammern ermöglichen, wie dies bei stillliegendem Schiff ausgeführt wird, in welchem Falle in beiden Räumen derselbe Druck herrscht.

Bei Vorwärtsbewegung des Schiffes wird der Druck in der Kammer A erhöht, in der Kammer B vermindert, die mit der Geschwindigkeit des Schiffes zunehmende Druckdifferenz auf das Manometer übertragen und von demselben angezeigt. Das Verhältnis dieser hydrostatischen Druckdifferenz und der Schiffsgeschwindigkeit wird empirisch ermittelt und hiernach die Manometerskala geteilt, so daß man von derselben direkt die jeweilige Fahrt des Schiffes ablesen kann.

Ende **Schiffsgeschwindigkeitsmesser**

Quelle: **Meyers Konversations-Lexikon, 1888**; Autorenkollektiv, Verlag des Bibliographischen Instituts, Leipzig und Wien, Vierte Auflage, 1885-1892; 19. Band: Jahres-Supplement 1891-1892, Seite 806 [Suche = 19.820] im Internet seit 2005; Text geprüft am 14.9.2011; publiziert von Peter Hug; Abruf am 18.11.2018 mit URL:

Weiter: https://peter-hug.ch/19_0821?Typ=PDF