

selbst. Die nicht zur Ausnutzung gelangende Geschwindigkeit geht in das Wasser über, und die Arbeit, welche auf das Fortschleudern des Wassers verwandt werden muss, geht für die Nutzwirkung verloren, ist thatsächlich eine Verschleuderung der Kraft.

Dieser Verlust wächst natürlich, wenn und jemeht das Wasser durch die eigene Strömung den Schaufeln ausweicht, wie dies bei der Bergfahrt der Fall ist, für welche man der Kraft am meisten bedarf.

Der Verlust wird am ersichtlichsten bei einem hohen Wasserstand, bei welchem den Raddampfern die eigene Fortbewegung oft mühsam genug wird.

## 2. Ersparniss an Brennmaterial.

Dem geringeren Kraftaufwand steht natürlich eine Ersparniss an Brennmaterial zur Seite. Wie gross dieselbe sein wird, lässt sich am besten nach den Erfahrungen mit dem Magdeburger Kettenschiff, dessen Maschine von derselben Stärke wie die der Raddampfer, ermessen. Dasselbe liegt täglich 16 Stunden unter Dampf und war während des letzten Jahres nur 10 Tage ausser Thätigkeit. Der Kohlenconsum ergibt sich zu  $4\frac{1}{4}$  Tonne pro Tag oder 1500 Tonnen pro Jahr.

Gleichkräftige Raddampfer, welche nicht mehr als 240 12-stündige Tage in Thätigkeit geschätzt werden dürfen, vermögen bei dieser Annahme unter 6000 Tonnen nicht zu arbeiten\*).

Nach vielseitigen Vergleichsrechnungen und nach der Bestätigung durch die Ver. Hamburg-Magdeburger Dampfschiffahrts-Compagnie, welche 4 Remorqueurs und ein Kettenschiff beschäftigt und für die beabsichtigte Weiterführung der Kette bis Hamburg ein zweites Kettenschiff bereits fertig gestellt hat, darf als gewiss angenommen werden, dass der Kohlenverbrauch eines Kettenschiffes unter gleichen Voraussetzungen höchstens  $\frac{1}{4}$  dessen der Raddampfer betragen wird.

Diese Vergleichszahlen gewinnen eine noch grössere Bedeutung, wenn man die dem Kohlenconsum entsprechenden Leistungen in Betracht zieht.

Die erfahrungsmässige Leistung eines Remorqueurs an geschleppten Gütern ergibt sich im Durchschnitt auf höchstens 5 Mill. Ctr. Meilen. Für 30 Remorqueurs, welche Anzahl indessen nicht vollauf in Dienst ist, stellt sich damit eine Leistung von 150 Millionen Ctr. Meilen heraus, auf welche ein Kohlenconsum von mindestens 180,000 Thalern entfällt.

Werden für die ca. 85 Meilen lange Strecke von Hamburg bis zur österreichischen Grenze 20 Kettenschiffe angenommen, so würden dieselben bei einem Kohlenconsum von 50,000 Thalern nicht allein zur Bewältigung des ganzen — etwa 400 Mill. Ctr. Meilen betragenden — Güterverkehrs ausreichen, sondern eine Maximalleistung von ca. 1000

\*) Die sämtlichen diesen Berechnungen zu Grunde gelegten Zahlen sind den eigenen Jahresberichten der Dampfschiffahrts-Gesellschaften entnommen.