



Abb. 195. Getreideheber.

schnellen Bunkern der Schiffe sind in letzter Zeit weiterentwickelt worden. Die bisher hierfür gebauten Kohlenheber (Abb. 194) verschiedener Bauart, bei denen die Kohle entweder aus einem besonderen Leichter mittels Greifer den Bunkern zugeführt oder die Kohle aus dem Kohlenheberschiff selbst in geeigneter Weise gehoben und durch Rohre den Bunkern zugebracht wird, sind noch im Zustande des Versuches und Vergleiches.

Zum Löschen und Laden von Getreide und ähnlichen körnigen Stoffen wurden mannigfache Versuche angestellt, um den das Gut verteuern den Handbetrieb zu beseitigen. Die Leistung der Becherheber beträgt bis 400 t/Std. Um gewisse Nachteile dieser Heber zu vermeiden, ist man mehr und mehr zu den schwimmenden Getreidehebern mit Luftdruck (Abb. 195) übergegangen. Diese sind in der Handhabung und im Betrieb derartig einfach und für die Arbeiter gesünder in der Bedienung, daß sie trotz des fünfzehn- bis achtzehnmal höheren Kraftverbrauches (gegenüber den Becherhebern) heute fast allein das Feld beherrschen. Die Getreidehebergesellschaft besitzt vierzehn schwimmende Getreideheber nach der Bauart Duckhams, mit einer Leistung von 140 bis 150 t/Std.; desgleichen die Hamburg-Amerika Linie drei Stück.

2. Versorgung des Hafengebietes mit elektrischem Strom.

Dipl.-Ing. D. Wundram.

Die Versorgung der Raibetriebe mit elektrischem Kraftstrom begann vor etwa 20 Jahren; Lichtstrom für Raianlagen dagegen wurde schon einige Jahre früher in eigenen kleineren Lichtwerken erzeugt. Das erste größere Raikraftwerk war das am D'Swaldkai, das etwa 20 größere Raischuppen mit über 230 elektrischen Kränen und eine Reihe sonstiger Stromverbraucher im östlichen Hafenteil zu versorgen hat. Das Kraftwerk ist mit 4 Kesseln zu 197 qm und 1 Kessel zu 300 qm Heizfläche ausgerüstet; sämtliche Kessel sind mit Überhitzern versehen. Die elektrische Kraft wird durch vier Dampfdynamos von je 160, 160, 225 und 325 KW. und eine Dampf-