



Fig. 1177. Amerikanischer Flußdampfer „Commonwealth“ (139 m Gesamtlänge).

wasserdichter Zellen etwa 4 m gesenkt, dann mit Ketten am gesunkenen Schiff befestigt werden. Durch Auspumpen des Ballastwassers wird das gesunkene Schiff mitgehoben, auf flacheres Wasser gebracht, dann das Hebefahrzeug wieder gesenkt, die Ketten straff gesetzt und nochmals gehoben. Meist werden zur Hebung größerer Schiffe zwei mit Hilfsmaschinen und Hilfsschrauben ausgerüstete Hebefahrzeuge nebeneinandergelegt. Ähnlich den Bergungsdampfern sind die *Pumpendampfer* der Marinewerften; sie sollen Kriegsschiffen beistehen, die durch Rammstoß, Granaten-, Torpedo- oder Seeminenwirkung ein sehr starkes Leck erhalten haben. Diese Pumpendampfer können auch als *Spritzendampfer* (mit Dampfespritzen) und Schleppdampfer verwendet werden. Spritzendampfer befinden sich in allen Häfen zum Löschen von brennenden Schiffen. Besonders seetüchtig und mit starken Maschinen versehen müssen die kleineren Seedampfer sein, wie die *Seeschlepper*, Schleppdampfer, die Segelschiffen weit in die See entgegenfahren, um sie schnell in die Häfen zu bringen; ferner *Lotsendampfer*, die vor den Hafeneinfahrten den ankommenden Seeschiffen Lotsen überbringen.

C. Flußdampfer.

Flußdampfer zeigen beträchtliche technische Unterschiede gegen die Seedampfer. Da sie sich in ruhigem Wasser im Vergleich zu den hohen Wellenbergen der offenen See bewegen, ist ihre Standfestigkeit weniger gefährdet; auch werden die einzelnen Verbände des Schiffskörpers viel weniger auf Druck und Durchbiegung, also auf Stauchen und Zerreißen, beansprucht, als bei Seeschiffen. Infolgedessen sind alle Flußdampfer bedeutend leichter und schwächer gebaut und haben fast stets glatten Boden. Die bei Flußdampfern gebräuchlichen Propeller und Maschinenanlagen wurden schon S. 495 beschrieben. Im Flußdampferbau sind im letzten Jahrzehnt ebenso wichtige technische Fortschritte gemacht worden wie im Seedampferbau; die Hauptbedingungen sind im allgemeinen: bei oft sehr geringem Tiefgang, oft auch durch die Fahrwasserverhältnisse in Kanälen und Flüssen mit starken Krümmungen bedingter geringer Breite und beschränkter Länge doch genügend große Geschwindigkeit zur Überwindung starker Flußströmung zu erreichen. Leichte Bauart ist deshalb auch wegen der geforderten hohen Geschwindigkeit notwendig. Die Längsverbände der Seeschiffe, wie Kiel, Kieldeck, Längsschotte und Seitenkiele, fallen fort; dagegen ist der Doppelboden auf allen größeren modernen Flußdampfern vorhanden und in zahlreiche Zellen geteilt, die durch Lenzrohrleitungen leergespült werden können. Bei größeren Flußdampfern verwendet man breite Rahmenspannen und gibt ihnen meist bis zum Oberdeck eine wasserdichte Innenhaut, wodurch die in der Flußschiffahrt beträchtlich größere Gefahr des Wassereintrittes bei Strandungen oder Zusammenstoßen sehr vermindert wird. Außerdem werden, der