

Raddampfer vor, im Oberlauf die Heckrad- oder Schraubenraddampfer. Eine besondere Abart dieser Frachtdampfer bilden die *kombinierten Fluß- und Seedampfer*, die den Unterlauf der großen Flüsse befahren und auch zu kürzeren Seereisen befähigt sind. Bei ihnen ist der Doppelboden zur Aufnahme von so viel Wasserballast eingerichtet, wie erforderlich ist, um dem Schiff im Seegang die nötige Standfestigkeit zu geben; im Fluß wird durch Auspumpen des Ballastes der Tiefgang so weit verringert, daß solche Dampfer auch den Mittellauf des Stromes erreichen können. Die Schiffswerft der Gebr. Sachsenberg hat 1911 für die Hamburg-Amerika-Linie den Rhein-Seedampfer „Straßburg“ erbaut, von 1540 Tonnen Wasserverdrängung und 910 Registertonnen Bruttoreum, 66 m Länge, 10 m Breite, 2,97 m Tiefgang; er ist ein Doppelschraubenfrachtdampfer mit einer zweizylinderigen Gleichstromdampfmaschine von 600 Pferdestärken.

D. Kriegsschiffe.

Von den Abweichungen des Kriegsschiffbaues wurde schon S. 487, von den auf Kriegsschiffen erforderlichen Hilfsmaschinen S. 505 gesprochen. Nach ihrem Zweck hat man folgende

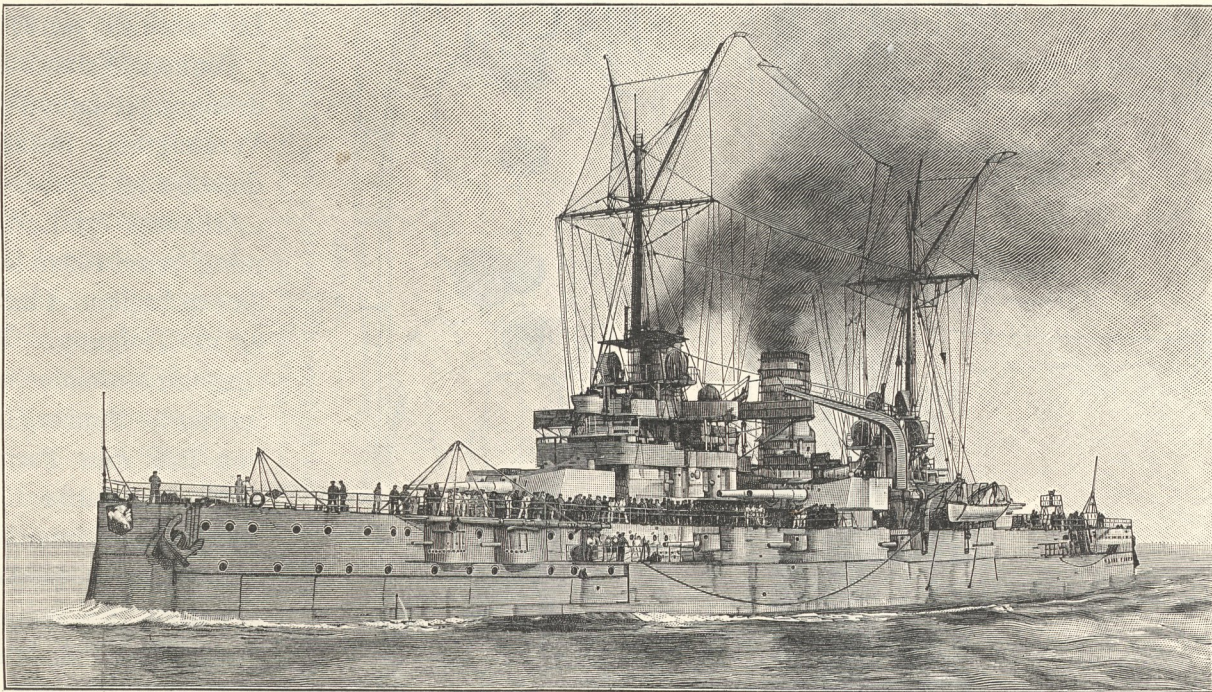


Fig. 1186. Deutsches Linienschiff „Westfalen“.

Hauptarten von Kriegsschiffen zu unterscheiden: Linienschiffe, Panzerkreuzer, geschützte Kreuzer, Torpedoboote, Unterseeboote und Spezialschiffe verschiedener Art.

1. Linienschiffe.

Linienschiffe sind gepanzerte Hochseeschlachtschiffe mit den stärksten Angriffs- und Schutz-
waffen. Ihre Bauart und Bewaffnung hat vielerlei Wandlungen durchgemacht, bis jetzt eine nach dem ersten Riesenlinienschiff „Dreadnought“ benannte Gattung entstanden ist, bei der die Bewaffnung mit 10—12 schwersten Geschützen die Grundlage bildet. Diese Geschütze von 30,5 bis 35 cm Kaliber, mit Rohren von 45—50 Kaliber Länge werden paarweise in Panzertürmen aufgestellt. Die Anordnung der Panzertürme weicht bei den einzelnen Marinen voneinander ab: auf amerikanischen Linienschiffen stehen 4—6 Türme in der Mittschiffslinie, davon 2—3 erhöht, so daß sie über die niedrigeren Türme hinwegfeuern können; auf „Dreadnought“ und neueren britischen Linienschiffen stehen drei Türme in der Mittschiffslinie, zwei seitlich; auf den deutschen Linienschiffen der Nassauklasse (Fig. 1186) steht der vordere und hintere Turm mittschiffs, vier mittlere Türme stehen paarweise im Viereck an den Seiten. Während bei den englischen Linienschiffen die

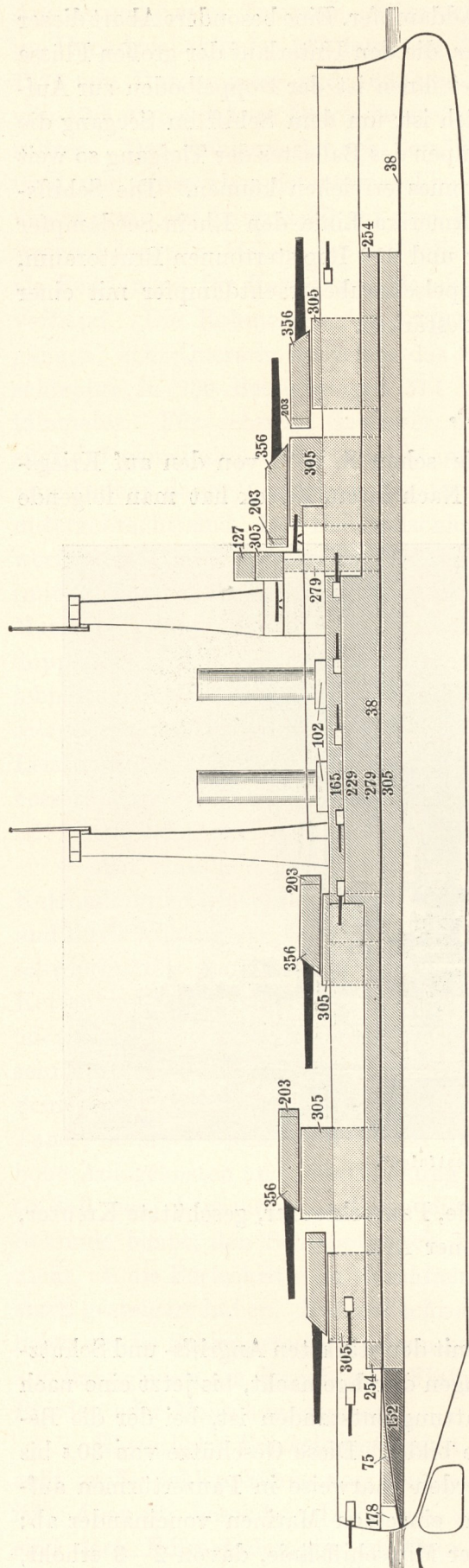


Fig. 1187.

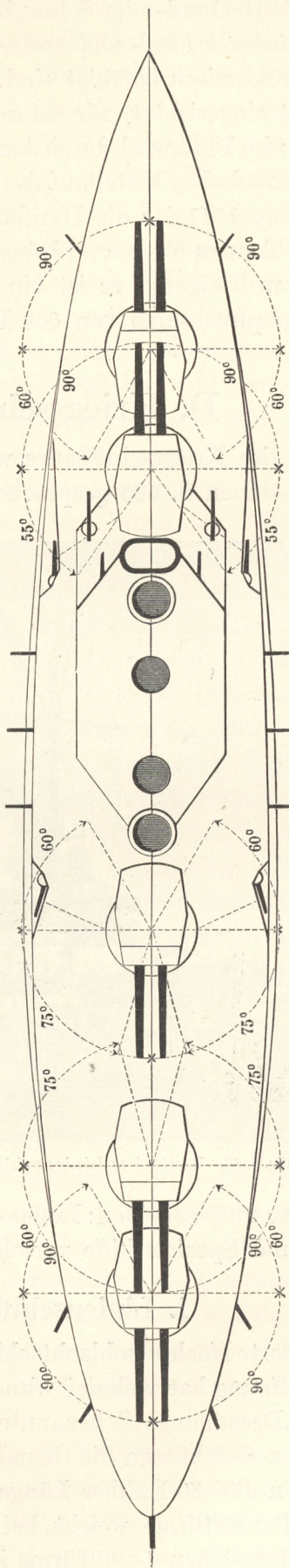


Fig. 1188.

Fig. 1187 und 1188. Seitenansicht und Deckplan der amerikanischen Linienschiffe „Texas“ und „Newyork“.

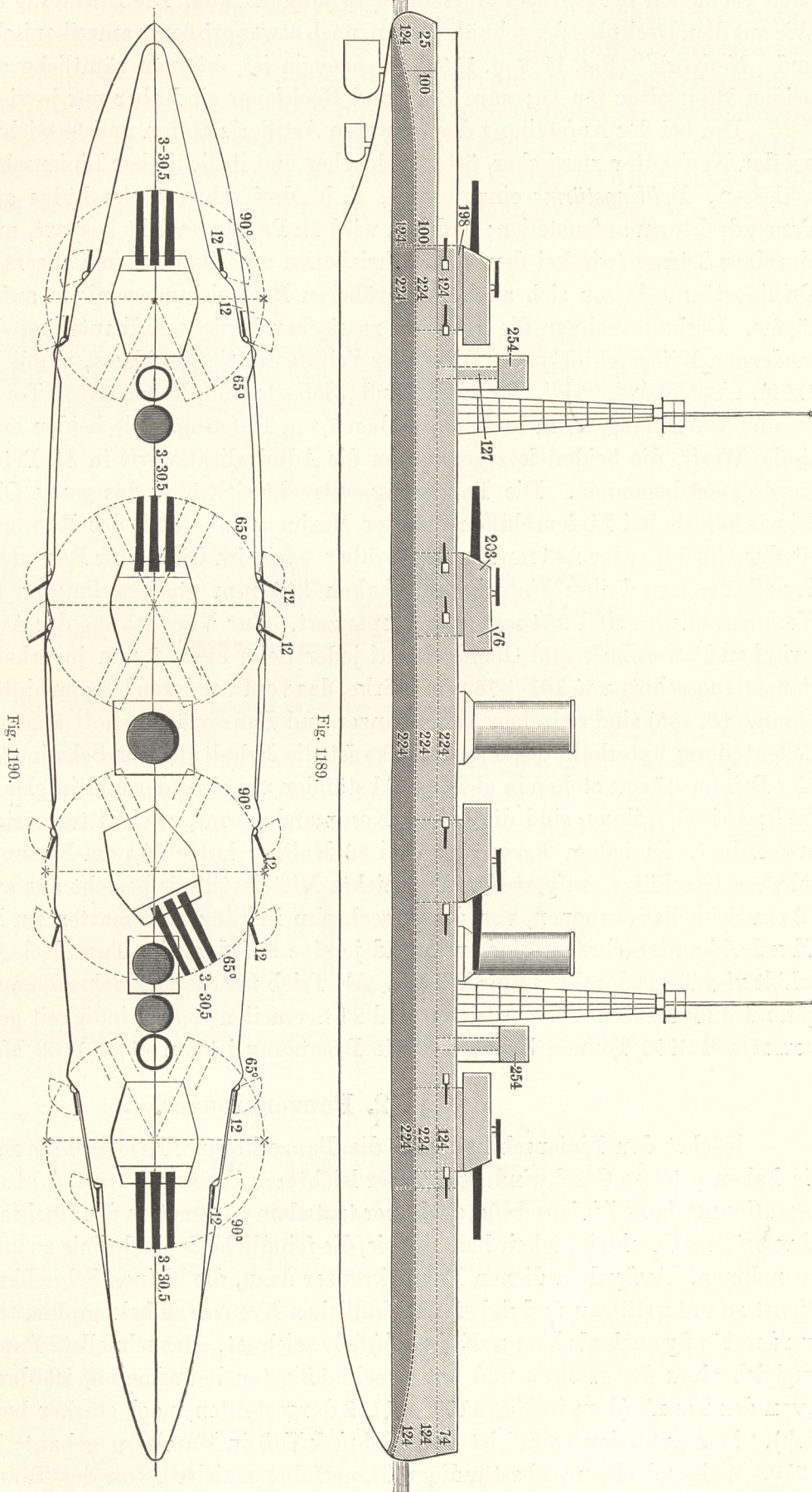
Mittelartillerie vollständig fehlt, stehen auf den deutschen zwölf 15 cm-Schnelladekanonen in Einzelkasematten im Mittelaufbau unter dem Deck, auf dem die schweren Panzertürme ruhen. Zur Torpedobootsabwehr sind außerdem alle Linienschiffe mit einer großen Zahl leichter Schnelladekanonen von 8,8—10 cm Kaliber bewaffnet. Die größten Linienschiffe, von 27780 Tonnen Wasserverdrängung, bauen die Vereinigten Staaten; diese beiden Neubauten, „Arkansas“ und „Wyoming“, sind 169 m lang, 28,4 m breit und haben 8,7 m Tiefgang. Ein ringsum laufender, sehr breiter Panzergürtel von 279 mm Panzerstärke schützt die Wasserlinie; innerhalb dieses Gürtels liegt das gewölbte, 76 mm starke Panzerdeck, das alle unteren Räume mit den Maschinen- und Kesselanlagen, den Munitionskammern, Torpedoräumen, sowie das Steueruder gegen Schußverletzungen schützt. Alle Luken im Panzerdeck werden mit Panzerdeckeln geschlossen. Im Vorderschiff erhebt sich über dem Panzergürtel eine Panzerkasematte für die Mittel-

artillerie, deren Panzerstärke 203 mm beträgt; in der Kasematte stehen, durch Splitterschotte voneinander getrennt, zwölf 12,7 cm-Schnelladekanonen, während noch neun dieser leichten Geschütze an ungepanzerten Stellen verteilt sind. Die schweren Geschütze, zwölf 50 Kaliber lange 30,5 cm-Kanonen,

sind paarweise in sechs Panzerdrehtürmen untergebracht, die sämtlich hintereinander in der Mittschiffslinie stehen; die gepanzerten Unterbauten der Türme führen bis auf das Panzerdeck hinab. Über dem Vorderende der Panzerkasematte steht der vorderste Drehturm mit etwa 270° Bestreichungswinkel; dicht hinter ihm erhebt sich der zweite Turm, dessen Geschütze den vorderen Turm überragen. Dann folgt unmittelbar der noch etwas höhere gepanzerte Kommandoturm, hinter dem sich die für Entfernungsmessungen und Trefferbeobachtungen bestimmten beiden Gittermasten, ferner die beiden Schornsteine, drei Gittergerüste für Scheinwerfer und zwei Drehkrane zum Ein- und Aussetzen der Deckboote erheben. Auf der hinteren Hälfte des Oberdecks stehen die übrigen vier Panzertürme hintereinander und abwechselnd sich überragend. Die vier Propellerschrauben jedes dieser Schiffe

werden von Parsonsturbinen getrieben, die bis 28 000 Pferdestärken leisten und 22 Seemeilen Geschwindigkeit geben. Den Dampf liefern 14 Wasserrohrkessel System Babcock und Wilcox; der größte Kohlenvorrat beträgt 2500 Tonnen und reicht für eine Dampfstrecke von etwa

Fig. 1189 und 1190. Seitenansicht und Deckplan des russischen Linienschiffes „Gangut“.



6000 Seemeilen bei geringer Marschgeschwindigkeit aus. Die Besatzung ist etwa 1000 Mann stark. Wie aus dem Deckplan der sehr ähnlichen, noch etwas größeren amerikanischen Linienschiffe „Texas“ und „Neuyork“ (Fig. 1187 u. 1188) zu ersehen ist, können sämtliche schweren Geschütze nach beiden Breitseiten feuern; zum Bug- und Heckfeuer sind aber nur je vier Geschütze verwendbar.

Um bei der Aufstellung der schweren Artillerie Raum und Gewicht zu sparen, hat man sich bei den Neubauten russischer, österreichischer und italienischer Linienschiffe zu der Neuerung entschlossen, *Drillingstürme* einzuführen, d. h. drei schwere Geschütze gemeinschaftlich in einem Panzerdrehturm aufzustellen; dadurch wird an Panzergewicht gespart, auch wird die Überhöhung einzelner Türme (wie bei den vorbeschriebenen amerikanischen Panzerschiffen) vermieden. Vier Drillingstürme lassen sich auch mit größeren Bestreichungswinkeln aufstellen als sechs Doppeltürme. Deshalb rechnen die neuesten russischen Linienschiffbauten zu den interessantesten aller modernen Kriegsschiffstypen; diese vier Schiffe der Gangutklasse, nämlich „Gangut“ (Fig. 1189 u. 1190), „Petropáwlowsk“, „Poltawa“ und „Sebastopol“, haben 23370 Tonnen Wasserverdrängung; sie sind 180 m lang, 27 m breit und haben 8,3 m Tiefgang. Die beiden erstgenannten hat die Baltische Werft, die beiden letztgenannten die Admiralitätswerft in St. Petersburg gebaut; der Bau wurde 1909 begonnen. Die Panzerung erstreckt sich über das ganze Oberschiff, ist aber dafür schwächer als bei Linienschiffen anderer Marinen; innerhalb des Raumes, wo die Türme stehen, ist der Gürtelpanzer 225 mm stark, darüber sowie im Gürtel für Bug und Heck nur 125 mm. Die Panzertürme und ihre Unterbauten haben 203 mm starken Panzer; der vordere und hintere Kommandoturm sind 254 mm stark gepanzert. Zur Verstärkung der Außenhautpanzerung dient zwischen Panzerdeck und Oberdeck auf jeder Seite etwa 3,4 m innerhalb des Außenpanzers ein Panzerlängsschott von 101—76 mm Stärke, das vom vorderen bis zum hinteren Turm reicht. Kofferdämme (S. 488) sind zwischen Außenpanzer und Panzerlängsschott angeordnet. Durch sorgfältige Zellenteilung unterhalb des Panzerdecks ist die Erhaltung der Schwimmfähigkeit gesichert. Die vier Drillingstürme stehen in gleichen Abständen voneinander und in gleicher Höhe auf dem Oberdeck; zwischen ihnen sind die beiden Kommandotürme, zwei Gittermasten und zwei Schornsteine angeordnet. In jedem Turm sind drei 50 Kaliber lange 30,5 cm-Kanonen, insgesamt also zwölf schwere Geschütze, aufgestellt. Die leichte Mittelartillerie besteht aus zwanzig 50 Kaliber langen 12 cm-Schnelladekanonen, von denen sechzehn in Einzelkasematten im Batteriedeck (unter dem Oberdeck) untergebracht sind, während je eine auf den vier Turmdecken freisteht. Jedes Schiff erhält vier Torpedorohre unter Wasser. Als Trieb für die vier Schrauben dienen Turbinen, die insgesamt 42000 Pferdestärken leisten und 23 Seemeilen Geschwindigkeit geben sollen. Der Kohlenvorrat soll 3000 Tonnen betragen. Die Besatzung ist auf etwa 1100 Mann zu schätzen.

2. Panzerkreuzer.

Nächst den Linienschiffen sind die Panzerkreuzer Kriegsschiffe mit großem Gefechtswert; sie haben größere Geschwindigkeit, aber leichteren Panzerschutz und etwas schwächere Geschützbewaffnung als die Linienschiffe, sind aber trotzdem geeignet, in der Hochseeschlacht mitzukämpfen. Ihre größere Geschwindigkeit befähigt sie, die feindliche Schlachtlinie zu umgehen und in Kreuzfeuer zu nehmen. Außerdem dienen Panzerkreuzer dazu, die kleinen Schnellkreuzer beim Aufklärungsdienst zu unterstützen und dabei die feindlichen Kreuzer zu bekämpfen. Sehr große Panzerkreuzer werden häufig auch als *Kreuzerlinienschiffe* bezeichnet. Der schnellste Panzerkreuzer aller Marinen, zugleich einer der größten und am zweckmäßigsten bewaffneten, ist der deutsche Panzerkreuzer „von der Tann“ (dem in Fig. 1191 u. 1192 dargestellten, noch stärker bewaffneten „Moltke“ ähnlich). Der „von der Tann“ ist von Blohm & Voß in Hamburg gebaut; Beginn der Probefahrten 1910. Während einer sechsständigen Dauerfahrt erzielte „von der Tann“ die bisher von großen Schiffen unerreichte Durchschnittsgeschwindigkeit von 27 Seemeilen in der Stunde. Das Schiff ist 171 m lang, 26,5 m breit und hat 8,1 m Tiefgang. Wasserverdrängung etwa 19000 Tonnen. Der Panzergürtel reicht in großer Breite rings um das Schiff, darüber befindet sich eine bis zum Oberdeck geführte Panzerzitadelle, in der zehn 15 cm-Schnelladekanonen in Kasematten aufgestellt sind. Die