

Konvektion (Segellexikon)

Der Wärmeaustausch durch Strömungen von Fluiden wie Wasser oder Luft wird als Konvektion bezeichnet. Diese spielen eine bedeutende Rolle bei der Kühlung von Schiffsmotoren und anderen Maschinen sowie bei der Erwärmung von Kabinen und Lagerräumen. Um die Temperatur in ihren Maschinenräumen aufrechtzuerhalten, haben Schiffe häufig ein spezielles Kühlsystem. Solche Systeme machen sich das Prinzip der Konvektion zu eigen, indem sie Wasser durch Rohre leiten, die um die Maschinen herum angeordnet sind. Daraufhin wird das Wasser dann abgekühlt und um den Prozess fortzusetzen wird es zurück in den Kühlkreislauf gepumpt. Bei der Belüftung und Klimatisierung von Schiffskabinen und Lagerräumen wird durch die Bewegung von Luft Wärme und Feuchtigkeit abgeführt, um damit ein angenehmes Raumklima zu schaffen. Auf längeren Seereisen, bei denen Passagiere und die Besatzung viel Zeit an Bord verbringen, ist diese Klimatisierung und Belüftung besonders wichtig. Zu berücksichtigen ist die Auswirkung der Konvektionen auf die Stabilität des Schiffes. Wenn einige Wärmequellen wie Maschinen oder Lagerräume auf einer Seite des Schiffs konzentriert sind, führt dies möglicherweise zu einer ungleichmäßigen Verteilung des Gewichts und kann somit das Schiff aus dem Gleichgewicht bringen. Auf die Verteilung der Last muss daher sorgfältig geachtet werden.