

Der Magnetkompass

Neben der Seekarte ist der Magnetkompass das wichtigste Hilfsmittel der Navigation.

Eine magnetisierte Scheibe in einem zur Dämpfung der Bewegung mit Flüssigkeit gefüllten Glasgehäuse richtet sich am Magnetfeld der Erde aus. Auf ihr ist die **Kompassrose** aufgedruckt, eine 360° Einteilung von Nord über East (Ost), Süd und West nach Nord und die Haupthimmelsrichtungen sowie evtl. noch die (veraltete) Stricheinteilung (360° = 32 Strich, ein Viertel von 45°), auf dem Gehäuse der Steuerstrich, der beim Steuerkompass parallel zur Kiellinie (Schiffsmitte) verläuft. Der Kompass ist zudem kardanisch aufgehängt, um in jeder Lage zu funktionieren.

Nun zeigt der Kompass scheinbar eine klar definierte Richtung an, leider lässt sich diese nicht einfach übernehmen. Neben der **Missweisung** (der magnetische Nordpol liegt bedauerlicherweise nicht am Nordpol und zu allem Überfluss wandert er auch noch...) lenkt auch das Schiff und all die magnetischen Teile auf ihm je nach gefahrenem Kurs den Kompass zusätzlich ab.

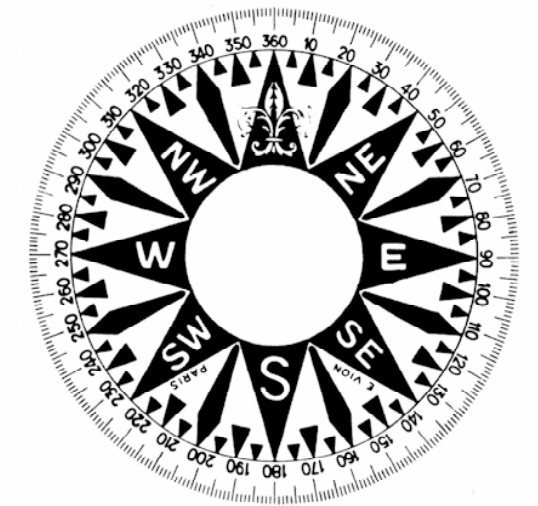
Diese **Ablenkung** (Deviation) kann aus einer speziell für diesen Kompass an einem bestimmten Platz erstellten Ablenkungstabelle entnommen werden. In Grenzen lässt sich die Ablenkung durch angebrachte Kompensationsmagnete ausgleichen, eine Aufgabe für den Fachmann.

Für einen "**Kurs über Grund**" muss der Navigator nun einen Blick in die Karte werfen und die für das Jahr geltende Missweisung seines Fahrtgebiets ermitteln (Kompassrose auf der Karte gibt die Missweisung für ein bestimmtes Jahr an und die jährliche Veränderung), dann seine Ablenkungstabelle benutzen und daraus dann den "**rechtweisenden Kurs**" machen.

Damit nicht genug, wird das Schiff auch noch durch Strömung vertrieben und durch Abdrift (gerade beim Segeln wird das Schiff ja nicht nur nach vorn, sondern auch nach Lee (dem Wind abgekehrte Seite) "versetzt". Auch das muss, meist mit Erfahrungswerten, Strömungskarten (vor allem in Tidengewässern) und grafischen Mitteln (Stromdreieck) berücksichtigt werden.

Wenn der Navigator nun nach langer Berechnung zu einem **Kompasskurs** (=Steuerkurs, MgK) gekommen ist, sollte der Steuermann versuchen, das Schiff möglichst genau auf diesem Kurs zu halten...

Neben dem Kurshalten dient entweder der Steuerkompass (mit separatem oder aufgesetztem Diopter =Visier) oder ein separater Handpeilkompass dem **Peilen** von Landmarken oder anderen Objekten. Die meisten Marine Ferngläser haben zu diesem Zweck einen eingebauten, beleuchteten Peilkopass, der ins Bild eingespiegelt wird. Sehr praktisch...



Elektronischer Kompass (Fluxgate)

Der Fluxgate Kompass ist ein elektronischer Kompass, der mittels Magnetfelddetektor ein digitales Signal erzeugt, das von Anzeigegeräten als Kompasskurs angezeigt wird. Er eignet sich für Stahlschiffe, da er an einer Stelle mit geringer Ablenkung eingebaut sein kann. Er findet auch in sog. "Pinnenpiloten", kleinen Autopiloten, die den Steuermann ersetzen, Verwendung.

Kreiselkompass

Der Kreiselkompass orientiert sich nicht am Magnetfeld, sondern an der Erdrotation. Er spielt auf kleinen Schiffen keine Rolle.