

# Knoten

## Physikalische Einheit

Einheitenname	Knoten
Einheitenzeichen	kn
Physikalische Größe(n)	Geschwindigkeit
Formelzeichen	$v$
Dimension	$L T^{-1}$
In SI-Einheiten	$1 \text{ kn} = \frac{463 \text{ m}}{900 \text{ s}} = 0,514 \frac{\text{m}}{\text{s}}$
Benannt nach	Knoten (Knüpfen)
Abgeleitet von	Seemeile, Stunde



## Handlog

Der **Knoten** (kn) ist ein Geschwindigkeitsmaß in der See- und Luftfahrt bzw. der Meteorologie, das auf der Längeneinheit Seemeile (sm oder NM, nmi, n.mi. für nautische Meile) beruht:

- Definition: 1 Knoten = 1 Seemeile/h = 1,852 km/h  $\approx$  0,514444 m/s
- Einheitenzeichen: kn (englisch früher kt)

Die Bezeichnung leitet sich aus den Knoten her, die in die Leine des Logscheits gemacht werden, um bestimmte Abstände zu markieren (idealerweise Bruchteile einer Seemeile). Die Zahl der Knoten, die in einer bestimmten (durch das Logglas, einer speziellen Sanduhr, festgelegten) Zeit zurückgelegt werden, ergibt die sogenannte Fahrt durchs Wasser (FdW).

Diese FdW wird heutzutage wesentlich genauer durch andere Logs (hydrodynamisch, elektrisch usw.) bestimmt. Für die Navigation wichtiger ist hingegen die Geschwindigkeit über Grund, die entweder mit anderen Navigationshilfen (GPS/GLONASS, terrestrische, Funknavigation) oder mit Kenntnis der Meeresströmung bestimmt wird.

Da die Seemeile einem Unterschied der geographischen Breite von einer Minute (1') entspricht, bedeutet z.B. eine Schiffsgeschwindigkeit von 30 Knoten, dass auf Nord- oder Südkurs in einer Stunde ein halber Breitengrad zurückgelegt wird.