

Geoid (Segellexikon)

Das Geoid ist die Form, die die Erde annimmt, wenn alle Meeresströmungen und Gezeiten sowie alle Landmassen und Erdkrustenbewegungen ausgeglichen sind. So ist es ein theoretischer, Erdball-ähnlicher Körper, an dessen Oberfläche die Erdanziehung überall gleich groß ist. In der Schifffahrt ist das Geoid von besonderer Bedeutung, da es als Referenz zur Bestimmung der Höhe von Objekten über dem Meeresspiegel dient.

Genauer ist das Geoid eine komplexe, dreidimensionale Form, die sich ständig aufgrund von Änderungen im Meeresspiegel und der Form der Erde selbst verändert. Um eine genaue Navigation auf See zu gewährleisten, verwenden Navigatoren und Schiffssteuerungssysteme Referenzpunkte auf dem Geoid, um die Höhe von Objekten wie Leuchttürmen, Bojen und Hafenanlagen zu bestimmen.

Gleichzeitig ist eine genaue Kenntnis des Geoids auch wichtig für die Bestimmung der tatsächlichen Wassertiefe in verschiedenen Teilen des Ozeans, da die Oberfläche des Ozeans aufgrund von Gezeiten, Wellen und Strömungen ständig schwankt. Durch die Kombination von Geoidinformationen mit Daten über die Oberflächentopographie des Ozeans können Navigatoren und Schiffssteuerungssysteme eine genaue Tiefenkarte erstellen, um Hindernisse auf See zu vermeiden.

Dadurch dass moderne Technologien wie GNSS (Global Navigation Satellite System) und GPS das Geoid als Referenz für eine genauere Positionsbestimmung verwenden, ist das Geoid ein wichtiger Faktor für eine sichere und präzise Navigation in Schifffahrt.

Hinweis: Die Inhalte dienen nur der allgemeinen Information. Keine Gewähr für Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität. Nutzung auf eigene Verantwortung; zwingende gesetzliche Haftungsansprüche bleiben unberührt.