

Kaltes Eisen

Das schweizerische Start-up Anchor Guardian will das Ankern planbar machen und Kapitäne ruhiger schlafen lassen. Das System setzt auf eine Algorithmus-basierte Navigation und umfassende Sensorik, die jede noch so kleine Bewegung des Ankers meldet.

Text Sören Gehlhaus



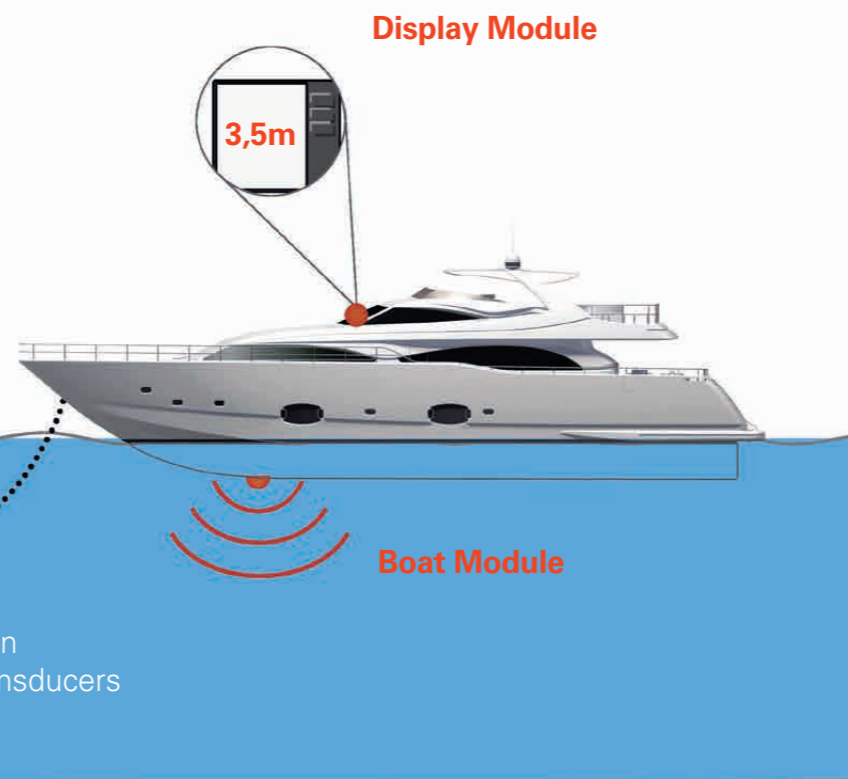
FOTO: ADOBESTOCK / DENYS YELMANOV

Die Ankerklüse ist verwaist, der Kettenkasten leer, aber der Kopf ist voller Zweifel. So geht es nicht nur Freizeitskippern. Auch manch Berufskapitän schläft unruhig während des nächtlichen Ankerns. Nur möchte das kaum einer zugeben, weiß Thomas Frizlen von Anchor Guardian zu berichten. Der in der Schweiz lebende Schwede hat ein holistisches Anker-Überwachungssystem entwickelt, das auch beim Setzen und Aufholen maßgeblich unterstützt. Im Unterwasserschiff erfordert das ein Empfangsmodul, das Herzstück ist ein Edelstahlelement mit Wirbel, in dem fünf Sensoren sitzen und das zwischen Ankerring und erstem Kettenglied verschäkelt wird. Bei den meisten bestehenden Systemen bedürfen Winden oder Pallklinken keinerlei Anpassung. Der Datenaustausch geschieht per Ultraschall, das Laden erfolgt berührungslos an Deck. Vor Anker wird dem Wachhabenden die absolute Bewegung des Grundeisens gemeldet. Die Genauigkeit liegt im Submeterbereich und zeigt, ob er etwa kriecht oder hoppelt. Anchor Guardian misst auch, mit welcher Kraft am

Anker gezogen wird, und gibt Aufschluss, ob der Anker arbeitet oder die Kette die Kraft noch aufnimmt. Für alle Parameter können ausfallsichere Alarmer eingestellt werden, auch die Distanz. Die Daten werden auf einem eigenen Display, über die NMEA-2000-Schnittstelle auf vorhandenen Plottern oder MFDs oder per App auf dem Smartphone ausgespielt.

Anchor Guardian geht noch einen Schritt weiter: Ein Algorithmus schlägt unter Berücksichtigung von Wind, Wellen, Gezeiten und Entfernungen vor, wie viel Kette gegeben werden muss, um das perfekte Verhältnis aus Kettenlänge und dem Winkel zwischen Kette und Untergrund zu erhalten. Da bei über fünf Grad bereits 20 Prozent Halt verloren gehen, streben Ankerlieger einen möglichst waagerechten Zug an – was bei großen

Im Einsatz: Das Ankermodul sendet Daten per Ultraschall an die Empfangseinheit im Rumpf und wird an Deck kabellos aufgeladen. Anchor Guardian nutzt die NMEA-2000-Schnittstelle.



12 Funktionen bietet Anchor Guardian, dazu zählt die Berechnung des Scope

Motoryachten durch schweres Geschirr gegeben ist. Zur Einordnung: Von einer 111-Meter-Lürssen fallen zwei je 2,3 Tonnen schwere Patentanker ins Sediment. Wiederum ist die Windlast bei Gigaformaten weitaus größer als bei Segelyachten, die für gewöhnlich mit möglichst leichten Ketten reisen. Der Scope-Kalkulator wurde angeregt von den Erfahrungen des „Blue Papillon“-Kapitäns, der das System bereits auf dem 43-Meter-Segler testete und besonders mit Schwoien als Folge zu langer Ketten zu kämpfen hatte. „Damit machen wir die ganze Scope-Diskussion obsolet“, ist Frizlen überzeugt. Scope ist entscheidend für den Halt des Eisens und beschreibt das Verhältnis zwischen zwei Entfernungen: von der Ankerersatzstelle zum Ankerauslass und von dort zum Grund.

Für Superyachten wird die Ankerhilfe 2023 erhältlich sein

Anchor Guardian hat auch den Umweltaspekt im Blick und will in das Empfangsmodul eine Kamera integrieren. Exakt zu wissen, wo der Anker sich eingräbt oder verhakt, beugt der Zerstörung von Unterwasserwelten vor. So riss Paul Allens „Tatoosh“ 2016 ein schützenswertes Riff vor den Cayman Islands auf. Und an der französischen Mittelmeerküste werden Verbotszonen stetig vergrößert, die auf den Schutz von Posidonia-See gras abzielen. Sicherheit ist ein weiterer Antrieb für die Entwicklung. 70 Prozent der Schäden an Unterwasserkabeln und -pipelines seien auf treibende Anker zurückzuführen. Aktuell arbeitet das siebenköpfige Team daran, AIS zu berücksichtigen, damit andere Yachten wissen, wo der Anker liegt und wie lang die Kette ist – eine wichtige Information für die Bestimmung des Schwoikreises. „Wir sind dabei, ein



In Position: 115-Meter-„AHPO“ vertraut bei Heli-Operationen auf den Anker.

spezifisches AIS-Signal für den Anker zugeteilt zu bekommen“, berichtet Frizlen, der bei ABB sieben Jahre lang die Entwicklung elektrischer Systeme verantwortete und Swiss Ocean Tech 2013 in Zürich gründete.

„Wir ankern heute noch wie vor Hunderten von Jahren. Jetzt haben wir die Möglichkeit, ohne etwas am Ablauf zu ändern, sicherer und nachhaltiger zu ankern“, ist sich Frizlen sicher, dem die Produktidee bereits in seiner Jugend beim Segeln durch die Stockholmer Schärengärten kam. Das zunächst nur auf Superyachten abzielende Serienprodukt soll 2023 auf den Markt kommen und auf Handelsschiffe und Freizeitboote angepasst werden. Egal wer es nutzt, das System will unterstützen und Kapitänen keine Kompetenzen entziehen. Neben dem vermutlich hohen Verkaufspreis könnte Anchor Guardian noch etwas im Weg stehen: seemännischer Stolz.



Testumgebung: Anchor-Guardian-Gründer Thomas Frizlen hält einen Prototypen, der auf Mallorca zwischen Anker und Kette von „Blue Papillon“ geschäkelt wurde. Darin enthalten sind fünf Sensoren, die Aufschluss über die exakte Position des Eisens geben und Alarm auslösen, wenn es den Biss verloren hat.