

Routen-Software offenbart Geheimnisse antiker Seefahrt

Der Gedanke klingt kurios: Eine Computer-Software, die Hightech-Boote bei weltweiten Segelregatten einsetzen, soll der Wissenschaft verraten, auf welchen Seerouten römische Handelsschiffe in der Antike gesegelt sind. Für seine Dissertation hat sich Dr. Pascal Warnking dieses Instruments bedient und damit die historische Forschung einen großen Schritt vorangebracht. Warnkings Doktorvater, Althistoriker Prof. Dr. Christoph Schäfer, bezeichnet die wissenschaftlichen Erkenntnisse als bahnbrechend.

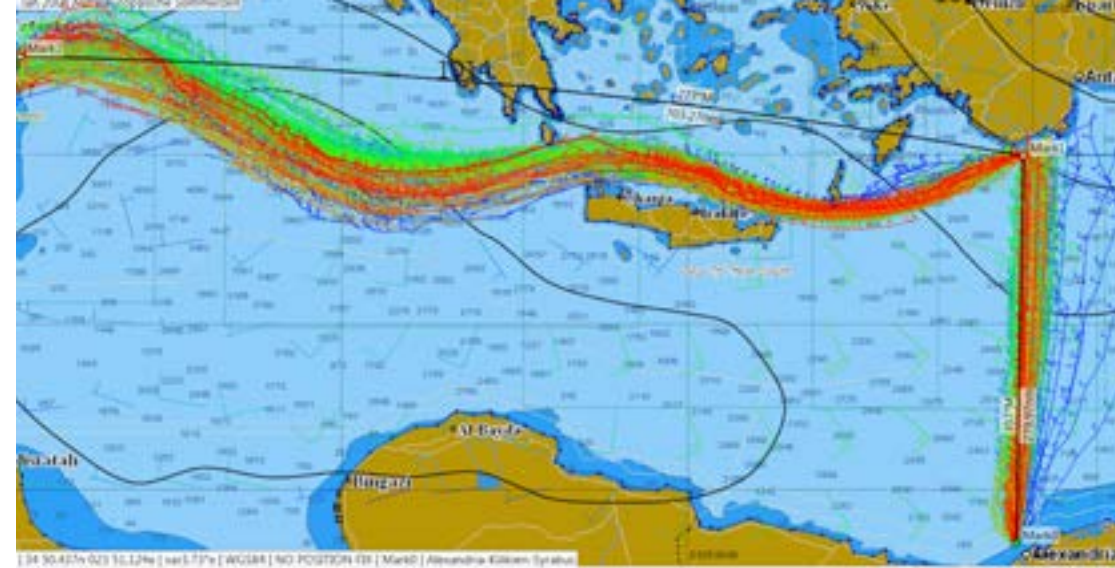
„Die Seerouten sind der Schlüssel zum Verständnis des Seehandels und damit der antiken Wirtschaft. Woher sich die Millionenstadt Rom versorgte, wissen wir genau. Aber auf welchem Weg? Seewege erklären Wirtschaft, aber auch Politik in der antiken Mittelmeerwelt. Sie erklären den Aufstieg und den Fall von Städten und Staaten“, erläutert Pascal Warnking, warum die Kenntnis der Seerouten über bloßes Spezialistenwissen weit hinausreicht.

Je nach Wind die beste Route zu wählen, ist die wichtigste Entscheidung des Skippers. Gut bedeutet möglichst gefahrlos. Gut bedeutet aber vor allem schnell. Schnell entscheidet über den Sieg im Krieg oder über den Gewinn einer Handelsfahrt. Segelte ein römischer Kaufmann schnell, faulte sein Weizen nicht im Rumpf. Er musste der Mannschaft weniger Heuer auszahlen und er konnte vor dem Winter ein zweites Mal von Rom nach Alexandria fahren.

Historiker zeichneten die Seerouten bislang mit Hilfe von Wrackfunden und von Berichten antiker Autoren nach. Doch kein antiker Segler hinterließ Schriftliches. Reisende wie der Apostel Paulus oder Bischof Synesios verstanden meist wenig von Seefahrt. Wracks helfen, Routen zu bestimmen, wurden bisher aber vor allem in Küstennähe entdeckt. Wissenschaftler streiten, wie diese Funde zu deuten sind: Beweisen die vielen Wracks in der Straße von Bonifacio, dass die Engstelle oft durchquert wurde oder belegen sie, wie gefährlich die Strecke war? Nutzten Kaufleute die Route häufig oder mieden sie die Gefahrenstelle?

Um die antiken Seewege zu analysieren, bediente sich Pascal Warnking der Computer-Software „Expedition“, die auch bei der weltweiten Segelregatta „Volvo Ocean Race“ zum Einsatz kommt. Mit ihrer Hilfe führte er für 183 Reisetage im Jahr mit zwei Startzeiten pro Tag rund 50.000 Berechnungen für realistische Routen in dynamischen Wettersystemen durch und verglich sie mit antiken Angaben. Die ermittelten Seerouten und Reisezeiten flossen in ein Modell ein, mit dem er die Profitabilität des römischen Seehandels analysierte.

Die Software benötigt für ihre Berechnungen Daten der Wetterbedingungen und die Segeleigenschaften des Bootes als Polardiagramm. Klimaforscher sind sich einig, dass heute zwar andere Temperaturen herrschen als im 1. Jahrhundert nach Christus, dass aber die Winde damals so wehten wie heute. Die Handelsschiffe fuhren unter Segeln, aber ohne Riemen. Um ein Polardiagramm für Schiffe zu ermitteln, die vor 2000 Jahren sanken, baut man sie am besten nach und misst die Segeleigenschaften. Römische Handelsschiffe wurden jedoch bis heute nicht rekonstruiert, Kriegsschiffe dagegen schon. So rekonstruierte Professor Christoph Schäfer römische Rudersegler, „Lusorien“, die auf Flüssen zur Grenzsicherung eingesetzt wurden und führte Messungen der



Die Ideallinie von Alexandria zurück nach Syrakus

Bootseigenschaften unter Riemen (Ruder) und unter Segel durch.

Nachbauten von Wikinger-Booten, Messungen der französischen Kriegsmarine aus dem 18. und aus dem 19. Jahrhundert sowie Daten der „Gorch Fock“ ergänzten das Bild. Aus diesen Messwerten stellte Warnking unterschiedliche Polardiagramme als Hypothesen auf. Um prüfen zu können, welches Diagramm einem römischen Frachter am nächsten kommt, half ein glücklicher Zufall in der Überlieferung: Der ältere Plinius nennt in seiner Naturkunde Rekordzeiten für sieben Strecken. Simuliert man mit der Software „Expedition“ für jede dieser sieben Strecken für jedes der angenommenen Polardiagramme die Routen und Reisezeiten unter rund 100 verschiedenen Wetterbedingungen, dann schält sich das Diagramm heraus, das die Eigenschaften antiker Frachter am zutreffendsten beschreibt.

Nach 50.000 in „Expedition“ simulierten Fahrten zeigten sich die Routen, die antike Kapitäne am schnellsten und am zuverlässigsten im Mittelmeer segeln konnten. Was zutage trat, war überraschend. Zwei Beispiele: der Rückweg von Alexandria und die Straße von Messina.

Alle Wege führen nach Rom, alle Seewege nach Alexandria. Die dominierenden Windrichtungen erleichterten von jedem Punkt des Mittelmeers aus die Fahrt dorthin. Alexandria war aber nicht nur leicht zu erreichen. Dort wurde nach Wert und Volumen mehr Ware umgeschlagen als in jedem anderen Hafen der antiken Welt.

Die Winde begünstigten die Reise nach Alexandria, erschwerten jedoch den Rückweg. Bisher ging die Forschung davon aus, dass die Hauptroute nach Rom östlich an Zypern vorbei lief, immer der Küste folgend. Einige Wracks wurden auf der Strecke gefunden und der Apostel Paulus nahm diese Route. „Expedition“ wählte allerdings einen anderen Weg: Von Alexandria aus zunächst eine kurze Strecke westlich und dann auf einem Kurs direkt über das offene Meer nach Lykien, heute der Westen der Provinz Antalya. Auf dieser Route waren die antiken Städte Patara und

Myra sicher und schnell zu erreichen.

Archäologen haben in beiden Städten große Getreidespeicher ausgegraben und in Patara einen Leuchtturm. Diese Funde passen nun plötzlich ins Bild. Jetzt ist es auch nicht mehr verwunderlich, dass Paulus ausgerechnet in Myra auf einen Getreidefrachter umstieg. Plötzlich darf man doch der antiken Quelle (Ach. Tat. 5,15; 17,1) glauben, die fünf Tage Segelzeit von Alexandria nach Ephesos nennt.

Segler erzählen seit Anbeginn der Zeit von heldenhaften Fahrten durch die Straße von Messina. Selbst für moderne Yachten wird die Durchquerung in nördlicher Richtung schnell zur Quälerei. Die alternative Antwort von „Expedition“: Sizilien westlich umrunden und so die Straße von Messina meiden. Somit erklären sich Wrackfunde vor der Südküste Siziliens mit Ladungen aus dem östlichen Mittelmeer, die für Rom bestimmt waren.

Der Weg nach Rom führte für antike Handelsschiffe also nicht immer durch die Straße von Messina – wahrscheinlich sogar nur selten.

Mit diesen Erkenntnissen ist die Basis für ein neues Verständnis der Seewege gelegt. Jetzt gilt es, darauf aufzubauen. Das nächste Ziel besteht im Nachbau eines römischen Handelsschiffs. Zunächst eines kleinen Schiffs unter 20 Metern Länge (siehe Beitrag in dieser Ausgabe). Bei Testfahrten könnten so die Segeleigenschaften je nach Beladung und je nach Strömung gemessen werden. Zunächst auf der Mosel, später dann im Mittelmeer – durch die Straße von Bonifacio und vielleicht auch durch die Straße von Messina.

Literatur

Warnking, Pascal: „Der römische Seehandel in seiner Blütezeit - Rahmenbedingungen, Seerouten, Wirtschaftlichkeit“. Rahden/Westf. 2015

Kontakt:

Pascal Warnking
Alte Geschichte

☎ 0651 201-3282

✉ warnking@uni-trier.de

Die Albenga, benannt nach ihrem Fundort.

