

# Strömungen im Meer Neumayer und die Flaschenposten

## Drei Jahre unterwegs

Inspiziert durch die Arbeiten des amerikanischen Marineoffiziers und Hydrographen Matthew Fontaine Maury (1806–1873) erkannte Georg von Neumayer die Notwendigkeit der Erforschung von Wind- und Meeresströmungen zur Förderung der Seefahrt.



Älteste Flaschenpost der BSH-Bibliothek von 1864

So entstand die Idee, Kapitänen auf ihren Reisen vorbereitete Formulare mitzugeben, die sie, um Positionsangaben ergänzt, in Flaschen verkorken und über Bord werfen sollten. Der Finder wurde gebeten, das Formular, wiederum ergänzt durch die Positionsangabe der Fundstelle und Zeitangabe, an die Deutsche Seewarte zurückzusenden.

Die erste, auf Anweisung von Georg von Neumayer am 14. Juli 1864 von Bord der „Norfolk“ in der Nähe von Kap Hoorn ins Meer geworfene Flaschenpost wurde drei Jahre später an der Südküste Australiens gefunden.

Insgesamt sind etwa 660 Flaschenposten der Deutschen Seewarte in der Bibliothek des BSH archiviert. Dies stellt die umfangreichste Sammlung ihrer Art weltweit dar.

Längst wird die Flaschenpost-Methode nicht mehr angewandt, denn die mit ihrer Hilfe ermittelten Strömungsinformationen ließen nur ungenaue Schlüsse über den zurückgelegten Weg und ebenso grobe Schätzungen der Geschwindigkeit zu.

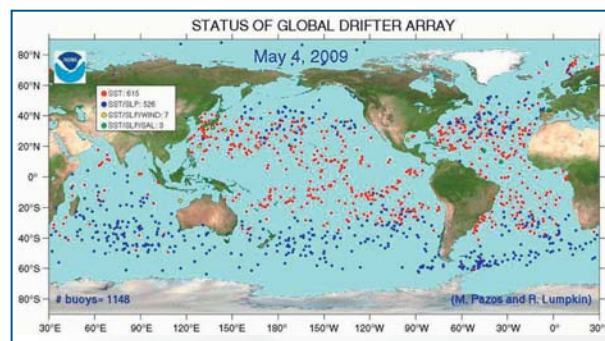
## Die moderne Flaschenpost

Moderne Nachfolger der Flaschenpost sind heute autonom arbeitende „Drifter“, die exakte Messdaten automatisch über Satellit an Datenzentren weiterleiten. Für das globale Ozeanbeobachtungs-Programm ARGO sind in den Meeren weltweit rund 3300 dieser mit modernsten Mess- und Sendeinstrumenten ausgerüsteten Geräte unterwegs.

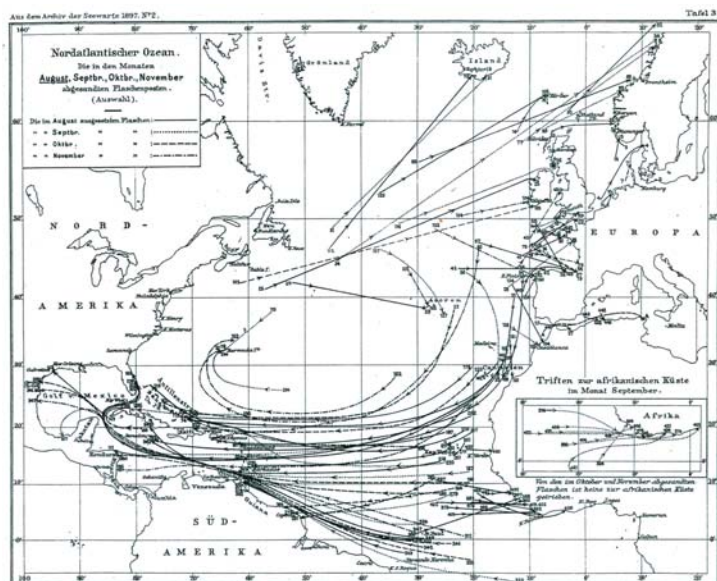
Die Treibkörper sinken nach dem Aussetzen auf fast 2000 Meter Tiefe hinab und treiben 14 Tage auf diesem Tiefenniveau. Dann steigen sie an die Meeresoberfläche hinauf und messen während des Aufstiegs die Temperatur- und Salzgehaltsverteilung in der Wassersäule. Mit Hilfe der Positionsdaten können die Strömungsverhältnisse in der Drifttiefe und an der Oberfläche berechnet werden.

Oberflächendrifter, die ebenfalls weltweit im Ozean treiben, messen neben der Wassertemperatur und dem Salzgehalt meteorologische Parameter wie Luftdruck und Lufttemperatur. Das globale Oberflächendrifterprogramm wird von der WMO (World Meteorological Organization) und der NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration, USA) koordiniert, das BSH betreut darin die von der Bundesrepublik eingesetzten 50 Drifter.

Driftwege der derzeit mehr als 1100 Oberflächendrifter werden über Satelliten verfolgt und erlauben eine sehr genaue Bestimmung der lokalen Oberflächenströmungen.



Global Drifter Program, AOML, NOAA



Strömungskarte aus dem Jahre 1897

