

## **Das Auffinden von Seebären (Meteotsunamis) an der Küste der südwestlichen Ostsee**

Jürgen Holfort (1), Ines Perlet (1), Bärbel Weidig (1), Sandra Schwegmann (1), Ida Stanisławczyk (2), and Grzegorz Pietrucha (2)

(1) Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie, Rostock, Germany (juergen.holfort@bsh.de), (2) Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Gdynia

Was man in Deutschland unter Seebär versteht, wird allgemeiner betrachtet als Meteotsunami bezeichnet. Ein Seebär ist eine schnelle (Zeitdauer etwa 5-60 Minuten), unerwartete, meist lokale, größere Wasserstandsänderung von etwa 50 cm bis zu 1 m. Im Gegensatz zu den aus der Presse bekannten Tsunamis entstehen Seebären nicht durch Erdbeben oder Rutschungen, sondern haben meteorologische Ursachen.

Wir haben verfügbare Wasserstandsdaten an der deutschen und polnischen Küste auf Signale von Seebären untersucht. Da eine einfache Suche nach schnelleren und/oder größeren Wasserstandsänderungen zu viele, meist falsche Fälle ergab, wurde auch noch ein Kriterium bezüglich Energie in einem bestimmten Frequenzbereich mit hinzugenommen. Dies funktionierte ganz gut mit 1- bis 10-Minutenwerten des Wasserstandes, die aber nur für die letzten Jahre verfügbar sind. Die bis etwa in die 1950 zurückreichenden Stundenwerte wurden zwar auch durchsucht, aber nur sehr wenige mögliche Signale gefunden, die dann noch manuell anhand der analogen Pegelschriebe überprüft werden mussten. Weiter Probleme bei der Detektion kommen noch dazu, z.B. die Dämpfung der Pegel.

Die Bestimmung der meteorologischen Faktoren, die für das Auftreten der Seebären verantwortlich waren gestaltete sich auch schwierig. Oft sind Seebären und ihre Ursachen sehr lokal und so werden die meteorologischen Faktoren durch die weit verteilten Stationen nicht richtig erfasst. Bei einigen Ereignissen spielten beispielsweise statt Fronten die Schnelle und die Richtung der Bewegung von Konvergenzzonen eine größere Rolle. Diese Zonen sind aber in vielen der benutzten Wetterkarten, insbesondere der älteren, nicht mit eingetragen.

Von den gefundenen Seebären präsentieren wir einige ausgewählte Ereignisse, zusammen mit der Beschreibung der hydrologischen Situation und der Analyse der verbundenen meteorologischen Wetterlage.