



Gemeinsame Pressemitteilung, 20. Mai 2026

**Leibniz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde  
Schülerforschungszentrum MikroMINT Rostock  
Ocean Technology Campus Rostock**

**Forschung macht Schule:  
Citizen Science-Projekt „Warnow-Sonde“ geht an den Start**

*Mit der Übergabe der ersten sogenannten „Warnow-Sonde“ an eine Schülergruppe der Rostocker Borwinschule startete heute offiziell ein Citizen-Science-Projekt zur Umweltbeobachtung in der Unterwarnow. Die Sonde erfasst kontinuierlich verschiedene physikalisch-chemische Parameter im Flusswasser, die – langfristig ausgewertet – wichtige Erkenntnisse zu Klimawandelfolgen liefern können. Entwickelt wurde die Sondentechnik unter Leitung des Leibniz-Instituts für Ostseeforschung Warnemünde (IOW). Das Schülerforschungszentrum MikroMINT Rostock begleitet die praktische Arbeit der insgesamt fünf beteiligten Schulen und bindet die Jugendlichen aktiv in Forschung und technische Weiterentwicklung ein.*

Die Warnow-Sonde wurde heute am Vormittag von einer Schülergruppe der Borwinschule unter Leitung von Lehrerin Tanja Förster im Rostocker Stadthafen beim Restaurantschiff „Otto’s“ in Betrieb genommen. Dort misst sie ab sofort die Wassertemperatur, den Salzgehalt und als Referenzwert die jeweilige Messtiefe. Langfristig ausgewertet können die Daten wertvolle Hinweise auf regionale Veränderungen durch den Klimawandel liefern.

**Aus der Forschung direkt in den Schulalltag**

Die Warnow-Sonde wurde speziell dafür entwickelt, wissenschaftlich belastbare Umweltmessungen auch außerhalb klassischer Forschungseinrichtungen zu ermöglichen. Für vergleichsweise geringe Kosten unter 1000 Euro können robuste und modular erweiterbare Messstationen aufgebaut werden. Die Daten – derzeit Wassertemperatur, Leitfähigkeit zur Bestimmung des Salzgehaltes und Unterwasserdruck zur Erfassung der aktuellen Messtiefe – werden automatisch alle 10 Minuten per Mobilfunk übertragen, gespeichert und visualisiert. Technisches Vorbild ist ein Prototyp aus dem gemeinsamen Forschungsprojekt „HyFive – Hydrography on Fishing Vessels“ von IOW und Thünen-Institut für Ostseefischerei. Dieser wurde für den mobilen Einsatz auf Fischereifahrzeugen entwickelt, um Umwelt- und Zustandsdaten aus der Ostsee effizient zu erfassen.

„Mit der Warnow-Sonde haben wir am IOW ein Messsystem entwickelt, das valide Daten für die Wissenschaft liefern kann und zugleich so offen und modular aufgebaut ist, dass Jugendliche sehr gut selbst praktisch damit arbeiten können“, sagt Sven Hille, Schulbeauftragter des IOW und Projektleiter. „Gleichzeitig entsteht damit ein langfristiges Messnetz, das helfen kann, Veränderungen in der Unterwarnow besser zu verstehen“, so Hille.

Entstanden ist die Warnow-Sonde im Rahmen des vom damals zuständigen Bundesministerium für Bildung und Forschung (heute: Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt BMFTR) geförderten Projekts „Ocean Talents“ am Ocean Technology Campus Rostock, mit dem Ziel, Kindern und Jugendlichen praxisnahe Einblicke in moderne Meeressmesstechnik zu ermöglichen. Inzwischen wird das Vorhaben im Projekt „PromOcean“ fortgeführt, um diesen Ansatz in ein dauerhaftes Citizen-Science-Projekt zu überführen und das Messnetz in der Unterwarnow weiter auszubauen.

Die wissenschaftliche Entwicklung sowie Bau und Test der Prototypen erfolgten unter Federführung des IOW. An der Weiterentwicklung des Projekts sind außerdem die Universität Rostock sowie das Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS beteiligt. Das Schülerforschungszentrum (SFZ) MikroMINT Rostock verantwortet die Einbindung der Schulen und begleitet die beteiligten Schülergruppen.

„Unsere Aufgabe ist es, aus der jetzt entwickelten Technik ein echtes Citizen-Science-Projekt zu machen: Die Schülergruppen sollen lernen, Messdaten zu verstehen, die Sonden zu warten und sie perspektivisch selbst weiterzuentwickeln“, erklärt Thomas Borowitz, Vorstand des SFZ MikroMINT. „Dadurch erleben die Jugendlichen unmittelbar, wie moderne Forschung funktioniert und welchen Beitrag sie selbst dazu leisten können.“

### **Open Source, Open Data und weitere Standorte geplant**

Die Warnow-Sonde versteht sich ausdrücklich als offenes Mitmachprojekt. Sowohl Hard- als auch Software basieren weitgehend auf frei zugänglichen Open-Source-Komponenten. Auch die erhobenen Daten sollen langfristig öffentlich verfügbar gemacht werden. Damit verfolgt das Projekt nicht nur wissenschaftliche, sondern auch gesellschaftliche Ziele: Umweltbeobachtung soll transparenter, zugänglicher und gemeinschaftlicher werden.

Die bisherigen Testphasen haben gezeigt, dass die Sonde selbst in dynamischen Brackwasserbereichen der Unterwarnow zuverlässig arbeitet. Erste Messreihen dokumentieren deutliche Schwankungen der Leitfähigkeit und machen sichtbar, wie stark sich Fluss- und Ostseewasser in der Region vermischen.

Perspektivisch sind weitere Messstationen entlang der Unterwarnow geplant. Darüber hinaus arbeiten die Projektpartner bereits an zusätzlichen Funktionen, etwa automatisierten Tiefenprofilen, energieeffizienter Datenübertragung oder mobilen Varianten der Sonde. Langfristig könnte das System auch für kommunale Hafenbetreiber, Wassersportvereine oder andere Forschungseinrichtungen interessant werden.

Mit der heutigen Übergabe der ersten Warnow-Sonde beginnt damit nicht nur ein neues Schulprojekt, sondern zugleich ein langfristiges Netzwerk aus Forschung, Bildung und gesellschaftlicher Beteiligung an regionaler Umweltbeobachtung.

### **Wissenschaftlicher Ansprechpartner:**

Dr. Sven Hille | Leibniz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde | [sven.hille@iow.de](mailto:sven.hille@iow.de)

### **Pressekontakte:**

IOW: Dr. Kristin Beck | Tel.: +49 381 – 5197 135 | [presse@iow.de](mailto:presse@iow.de)

SFZ MikroMINT: Thomas Borowitz | Tel.: +49 15110 – 33 8963 | [info@mikromint.de](mailto:info@mikromint.de)

Ocean Technology Campus Rostock: Dr. Franziska Schmacka | Tel: +49 151 4131 7807

[franziska.schmacka@subseamonitoring.net](mailto:franziska.schmacka@subseamonitoring.net)