

# **Transkriptionssystem für Einsatzkommunikation soll maritime Such- und Rettungseinsätze unterstützen**

**Seenotretter stellen Forschungsvorhaben in Zusammenarbeit mit Fraunhofer-Gesellschaft und RHOTETA vor**

**Eine verbesserte Kommunikation bei Such- und Rettungseinsätzen ist das Ziel eines Forschungsvorhabens, das die Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGzRS) mit weiteren Verbundpartnern realisiert. Kern des Projektes ist die Entwicklung eines automatischen Transkriptionssystems für UKW-Funksprüche bei gleichzeitiger Absenderlokalisierung und -identifizierung.**

Das System soll über UKW-Funk verbreitete Sprachmitteilungen automatisch verschriftlichen und sie Einsatzkräften bei Such- und Rettungseinsätzen auf bordeigenen Geräten anzeigen. Im Gegensatz zu bereits existierenden Systemen ist die Anforderung, dass dies sprach- und sprecherunabhängig funktioniert. Funkpeiltechnik und AIS-Datenauswertung werden zur Lokalisierung und Identifizierung von Funkspruchabsendern herangezogen. In der Entwicklung arbeiten die Seenotretter mit dem Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme (IAIS) zusammen. Verbundpartner sind das Fraunhofer-Center für Maritime Logistik und Dienstleistungen CML und die Firma RHOTHETA Elektronik GmbH. Die Auftaktveranstaltung für das Projekt fand am Dienstag, 16. April 2019, in der Zentrale der Seenotretter in Bremen statt.

Eine Herausforderung des Projektes liegt in der stark variierenden Sprach- und Signalqualität der zu verschriftlichenden Mitteilungen. Zudem soll das System lokal und ohne Internetverbindung funktionieren, um an Bord von Such- und Rettungsfahrzeugen eingesetzt werden zu können. Eine weitere Herausforderung ist die Entwicklung einer zuverlässigen Zuordnung von Absendern, wenn mehrere Schiffe auf einem Peilstrahl liegen und damit alle als Absender in Frage kommen.

Bisher ist bei Rettungseinsätzen unter erschwerten Bedingungen wie rauer See, Dunkelheit und erheblicher Geräuschkulisse eine präzise Dokumentation der Gespräche nicht möglich. Da besonders bei komplexen Einsatzlagen die Kommunikation ausschlaggebend für Erfolg oder Misserfolg einer Rettungsaktion sein kann, soll das System eine erhebliche Arbeitserleichterung für die Einsatzkräfte seegehender Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben schaffen.

Möglich wäre später auch ein Einsatz im Bereich der Verkehrslenkung sowie die Integration einzelner Funktionen in Stabs- und Leitstellensoftwaresysteme.

Das Projekt wird im Zuge der Bekanntmachung „Anwender-Innovativ: Forschung für die zivile Sicherheit“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen des Programms „Forschung für die zivile Sicherheit“ der Bundesregierung gefördert ([www.sifo.de](http://www.sifo.de)).

Bildunterschrift:

Eine verbesserte Kommunikation bei Such- und Rettungseinsätzen ist das Ziel eines Forschungsvorhabens, das die Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGzRS) mit weiteren Verbundpartnern realisiert. Die Partner trafen sich jetzt zur Auftaktveranstaltung in der Zentrale der Seenotretter in Bremen.

Vlnr.: Gerd Hoschek, Thomas Kaup (beide DLRG), Tina Stefanova (VDI Technologiezentrum), Ivan Zverev (RHOTHETA), Ingrid Fröhlingdorf (VDI Technologiezentrum), Klaus Schnell (Bundespolizei), Michaela Selzer (Bayerisches Rotes Kreuz), Thomas Lübcke, Aylin Gözalan, Udo Helge Fox (alle DGzRS), Sven Brodowski (BRK Wasserwacht), Dirk Stommel (DGzRS), Hans-Karl von Arnim (BSH), Hagen Jaeger, Christoph A. Schmidt (beide Fraunhofer IAIS), Ole John, Maximilian Reimann (beide Fraunhofer CML)

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

### **Verbundpartner ARTUS:**

Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger – DGzRS (Verbundkoordination) in Kooperation mit dem Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme (IAIS)

Fraunhofer-Center für Maritime Logistik (CML)

Rhotheta Elektronik GmbH

### **Assoziierte Partner:**

Bayerisches Rotes Kreuz – Wasserwacht

Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie

Bundespolizei See

Deutsche Lebens-Rettungs-Gesellschaft e. V. – DLRG

---

### **Vorstellung der Verbundpartner:**

#### **Über die Seenotretter**

Die DGzRS ist zuständig für den maritimen Such- und Rettungsdienst in den deutschen Gebieten von Nord- und Ostsee. Zur Erfüllung ihrer Aufgaben hält sie rund 60 Seenotrettungskreuzer und -boote auf 55 Stationen zwischen Borkum im Westen und Usedom im Osten einsatzbereit – rund um die Uhr, bei jedem Wetter. Jahr für Jahr fahren die Seenotretter mehr als 2.000 Einsätze, koordiniert von der SEENOTLEITUNG BREMEN der DGzRS (MRCC = Maritime Rescue Co-ordination Centre). Die gesamte unabhängige und eigenverantwortliche Arbeit der Seenotretter wird ausschließlich durch freiwillige Zuwendungen finanziert, ohne Steuergelder. Seit Gründung der DGzRS 1865 haben ihre Besatzungen rund 85.000 Menschen aus Seenot gerettet oder drohenden Gefahren befreit. Schirmherr der Seenotretter ist der Bundespräsident.

Die Seenotretter

Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGzRS)

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Werderstraße 2

28199 Bremen

Tel. 0421 53 707 – 610

[www.seenotretter.de](http://www.seenotretter.de) | [info@seenotretter.de](mailto:info@seenotretter.de)

### **Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme (IAIS)**

Das Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme (IAIS) gehört zu den führenden Einrichtungen für angewandte Forschung im Bereich der intelligenten Datenanalyse und Wissenserschließung. Techniken der Künstlichen Intelligenz und des Maschinellen Lernens schaffen neue Möglichkeiten zur Wissenserschließung und Entwicklung neuer datengetriebener Geschäftsmodelle. Mit seinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bündelt das IAIS Kompetenzen aller ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen, insbesondere Informatik sowie Mathematik, Naturwissenschaften, Betriebswirtschaft, Geo- und Sozialwissenschaften mit

profundem Branchenwissen. Die Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Data Science, Künstliche Intelligenz, Machine Learning/Deep Learning, Linked Data, Multimedia Pattern Recognition, Dialogsysteme/Question Answering sowie Systemmodellierung und -analyse.

Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme (IAIS)  
Schloss Birlinghoven  
53757 Sankt Augustin

Tel. 02241 14-2829

[www.iais.fraunhofer.de](http://www.iais.fraunhofer.de) | [Silke.Loh@iais.fraunhofer.de](mailto:Silke.Loh@iais.fraunhofer.de)

### **Fraunhofer-Center für Maritime Logistik und Dienstleistungen CML**

Das Fraunhofer CML entwickelt und optimiert Prozesse und Systeme entlang der maritimen Supply Chain. In praxisorientierten Forschungsprojekten unterstützt das CML private und öffentliche Auftraggeber aus den Bereichen Hafenbetrieb, Logistikdienstleistung und Schifffahrt bei der Initiierung und Realisierung von Innovationen.

Fraunhofer-Center für Maritime Logistik und Dienstleistungen (CML)  
Presse und Öffentlichkeitsarbeit  
Am Schwarzenberg-Campus 4, Gebäude D  
21073 Hamburg

Tel. 040 42878-4476

[www.cml.fraunhofer.de](http://www.cml.fraunhofer.de) | [claudia.bosse@cml.fraunhofer.de](mailto:claudia.bosse@cml.fraunhofer.de)

### **RHOTHETA Elektronik GmbH**

Seit ihrer Gründung beschäftigt sich RHOTHETA Elektronik GmbH fast ausschließlich mit der Entwicklung und der Herstellung von Peilsystemen nach dem Doppler-Prinzip. Zielgruppen für ihre Produkte sind in erster Linie professionelle Anwender. So entwickelt und fertigt sie seit 30 Jahren Peiler für die Flugsicherung und Seestraßensicherung sowie für Search-and-Rescue-Anwendungen (SAR), vor allem für die professionelle Seenotrettung und die Rettung aus der Luft.

In den 1990er Jahren entwickelte RHOTHETA das MOB (Man Over Board)-Peilgerät RT-200 CrewFinder und schuf damit ein vollautomatisches Peilgerät für den Einsatz unter rauen Bedingungen auf See. In den Folgejahren entwickelte RHOTHETA ein verbessertes Breitband-SAR-System RT-500-M, mit welchem die DGzRS-Flotte ausgestattet wurde.

RHOTHETA Elektronik GmbH  
Kemmelpark  
Dr.-Ingeborg-Haackel-Str. 2  
82418 Murnau

Tel. 08841 48790

[www.rhotheta.com](http://www.rhotheta.com) | [email@rhotheta.de](mailto:email@rhotheta.de)