

SearchWing – Technik für Menschen in Not

Entwicklung einer Suchdrohne zur Rettung
von Menschen auf dem Mittelmeer

Foto: Mike Prinz/Friedrich Beckmann

Das Projekt

Zur Rettung von Menschen auf dem Mittelmeer entwickeln Studierende der Hochschule Augsburg gemeinsam mit engagierten Entwickler:innen sowie dem Skipper Friedrich Reich und dem Kooperationspartner RESQSHIP e.V. unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Friedrich Beckmann von der Fakultät für Elektrotechnik die Suchdrohne SearchWing.

Die Idee

Im April 2017 wurden erste Überlegungen für das Projekt SearchWing auf dem Kongress des Chaos Computer Club e.V. (CCC) in Leipzig vorgestellt. Die Idee, eine Suchdrohne zur Rettung von Menschen auf dem Mittelmeer mit Studierenden an der Hochschule Augsburg zu entwickeln, reizte Prof. Dr.-Ing. Friedrich Beckmann sehr:

„SearchWing ist ein Thema, das für Studierende und Kooperationspartner von zwei Seiten interessant ist. Technisch ist es sehr anspruchsvoll, so etwas zu bauen. Die Anforderungen sind: Das Flugzeug muss autonom fliegen, Bilder aufnehmen und speichern und es muss auch wasserdicht sein. Dazu sind jede Menge technische Fragen zu bearbeiten. Auf der anderen Seite ist SearchWing wie eine Art Vehikel, um über größere Fragestellungen nachzudenken, nämlich: Warum muss man denn überhaupt Schlauchboote auf dem Mittelmeer finden?“

Suchdrohnen unterstützen die Seenotrettung

Mit dem Fernglas können vom Boot aus bei ruhiger See maximal drei Kilometer beobachtet werden. Mit einer Suchdrohne erweitert sich der Radius und der Umkreis lässt sich auf bestimmte Suchbereiche genau programmieren.

„Maximal 50 Prozent der Zeit, die wir auf dem Wasser sind, bekommen wir Luftunterstützung von anderen Organisationen. Eine eigene Drohne hilft uns, diese Lücke zu schließen. So können wir unser Umfeld in einigen Kilometern selbst beobachten,“ sagt Friedrich Reich, Gründungsmitglied von RESQSHIP e.V. und Skipper, der Testflüge von SearchWing bei Einsätzen auf dem Mittelmeer ermöglicht. „SearchWing ist eine super tolle Ergänzung, die uns helfen kann, mehr Menschen zu finden,“ so Reich.

Die Entwicklungsarbeit ist spannend

Bei SearchWing geht es vor allem darum, das Konzept der Suchdrohne so lange auszuprobieren und zu testen, bis die Anwendung reibungslos funktioniert. So stellen z.B. Start und Landung auf dem Meer eine Herausforderung dar: Oft herrscht sehr viel Wellengang, sodass es erforderlich ist, sich auf dem Boot festzuhalten, um die Drohne beim Starten in die Luft werfen zu können. Zudem muss das Gehäuse wasserdicht sein, dass die Elektronik nicht beschädigt wird. Und auch am Ende des Einsatzes, wenn die Drohne auf dem Wasser landet, lässt sie sich nicht so leicht wieder einsammeln, wie an Land.

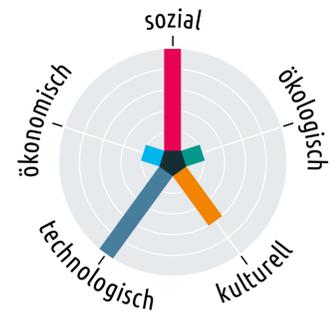
Das Entwicklungsteam erhält die Anforderungen von den Einsatzerfahrungen von RESQSHIP e.V. und von den eigenen Testeinsätzen. So war das Team bereits in Malta auf der Insel Gozo und es führt auch öfters in der Umgebung von Augsburg Outdoor-Tests durch. An der Hochschule Augsburg stehen das Labor für Digitaltechnik der Fakultät für Elektrotechnik und die Holzwerkstatt der Fakultät für Architektur und Bauwesen den Studierenden für ihre Arbeiten am Projekt zur Verfügung. Auf diese Weise wird die Suchdrohne passgenau weiterentwickelt.

Herausragendes gesellschaftliches Engagement

Bei SearchWing gelingt es, nicht nur fürs Studium, sondern fürs Leben zu lernen und zugleich Menschen zu helfen. Für dieses herausragende gesellschaftliche Engagement wurde das Team von SearchWing mit dem HSA_transfer | Award 2021 ausgezeichnet. Im HSA_transfer | Film: „SearchWing – die Menschen dahinter“ berichten die Entwickler:innen über ihre Arbeit und Motivation: <https://youtu.be/WOfZpCV1yyI>.

Interessierte sind jederzeit gerne willkommen, im Projekt SearchWing mitzumachen.
Am einfachsten ist die Kontaktaufnahme per E-Mail: friedrich.beckmann@hs-augsburg.de.

Wirkdimensionen



Projektteam

Studierende aller Fakultäten und engagierte ehrenamtliche Entwickler:innen

Prof. Dr.-Ing. Friedrich Beckmann
Fakultät für Elektrotechnik



Die Suchdrohne SearchWing wird im Team entwickelt.
Foto: Gregor Walter



Im Test auf der Insel Gozo im März 2019.
Foto: Mike Prinz



Auszeichnung für herausragendes gesellschaftliches Engagement:
Das Team von SearchWing erhielt 2021 den HSA_transfer | Award.

Eine Kooperation mit

HSA_transfer
„Regionales Service Learning“
Jessica Hövelborn, M.A.
hsa-transfer@hs-augsburg.de

Friedrich Reich, Skipper
und Gründungsmitglied von RESQSHIP e.V.

Laufzeit: seit 2017
www.searchwing.org
HSA_transfer | Film: SearchWing – die Menschen dahinter:
<https://youtu.be/WOfZpCV1yyI>