

Schall rettet Leben

Was ursprünglich als Technologie zum Finden von Wasserleitungsdefekten entwickelt wurde, entpuppt sich zunehmend als effizientes Mittel, um Menschenleben zu retten.

Bei der Suche nach Verschütteten, etwa nach Hauseinstürzen, setzt die Gemeinde Wien eine neue Technik ein. Die ehrenamtlich tätige „KHD-Schallortungsgruppe“ des Wiener Katastrophenhilfsdienstes arbeitet mit einem Schallortungsgerät, einer Ortungsstange, Mikrofonen zum Einbringen in Hohlräume sowie Helmen mit Kopfhörern, um Verschüttete in Trümmern zu orten.

Haupteinsatzgebiet der „Schallortungsgruppe“ ist die Suche nach Verschütteten nach Gebäude-Einstürzen. Innerhalb von 45 bis 60 Minuten müssen die Freiwilligen am Ort des Geschehens sein. „Am Nachmittag des 26. Juni 2019 während des Aufbaus für das Sommerfest der Feuerwehrjugend sind unsere KHD-Rettungshunde und die KHD-Schallortungsgruppe zu einem Einsatz in die Preßgasse nach Wien-Wieden gerufen worden. Ein Gebäude ist nach einer Explosion eingestürzt“, schildert Brandmeister Michael Berl, 3. Zugkommandant beim KHD-Wien und im Hauptberuf Polizist in Ausbildung. „Da Verschüttete vermutet worden sind, sind zusätzlich zu den mehr als 100 Einsatzkräften der Berufsfeuerwehr Wien drei KHD-Rettungshunde-Teams und zwei KHD-Schallortungsgruppen im Einsatz gewesen.“

Zwei KHD-Rettungshundeteams und sechs Mitglieder der KHD-Schallortung waren auch am Tag darauf im Einsatz, um nach zwei Vermissten zu suchen. „Sie konnten leider nicht mehr lebend gefunden werden“, berichtet Berl. „Der Einsatz ist für unsere Einsatzteams aufgrund des Staubaufkommens, der einsturzgefährdeten Schuttberge und der enormen Hitze und der psychischen Belastung besonders fordernd gewesen.“ Stellvertretend für alle Einsatzkräfte wurden die Schallorter für ihren Einsatz in der Preßgasse auch in der ORF-Sendung „Lebensretter 2019: Österreichs Heldinnen und Helden“ geehrt.



Schallortungsgruppe: Die Einsatzkräfte sind mit Ortungsstangen, Mikrofonen sowie Helmen mit Kopfhörern ausgestattet, um Verschüttete in Trümmern zu orten.

Die heimlichen Helden.

Die Gruppe kam auch im Jahr 2014 nach einem Hauseinsturz in der äußeren Mariahilferstraße in Wien zum Einsatz. Nach einer bewusst herbeigeführten Gasexplosion ist dieses Gebäude in sich zusammengestürzt. Es gab einen Toten und 13 Verletzte. Eine Person verdankte ihr Leben den Einsatzkräften der KHD-Schallortungsgruppe.

„Es ist der bewegendste und bisher spektakulärste Einsatz gewesen. Damals haben Mitglieder unserer Schallortungsgruppe in Zusammenarbeit mit der Rettungshundestaffel und der Berufsfeuerwehr

Wien nach acht Stunden eine verschüttete Frau orten, Kontakt aufnehmen und retten können“, berichtet Dominik Zeidler, Pressesprecher des Katastrophenhilfsdienstes Wien.

Herausforderungen. „Nach einem Gebäudeeinsturz gibt es mehrere Herausforderungen für Rettungskräfte und -hunde. Unsere Rettungshunde bewegen sich über ungesicherte Schutthäufen auf der Suche nach Überlebenden. Sie können durch Gerüche von Einsatzkräften, von Tieren, Lebensmitteln oder sonstigen Quellen beim Suchen abgelenkt werden. Die eingesetzten Kräfte haben mit Staub, Schutt und Trümmern zu kämpfen, hinzu kommt Stress, weil man vermisste Personen rasch finden und retten will. All diese Tätigkeiten finden zumeist in einsturzgefährdeten Bereichen statt, die für die Rettungshunde sowie alle anderen im Einsturzbereich tätigen Einsatzkräfte unter Lebensgefahr betreten werden“, schildert Dominik Zeidler.

Um vermisste Menschen schnellstmöglich finden zu können, muss die Arbeit der KHD-Schallortung bei absoluter Stille erfolgen. Bei derartigen Einsätzen sind viele Einsatzkräfte von Feuerwehr, Polizei und Rettung vor Ort. „Oft ist es eine große Herausforderung zu bewerkstelligen, dass alle Maschinen, Fahrzeuge und Geräte ausge-

KHD WIEN

Ehrenamtlich tätig

Der Katastrophenhilfsdienst (KHD) ist in Wien aus der Feuerwehrjugend entstanden. In Wien gibt es rund 60 Feuerwehrjugendmitglieder im Alter von 10 bis 16 Jahren. In Wien gibt es bis auf die freiwilligen Feuerwehren Breitenlee und Süßenbrunn eine Berufsfeuerwehr. Bei der Feuerwehr kann nur bleiben, wer sich einem Bewerbungsverfahren stellt und das hauptberuflich machen will. Um Know-how und Motivation der Jugend nicht zu verlieren, wurde in Wien der Freiwilligen-Trupp KHD gegründet. Mittlerweile sind es rund 50 Mitglieder, unter ihnen zwei Frauen. Dazu kommen 25 KHD-Anwärter im Alter zwischen 16 und 20 Jahren, darunter drei junge Frauen, die aus der Jugend zum KHD wechseln wollen.

Alle KHD-Mitglieder sind ehrenamtlich tätig und kommen aus den unterschiedlichsten Bereichen. Sie arbeiten in der Privatwirtschaft, bei der Stadt Wien (Berufsfeuerwehr Wien, Berufsrettung Wien), bei den Wiener Linien, beim Bund (Bundesheer, Polizei, Ministerien, etc.).



Die Mitglieder der Schallortungsgruppe des KHD Wien arbeiten ehrenamtlich.

schaltet sind, alle ruhig sind und auch kein Handy läutet“, sagt Dominik Zeidler.

Wenn zum Beispiel Rettungshunde eine lebende Person wittern und das Suchgebiet eingrenzen, beginnt mit einer hochsensiblen Mikrofontechnologie die Detailortung, in welchem Hohlraum sich die Person befindet. Oft ist es ein leises Wimmern, ein Klopfen oder ein Handysignal, das die Schallortungsgruppe zum Verschütteten führt. Mit der genauen Lokalisation des Verschütteten, lässt sich eine sichere Rettung planen und durchführen. Denn oft reicht es nicht aus, nur den Schutt zu entfernen. Die Gefahr ist groß, dass Teile einstürzen könnten.

Die Schalltechnologie ermöglicht es, einen genauen Plan zur Bergung des Verschütteten zu erstellen. „Mit unseren Schallortungsgeräten können wir leiseste Geräusche orten, die nach Frequenzbändern gefiltert und verstärkt werden“, erklärt Zeidler. „Dadurch ist es möglich, auch leiseste Kratz- oder Klopfgeräusche über die Kopfhörer wahrzunehmen.“

Hört einer der Feuerwehrkollegen vom Schallortungsstrupp ein Geräusch, das auf eine verschüttete Person rückschließen lässt, hebt er die Hand. Der Gruppenkommandant ersucht den Verschütteten mit einem Megaphon, ein Klopfzeichen zu wiederholen. Die Positionen der Schallortler werden getauscht, um festzustellen, wo die Geräusche lauter zu hören sind.

„Die Mitglieder des Katastrophenhilfsdienst Wien müssen eine Grundausbildung absolvieren, diese dauert ca. zehn Monate“, erklärt Berl. „Da alle unser Mitglieder ehrenamtlich tätig sind, erfolgen generell die verschiedenen Aus- und Weiterbildungen an Abenden und an Wochenenden.“ 50 Mitglieder, darunter zwei Frauen, zählt derzeit der KHD-Einsatzzug; rund 20 Mitglieder, darunter neun Frauen, zählt die Gruppe der KHD-Rettungshundeführer. „Zudem zählen wir rund 60 Feuerwehrjugendmitglieder.“

Die Grundausbildung ist Voraussetzung für Ausbildungen für Sonderdienste wie Schallortungsgruppe (SOG), Messunterstützungsteam (MUT) oder Flugdienst – für Letzteren fand erst im April 2019 in Wien eine große Waldbrandübung statt.“

Neue Entwicklungen. Die fortschreitende Digitalisierung eröffnete den Einsatzkräften zusätzliche Wege, wie zum Beispiel ein Mobiltelefon. Auch wenn die Person nicht abheben kann, ist es den Einsatzkräften möglich, die Geräusche des Telefons wahrzunehmen. „Ist der Akku nicht leer, kann das sehr hilfreich für den Erfolg unserer Arbeit sein“, sagt Zeidler. Neue Technologien für die Schallortung wurden bei Übungen getestet. Damit können Geräusche aufgezeichnet und später beurteilt werden. Mehrere Personen können das gleiche Geräusch unabhängig voneinander anhören und beurteilen. Die Schallortungstechnik wird seit über 20

Jahren in Österreich verwendet, etwa von der AFDRU-Gruppe des Bundesheeres, der Katastrophenhilfeeinheit. Beim Katastrophenhilfsdienst Wien besteht erst seit knapp zehn Jahren eine eigene Schallortungsgruppe.

„Die Technik wurde ursprünglich entwickelt, um Lecks in Wasserleitungen in unbeschädigten Wänden und Decken zu orten. Man kann mit den Geräten leiseste Geräusche durch das Tropfen und Zischen von Wasser bei kleinen Löchern in den Leitungen wahrnehmen. Die Geräusche werden über die Bauteile mittels Körperschall übertragen. Kennt man die Baustoffsubstanz, kann man mittels taktischer Überlegungen eingrenzen, über welche Knoten sich die Geräusche fortpflanzen und wo man tatsächlich suchen muss. Der Verschüttete kann sich, je nach Gebäudestruktur, ganz wo anders aufhalten, als wir die Geräusche mit den Schallortungsgeräten erstmals wahrnehmen“, erklärt Zeidler.

Schlüssel zum Erfolg bleibt die intensive Zusammenarbeit aller Blaulichtorganisationen und Einsatzkräfte vor Ort. Nur wenn für absolute Ruhe gesorgt wird, die Spürnasen auf vier Pfoten ihre Arbeit verrichten können und eine funktionierende Rettungskette von Feuerwehr, Polizei und Rettung aufgebaut ist, lässt sich die Ortung erst technisch und dann auch praktisch umsetzen – und damit Leben retten.

Der Katastrophenhilfsdienst wird dann gerufen, wenn es um Schallortung, Vermisstensuche oder auch um nationale oder internationale Katastropheneinsätze geht. Oder wenn die Berufsfeuerwehr Unterstützung braucht: Bei Großbränden oder großen Stürmen; auch wenn bereits zahlreiche Kräfte der Berufsfeuerwehr Wien im Einsatz sind, werden die Freiwilligen gerufen. Wie etwa im März 2019 beim Brand im Donauzentrum (Alarmstufe 4) oder im Mai 2019 beim Großbrand in Simmering (Alarmstufe 5). Dann besetzen Mitglieder des Katastrophenhilfsdienstes Wien die Wiener Feuerwachen und erledigen Standardeinsätze in der Stadt. Dabei ist auf jedem Fahrzeug ein Mitglied der Berufsfeuerwehr Wien als Lotse. Etlliche Ehrenamtliche des KHD sind auch bei der Berufsfeuerwehr Wien tätig. Sie stehen in ihrer Freizeit dem KHD zur Verfügung. Dementsprechend eng und unkompliziert funktioniert die Kooperation. *Julia Riegler/Herbert Zwickl*