



Abb. 1: Stömungsretter eilen auf der Elbe zum Einsatzort.

Wenn Gewässer zur Gefahr werden: Rettungstaucher und Strömungs- retter bei der BF Magdeburg

Autoren:

**Dr. rer. medic.
Heiko Schumann,
M. A.**

Redaktion
RETTUNGSDIENST
Berufsfeuerwehr
Magdeburg und
Wissenschaftlicher
Mitarbeiter
Bereich Arbeitsmedizin
Medizinische Fakultät
AG-Leiter „Rettungs-
dienstforschung“
AG-Leiter „Psychische
Gesundheit von
Behörden und
Organisationen mit
Sicherheitsaufgaben
(BOS)“
Otto-von-Guericke-
Universität Magdeburg
Leipziger Str. 44
39120 Magdeburg
heiko.schumann@med.
ovgu.de

Thomas Föhse
Hauptbrandmeister
Berufsfeuerwehr
Magdeburg
Peter-Paul-Straße 12
39106 Magdeburg
thomas.foehse@
bfw.magdeburg.de

Alarmierung der Tauchergruppe: „Person in der Elbe“. Die Gründe hierfür können vielfältig sein, wie z. B. ein Wassersportunfall, Unachtsamkeit am strömenden Gewässer oder auch suizidale Handlungen aller Couleur. Es sind häufig dramatische, nicht alltägliche Einsatzmeldungen, bei denen sich die Verfallenen oftmals bereits während der Notfallmeldung in akuter Lebensgefahr befinden. Der Einsatz von Rettungstauchern sowie die Weiterversorgung und die Unterstützung der Spezialkräfte stellt eine Zusammenarbeit verschiedener Professionen auf höchstem multiprofessionellem Niveau dar.

Im Vergleich zu anderen Notfallsituationen wie etwa ein Verkehrsunfall (VKU) oder die Versorgung eines akuten Koronarsyndroms (ACS) stellen Notfälle am und im Wasser ein eher seltenes Ereignis dar. Nichtsdestotrotz erfordern diese Lagen häufig spezielle Rettungsmaßnahmen und eine besondere medizinische Versorgung.

Bei der Rettung von Personen aus dem Wasser darf es – wie so häufig in kritischen Notfallsituationen – keinen Zeitverzug geben. Hier ist insbesondere bei der Wassernotrettung ein großer logistischer Aufwand nötig, sodass eine enge Zusammenarbeit zwischen den Beteiligten essenziell ist (1).

Rettungstaucher der BF Magdeburg

Seit 1953 verfügt die Berufsfeuerwehr (BF) Magdeburg über eine ständige einsatzbereite Tauchergruppe (2). Derzeit versehen 48 Rettungstaucher der Berufsfeuerwehr in drei Wachabteilungen ihren Dienst, von denen 15 die zusätzliche Qualifikation als Strömungsretter für den Einsatz auf der „Strom“-Elbe haben (2) (Abb. 1-4). Jeder Feuerwehrtaucher verfügt auch über eine Rettungsdienstausbildung; die Ausbildungen reichen vom Rettungsassistenten bis zum Notfallsanitäter und sind gleichzeitig von großer Bedeutung für die Ersteinschätzung und den Therapiebeginn in der aku-

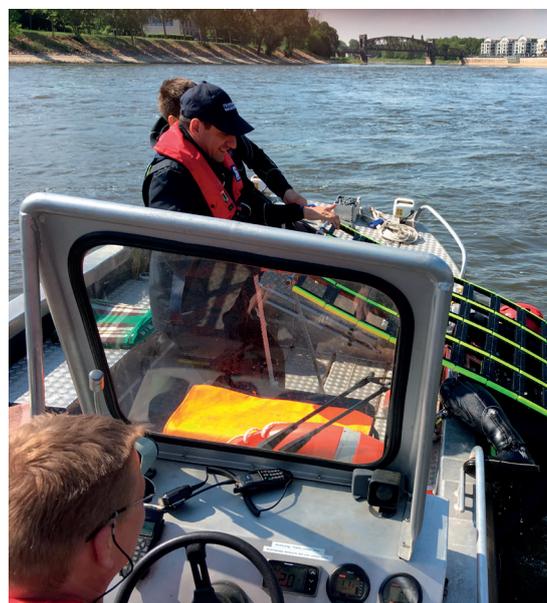


Abb. 2: Strömungsretter bei einer Ausbildungseinheit an der Elbe

Abb. 3: Rettungsübung einer verunfallten Person aus der Elbe

Abb. 4: Verunfallte Person wird an Bord geholt.

Abb. 5: Gerätewagen Wasserrettung mit einem Teil der diensthabenden Tauchergruppe der BF Magdeburg



ten Notfallsituation, womit bereits auf dem Gewässer begonnen wird. In jeder Dienstschrift bilden fünf Einsatzkräfte die aktive Tauchergruppe, bestehend aus Tauchereinsatzleiter, zwei Rettungstauchern, einem Leinenmann und dem Maschinisten für den Gerätewagen Wasserrettung (GW-W) (Abb. 5). Die Tauchergruppe ist gleichzeitig auch Teil des Löschzugpersonals. Zum Einsatzgebiet gehören alle Gewässer, die sich in und um Magdeburg befinden (2), darüber hinaus sind auch überörtliche Hilfeleistungseinsätze bei größeren Schadenslagen möglich.

Zu den Aufgaben der Rettungstaucher und Strömungsretter gehören folgende Bereiche:

- Retten und Bergen von Personen und Tieren
- Hilfeleistung im Rahmen der Gefahrenabwehr
- Bergung von Gegenständen im Rahmen der Amtshilfe für die Polizei, Gefahrenabwehr etc.
- Hilfeleistungen bei Schadensereignissen auf Gewässern im Rahmen des Gesamteinsatzes.

Die Rettung einer Person wird, wie in Abbildung 6 dargestellt, zunächst unter Idealbedingungen geübt. Die Realität ist dann eine andere! „Null Sicht“ und strömendes Gewässer erwarten den Strömungsretter. Der Wasserstand beeinflusst die Strömungsgeschwindigkeit, getaucht wird max. bis zu einer Strömungsgeschwindigkeit von 0,7 m pro Sekunde. Die Tabelle 1 und die Abbildung 7 zeigen die Abdriftstrecke der Elbe an der Strombrücke (Stromkilometer 324) in Magdeburg (Stadtzentrum) in Abhängigkeit von der Zeit (7).

Die Tätigkeit als Rettungstaucher und Strömungsretter ist mit hohen physischen und psychischen Anforderungen verbunden.

Dabei zeigt sich, dass bei einem Pegelstand von 1 m die Abdriftstrecke bereits 300 m in 5 min beträgt und mit zunehmendem Pegelstand weiter ansteigen würde. Daraus ableitend wird deutlich, dass sich mit jeder

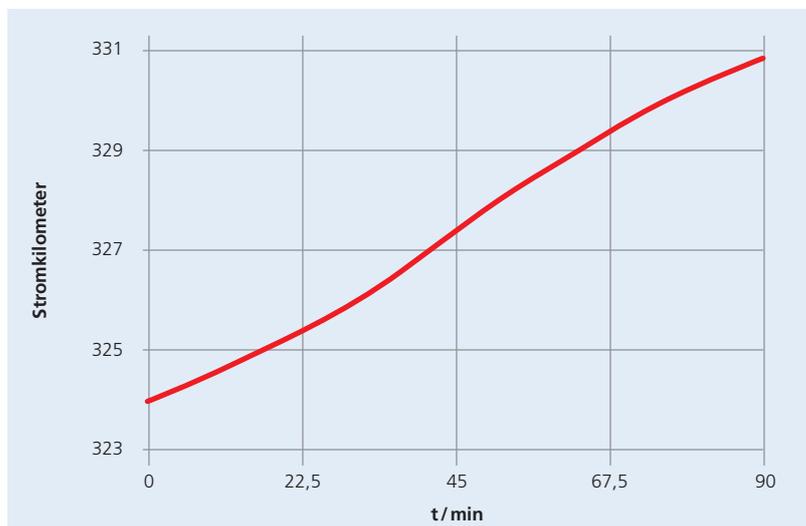


Abb. 6: Übung unter idealen Bedingungen zur Rettung einer Person aus dem Wasser

Tab. 1: Abdriftstrecke Elbe Strombrücke Magdeburg in Abhängigkeit vom Wasserpegel (7)

Zeit	Stromkilometer	Abdriftstrecke in Metern
12.00	324,0	
12.05	324,3	300
12.10	324,6	600
12.15	324,9	900
12.20	325,3	1.300
12.25	325,7	1.700
12.30	326,1	2.100
12.35	326,5	2.500
12.40	327,0	3.000
12.45	327,4	3.400
12.50	327,8	3.800
12.55	328,3	4.300
13.00	328,7	4.700

Abb. 7: Abdriftstrecke Elbe Höhe Strombrücke Magdeburg in Abhängigkeit vom Pegelstand (7)



Minute die Notfallsituation und -stelle ändern. Die Berücksichtigung dieser dynamischen Lageänderung ist ein entscheidendes Kriterium für die erfolgreiche Abarbeitung des Einsatzes. Darüber hinaus besteht nicht an jeder Stelle der Elbe ein Zugang (Abb. 8), womit eine zusätzliche Variable in der Einsatzbearbeitung zu berücksichtigen ist (7). Grün dargestellte Abschnitte signalisieren Zugangsmöglichkeiten zur Elbe, bei den orangefarben markierten Abschnitten ist der Zugang eingeschränkt und bei Rot ist kein Zugang möglich.

Anforderungen an Feuerwehrtaucher

Die Tätigkeit als Rettungstaucher und Strömungsretter ist mit hohen physischen und psychischen Anforderungen verbunden (3). Die Feuerwehr-Dienstvorschrift (FwDV) 8 definiert die Grundsätze (Anforderungen) für die Ausbildung, die Fortbildung und den Einsatz (4). Mindestanforderungen und Voraussetzungen für den Einsatz als Feuerwehrtaucher sind:

- Vollendung des 18. Lebensjahres
- abgeschlossene Grundausbildung als Truppmann Teil 1
- mind. Deutsche Rettungsschwimmabzeichen in Silber
- körperliche und gesundheitliche Eignung gemäß den staatlichen Vorschriften
- zum Zeitpunkt der Übung oder des Einsatzes gesund zu sein
- abgeschlossene Ausbildung zum Feuerwehrtaucher
- regelmäßige Teilnahme an Fortbildungsveranstaltungen und an Wiederholungsübungen
- laut FwDV 8 gelten verschiedene Stufen des Feuerwehrtauchens, die an dieser Stelle nicht weiter ausgeführt werden.

Aufgabenverteilung nach FwDV 8

Der Taucheinsatzführer berät den Einsatzleiter Feuerwehr bei der Durchführung des Taucheinsatzes (4). Zu den Aufgaben des Taucheinsatzführers zählen dabei insbesondere die Erkundung und Beurteilung des Gewässers sowie die Absicherung der Einsatzstelle gegen Störungen und Gefahren. „Der Taucheinsatzführer hat die Führung und Verantwortung für den Einsatz des Tauchtrupps, der Bootsbesatzung und weiterer, unmittelbar im Zusammenhang mit dem Taucheinsatz tätig werden der Einsatzkräfte [...]“ (4). Der Rettungstaucher der Feuerwehr führt den Einsatztauchgang durch und der Sicherheitstaucher steht mit Tauchausrüstung zur Absicherung und ggf. zur Rettung des eingesetzten Rettungstauchers bereit. Die Aufgabe des Signal-

manns ist die Führung und Überwachung des Tauchganges des Rettungstauchers (4).

Notfallausrüstung an der Tauchstelle

Ein Sauerstoffgerät ist an jeder Tauchstelle bereitzustellen (4). Dabei ist die Sauerstoffmenge so zu bemessen (für mind. 3 Stunden ausreichend), dass bis zur Übergabe des Notfalls an eine Therapieeinrichtung, wie z. B. Krankenhaus oder Behandlungskammer, möglichst 100 % Sauerstoffzufuhr gewährleistet sind. In diesem Zusammenhang können die Vorräte des Rettungsdienstes mitberücksichtigt werden. Des Weiteren ist entsprechend der zu erwartenden Risiken Erste-Hilfe-Material nach tauchmedizinischen Erfordernissen vorzuhalten (4).

Im Spannungsfeld zwischen erstrebter hoher Sicherheit und der begrenzten Zeit ist der Taucher-Einsatzleiter gefordert, den Einsatz zielführend zu koordinieren und abzarbeiten.

„Golden Hour“ einer schnellen Rettung

Bei unfallbedingten Verletzungen auf und im Wasser ist eine schnelle Rettung von betroffenen Personen ggf. notwendig, um Spätfolgen zu minimieren (5). Dabei besteht das Ziel der technischen Rettung darin, die notfallmedizinische Erstversorgung und der Transport der betroffenen Person in eine geeignete Aufnahmeklinik innerhalb einer Stunde zu bewältigen.

Um den Einsatz Erfolg trotz vorherrschenden Zeitdrucks nicht zu gefährden, ist unabhängig von den Erfordernissen bei der Durchführung der speziellen Rettung ein Höchstmaß an Sicherheit notwendig. Damit wird das Spannungsfeld sichtbar, das zwischen der erstrebten hohen Sicherheit und der begrenzten



Abb. 8: Einteilung einer landseitigen Uferkontrolle auf einer Lagekarte in drei verschiedene Stufen: rot: kein Zugang möglich; orangefarben: eingeschränkt möglich; grün: Zugang möglich

Zeit besteht und in dem sich die Rettungstaucher und Einsatzkräfte befinden. Innerhalb dieses Spannungsfeldes ist der Taucher-Einsatzleiter gefordert, den Einsatz zielführend zu koordinieren und abzarbeiten (5).

Zusammenarbeit mit anderen Behörden und Organisationen

Die Feuerwehren, die Rettungsdienste und die Polizei sind Bestandteil der öffentlichen Daseinsvorsorge und Gefahrenabwehr. In der Bundesrepublik Deutschland besteht durch die Einteilung in Gliedstaaten (Bundesländer) mit eigener Staatsgewalt eine föderale Struktur. Auf dieser Grundlage wird erwartet, dass jedes Bundesland für die staatlichen Befugnisse und die Erfüllung der staatlichen Aufgaben grundsätzlich selbst verantwortlich ist (6). Jedoch wird deutlich, dass hinsichtlich des Aufbaus, der Organisation, der Struktur und der Zusammenarbeit sowohl von Rettungsdienst und Feuerwehr als auch der Polizei keine einheitlichen Regelungen



Abb. 9: Rettungstaucher bei einer Übung „Personensuche“ in einem trüben Binnengewässer

LESETIPP:

Einheiten und
Führungsorganisation
im Taucheinsatz



Preis: € 8,90
Best.-Nr.: 156

www.skverlag.de/shop

gen existieren. Aufgrund unterschiedlicher Perspektiven und verschiedener originärer Aufgaben entstehen bezüglich der Handlungs- und Entscheidungskompetenz mitunter Konflikte zwischen den Organisationen. In diesem Kontext sei darauf hingewiesen, dass die Polizei nicht befugt ist, in die öffentlich-rechtliche Tätigkeit anderer Behörden einzugreifen und umgekehrt. Somit gilt es zu betonen, dass nur gegenseitige Empfehlungen und fachliche Beratungen ausgesprochen werden können. Jedoch ist eine abgestimmte Zusammenarbeit für den Einsatzerfolg von großer Bedeutung. Um dieses Ziel zu erreichen, ist eine leistungsfähige Organisation auf allen Seiten erforderlich, die eine rechtzeitige Information und angepasste Koordination der Einsatzabläufe gewährleistet (6).

Hierarchie an der Einsatzstelle

Bei Einsätzen im Rahmen von Gefahrenlagen muss zwischen polizeilichen und nicht-polizeiliche Lagen unterschieden werden. Dabei obliegt die Rettung von Menschen aus Gefahrenlagen aufgrund des gesetzlichen Auftrags bei polizeilichen Lagen der Polizei und bei nicht-polizeilichen Lagen der Feuerwehr. Die rettungsdienstliche Versorgung und der Transport in eine geeignete medizinische Einrichtung erfolgen erst danach (6)! Zu diesem Sachverhalt sind sowohl aufseiten der Rettungsdienste, der Feuerwehren als auch bei den verantwortlichen Personen der Polizei sehr unterschiedliche Verhaltensweisen und Einstellungen zu beobachten.

Schnittstelle Rettungstaucher

Die Schnittstelle Rettungstaucher der Feuerwehr, Polizei und Rettungsdienst kann in besonderen Lagen für die Rettung von Menschenleben von entscheidender Bedeutung sein (6). Unkenntnis oder Informationsverluste können die medizinische Versorgung von verletzten Personen verzögern oder behindern und so zu vermeidbaren gesundheitlichen Schäden und im schlimmsten Fall auch zum Tod führen. Ein wesentlicher Kritikpunkt besteht darin, dass die Behörden untereinander wenig von den jeweils anderen Strukturen und Handlungsempfehlungen wissen. Jede Behörde hat für die meisten Einsatzlagen ein eigenes Einsatzkonzept mit entsprechenden Handlungsanweisungen erstellt. In den seltensten Fällen sind diese Konzepte jedoch miteinander erarbeitet oder gemeinsam abgestimmt. Vor diesem Hintergrund ist es offensichtlich, dass Schwachstellen im Vorfeld nicht erkannt und beseitigt werden können und erst im Fall eines realen Einsatzes in Erscheinung treten (6). Um in Zukunft eine gelingende Kooperation aller Einsatzkräfte zu ermöglichen, ist es wichtig, dass die

Einsatzkräfte aller Organisationen miteinander in einen Erfahrungsaustausch treten.

Hierarchie bei nicht-polizeilicher Gefahrenabwehr

Die nicht-polizeiliche Gefahrenabwehr (z. B. Feuerwehr- und Rettungsdiensteinsätze) obliegt der Verantwortung der jeweiligen Gemeinde, in deren Territorium ein Schadensfall eintritt, als zuständige Sicherheits- oder Gefahrenabwehrbehörde (6). Dadurch wird sichergestellt, dass in einem Schadensfall, gleich welcher Art, die örtlich zuständige Feuerwehr in Vertretung der Kommunen agiert. Da die Feuerwehr in diesem Zusammenhang im Auftrag der Gemeinde handelt, obliegt ihr auch die gesamte Führung an der Einsatzstelle. Somit wird der Einsatzleiter ausdrücklich in erster Instanz von der öffentlichen/kommunalen Feuerwehr gestellt. Damit wird deutlich, dass eine sichere und zügige Rettung von Personen eine gelingende Kooperation und Kommunikation aller am Einsatz beteiligten Einsatzkräfte erfordert. Alle anderen am Einsatz beteiligten Organisationen, Ämter und/oder Behörden ordnen sich freiwillig dieser ehernen Hierarchie unter. Wie bei allen anderen „üblichen“ Einsätzen gilt auch hier das Gebot der kollegialen Zusammenarbeit (6).

Fazit

Unfälle am und im Wasser sind im Vergleich zu anderen Notfällen seltener, jedoch bedarf es aufgrund der besonderen Einsatzlagen Spezialkräften wie Rettungstaucher, um Gefahrenlagen den Anforderungen angemessen zu bearbeiten. „Nur wenn das gesamte Rettungsteam die Besonderheiten des Managements von Notfällen am und im Wasser kennt, ist eine adäquate und zügige Versorgung möglich“ (1). ☉

Literatur:

1. Piepho T, Muth CM, Schröder S (2008) Wasserunfälle. Spezielle Einsätze im Rettungsdienst. Notfall Rettungsmed 11 (7): 473-476. DOI: 10.1007/s10049-007-0989-1.
2. Feuerwehr Magdeburg (2022) Rettungstaucher der Landeshauptstadt Magdeburg. www.magdeburg.de/index.php?ModID=7&FID=37.23011.1&object=tx%7C37.23011.1 (Abruf: 22. Juni 2022).
3. Schumann H (2020) Belastungen und Beanspruchungen von Einsatzkräften im Rettungsdienst. Eine vergleichende Analyse zwischen Hilfsorganisationen und Berufsfeuerwehren. Stumpf und Kossendey, Edewecht.
4. Feuerwehr-Dienstvorschrift (FwDV) 8 (2014) Tauchen. <https://ibk-heyrothsberge.sachsen-anhalt.de/service/downloadbereich/rechtsvorschriften/dienstvorschriften> (Abruf: 22. Juni 2022).
5. Werft W, Cimolino U, Saul P (2011) Einfache Rettung aus Höhen und Tiefen. Einsatzgrundsätze. EcoMed, Landsberg.
6. Bohnen R (2015) Schnittstellenproblematik. Rechtliche Situation. In: Neitzel C, Ladehof K (Hrsg.) Taktische Medizin. Springer, Berlin, Heidelberg, S. 376-378.
7. Kummer C (2016) Untersuchung zur Erstellung eines Konzeptes zur Personenrettung aus fließenden Gewässern bezogen auf den Verlauf der Elbe im Stadtgebiet Magdeburg. Bachelorarbeit. Vorgelegt an der HS Magdeburg & OVGU Magdeburg.

Interessenkonflikte:
Die Autoren erklären,
dass kein Interessen-
konflikt besteht.



Wir bewegen mehr, als du denkst.

Rettungsdienst

Aus-, Fort- und Weiterbildung

Rotkreuzgemeinschaften

Führungs- und Leitungskräftequalifizierung

Breitenausbildung

Aus-, Fort- und Weiterbildung

Betrieblicher Sanitätsdienst

Aus-, Fort- und Weiterbildung

www.bildungsinstitut-rlp.drk.de