

## Kurzschulungen und Laienreanimation. Zur Wirkung von Kurzschulungen im Rahmen des Herz- und Gesundheitstags in Gera

### Short training courses and lay resuscitation. The effect of short training courses as part of the Heart and Health Day in Gera

Stefanie Vogel <sup>1</sup>

Alexandra Stahlberg <sup>2</sup>

Robert Leschowski <sup>3</sup>

Daniel Lätsch <sup>4</sup>

Thorsten Grätz <sup>5</sup>

Maximilian Schochow <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Freiberufliche Dozentin, Deutschland

<sup>2</sup> Malteser Bildungszentrum „Crux Alba“, Magdeburg, Deutschland

<sup>3</sup> SRH University of Applied Health Sciences, Campus Gera, Gera, Deutschland

<sup>4</sup> Neidel International Schools, Werdau, Deutschland

<sup>5</sup> Johanniter-Ausbildungs- und Trainingszentrum, Frankfurt am Main, Deutschland

#### Zusammenfassung

##### Hintergrund

In Deutschland wird etwa die Hälfte aller Herz-Kreislauf-Stillstände von Laien beobachtet. Vor diesem Hintergrund wurde der Kenntnisstand der Bevölkerung von Gera in der Herz-Lungen-Wiederbelegung untersucht sowie eine Kurzschulung durchgeführt.

##### Methode

Die Daten wurden im Rahmen des Geraer Herz- und Gesundheitstags 2023 erhoben. Mit Hilfe eines Fragebogens wurden zufällig ausgewählte

#### Abstract

##### Background

In Germany, approximately half of all cardiac arrests are witnessed by laypersons. Against this backdrop, the level of public knowledge about cardiopulmonary resuscitation (CPR) in Gera was examined, and a short training session was conducted.

##### Method

Data were collected during the Gera Heart and Health Day 2023. Using a questionnaire, randomly selected visitors of the event were

Besucher:innen der Veranstaltung zum Stand ihrer Kenntnisse von Wiederbelebungsmaßnahmen befragt. Anschließend wurden diese gebeten, an einer Kurzschulung teilzunehmen, um deren praktische Fertigkeiten zu evaluieren. Die Qualität der Herz-Lungen-Wiederbelebung wurde mit Hilfe der Software QCPR erfasst.

### Ergebnisse

Vor der Kurzschulung verfügten die Teilnehmer:innen über geringe Kenntnisse und praktische Fertigkeiten in Wiederbelebungsmaßnahmen. Nach der Kurzschulung in einer Herz-Lungen-Wiederbelebung konnten signifikante Verbesserungen festgestellt werden. Der Reanimationszyklus wurde sicherer eingehalten, die notwendige Drucktiefe wurde signifikant häufiger erreicht, der Brustkorb wurde wesentlich häufiger korrekt entlastet und die Kompressionsfrequenz war häufiger korrekt.

### Diskussion

Die Teilnehmer:innen der Befragung waren überwiegend junge (18–30 Jahre, 39,2%) oder ältere Menschen (61–90 Jahre, 41,2%). Vor allem in der zweiten Gruppe lag die letzte Erste-Hilfe-Schulung mehr als 30 Jahre zurück. Entsprechend waren hier die theoretischen Kenntnisse und praktischen Fertigkeiten vor der Kurzschulung geringer. Durch die Kurzschulung wurde vor allem eine Reaktivierung bereits vorhandenen Wissens erreicht, was nachfolgend eine deutliche Verbesserung in der Durchführung der Herz-Lungen-Wiederbelebung erklärt.

surveyed regarding their knowledge of resuscitation measures. Afterwards, they were invited to participate in a short training session to evaluate their practical skills. The quality of CPR was assessed using QCPR software.

### Results

Prior to the training, participants had limited knowledge and practical skills in resuscitation techniques. After the short CPR training, significant improvements were observed. The resuscitation cycle was followed more reliably, the required compression depth was achieved significantly more often, chest recoil was performed correctly more frequently, and the compression rate was more often within the recommended range.

### Discussion

The survey participants were predominantly young (18–30 years, 39.2%) or older individuals (61–90 years, 41.2%). In the latter group, the last first aid training had taken place more than 30 years ago. Accordingly, their theoretical knowledge and practical skills prior to the training were lower. The short training primarily served to reactivate existing knowledge, which explains the subsequent significant improvement in CPR performance.

### Schlagwörter

Erste-Hilfe-Maßnahmen, Laienreanimation, Kurzschulung, Herz-Lungen-Wiederbelebung

### Keywords

First aid measures, lay resuscitation, short training course, cardiopulmonary resuscitation

## 1. Hintergrund

In Deutschland wird seit vielen Jahren eine Erhöhung der Laienreanimationsbereitschaft angestrebt und durch diverse Initiativen forciert (Böttiger et al. 2017, Schroeder et al. 2023, Nölke 2024). Vorbild hierfür sind vor allem skandinavische Länder, in denen seit vielen Jahren verschiedene nationale Strategien entwickelt wurden, um die Laien-Reanimationsquote zu steigern (Scapigliati et al. 2021). Dänemark beispielsweise führte 2005 eine verpflichtende Schulung in Reanimationsmaßnahmen während des Schulunterrichts ein, in deren Folge eine Verdreifachung der Laien-Reanimationsquote erreicht werden konnte (Wissenberg et al. 2013). Ähnliche Strategien verfolgt Schweden, das bereits im Jahr 2012 eine außerklinische Laien-Reanimationsquote von über 70% vorwies (Gräsner & Bossart 2013).

Die Kultusministerkonferenz (KMK) beschloss 2014, Wiederbelebungsunterricht an Schulen ab Klassenstufe sieben zu implementieren und Lehrkräfte so zu schulen, dass diese den Wiederbelebungsunterricht selbst durchführen können (Rücker et al. 2024). Diese Initiative wurde vom Deutschen Rat für Wiederbelebung (German Resuscitation Council; GRC) und weiteren Akteuren unterstützt (Böttiger et al. 2017). Eine Evaluation der Umsetzung der KMK-Empfehlung zeigte, dass sich sechs Jahre später die Bundesländer noch in der Aufbauphase befanden und auf eine zeitnahe Implementierung von Wiederbelebungsunterricht an Schulen hingewirkt werden muss (Rücker et al. 2024).

Wiederbelebungsschulungen im Rahmen öffentlicher Veranstaltungen sind in der Regel kürzer als Erste-Hilfe-Schulungen in Schulen oder Betrieben (Metelmann et al. 2020). Die Wirkung solcher Schulungen sind dennoch gut

belegt. Abellsson und Nygårdh (2019) konnten eine Qualitätssteigerung in der Laien-Reanimation bei Jugendlichen im Alter von 16 bis 20 Jahren nachweisen. Kleikamp (2020) belegte einen langfristig positiven Effekt von Kurzschulungen hinsichtlich Herz-Lungen-Wiederbelebung bei Schüler:innen der sechsten Jahrgangsstufe. Zudem ist eine regelmäßige Aktualisierung der Ausbildungsinhalte dringend empfohlen, damit die theoretischen Kenntnisse und praktischen Fertigkeiten erhalten bleiben (Karaca & Kose, 2020).

So wichtig der Fokus auf junge Menschen ist, so notwendig scheint die Zuwendung zu den älteren Bevölkerungsgruppen. Das Durchschnittsalter von Betroffenen eines Herz-Kreislauf-Stillstands lag 2023 bei 69,9 Jahren und mit 65,9% werden Männer im Vergleich zu Frauen (34,1%) deutlich häufiger reanimiert (Fischer et al. 2024). Hinzu kommt, dass 2023 die Beobachtung eines Herz-Kreislauf-Stillstands in Deutschland in 42% der Fälle durch Laien – vor allem von Freunden oder Familienmitgliedern – gemacht wurde. Darüber hinaus fanden die Beobachtungen in 69,7% der Fälle im häuslichen Umfeld statt (Fischer et al. 2024).

Demnach beobachten vor allem ältere (Ehe-)Frauen einen Herz-Kreislauf-Stillstand bei ihrem (Ehe-)Mann in ihrem häuslichen Umfeld. Welche Kenntnisse und Fertigkeiten Menschen in Gera (Thüringen) in der Herz-Lungen-Wiederbelebung haben, ist jedoch offen. Vor diesem Hintergrund wurden Besucher:innen des Geraer Herz- und Gesundheitstags 2023 zunächst hinsichtlich ihrer Kenntnisse von Erste-Hilfe-Maßnahmen befragt. Anschließend konnten die Besucher:innen an einer Kurzschulung in der Herz-Lungen-Wiederbelebung unter Anwendung der Ein Helfermethode teilnehmen. Im

Anschluss an die Kurzschulung wurde deren Wirkung ermittelt.

## 2. Methode

### 2.1 Methodisches Vorgehen

Um die Forschungsfrage zu beantworten, wurde zunächst eine Befragung zu den Kenntnissen von Erste-Hilfe-Maßnahmen mittels Fragebogen durchgeführt. Anschließend führten die Teilnehmer:innen eine Herz-Lungen-Wiederbelebung nach ihrem aktuellen Kenntnisstand in der Ein Helfermethode durch. Darauf aufbauend wurde eine Kurzschulung angeboten und schließlich eine weitere Herz-Lungen-Wiederbelebung unter Beachtung der neuen Erkenntnisse durchgeführt. Die Befragung, die beiden Simulationen und die Kurzschulung erfolgten anlässlich des Geraer Herz- und Gesundheitstags am 20. Oktober 2023 in einem separaten Raum des Geraer Kultur- und Kongresszentrums (KuK). Eingeschlossen wurden zufällig ausgewählte Besucher:innen des Herz- und Gesundheitstags.

### 2.2 Fragebogen

Der Fragebogen bestand aus zehn Items, die geschlossen formuliert und wie folgt gegliedert waren: 1. soziodemographische Items, 2. Items zu Erfahrungen von Erste-Hilfe-Maßnahmen und 3. Items zur Einordnung des eigenen Aus- und Fortbildungsbedarfs. Der erste Teil des Fragebogens umfasste fünf Items: Code, Alter, Geschlecht, Bildungsabschluss, derzeitiger Beruf. Der zweite Teil bestand aus Items in Form von fünf-stufigen Likert-Skalen (sehr unsicher – sehr sicher) zur Sicherheit bei der Durchführung und/oder Empfang von Erste-Hilfe-Maßnahmen. Der dritte Teil des Fragebogens bestand aus Items zur letzten Erste-Hilfe-Schulung,

Sicherheit in der Durchführung von Erste-Hilfe-Maßnahmen und Nutzung kostenloser Erste-Hilfe-Schulungen. Im Rahmen der Fragebogenerstellung wurde ein Pretest (n=3) durchgeführt und die Formulierungen der Fragestellungen nachfolgend präzisiert.

### 2.3 Kurzschulung

Die Kurzschulung dauerte durchschnittlich 30 Minuten pro Teilnehmer:in und wurde anhand des BLS-Reanimationsalgorithmus entwickelt (German Resuscitation Council 2021). Die GRC-Richtlinien geben einen Reanimationszyklus für Laienhelfer:innen von 30 Thoraxkompressionen zu zwei Beatmungen, eine optimale Drucktiefe von fünf bis sechs Zentimetern sowie eine Druckfrequenz von 100 bis 120 bpm vor (German Resuscitation Council 2022). Als Reanimationsdauer für die Simulation wurden zwei Minuten festgelegt. Der Algorithmus wurde während der Erläuterungen im Rahmen der Kurzschulung gut sichtbar für die Teilnehmer:innen in Form eines Posters ausgestellt. Die korrekte Durchführung der Herz-Lungen-Wiederbelebung wurde auf Grundlage der VENÜ-Methode vermittelt. Bei dieser Methode werden den Teilnehmer:innen die Teilschritte demonstriert, im Anschluss erklärt sowie Unklarheiten und offene Fragen besprochen (Pluntke 2021). Anschließend führten die Teilnehmer:innen die Übung selbstständig durch.

Die Kurzschulung wurde mit Hilfe des Simulators „Little Anne“ der Firma Laerdal durchgeführt. Der Simulator besteht aus einem Oberkörper mit Kopf und Rumpf. Er beinhaltet Sensoren zur Erfassung der Reanimationsqualität (Laerdal 2023). Die mit Hilfe der Sensoren erfassten Daten konnten mit der QCPR-Software (Version 6.2.1) verarbeitet und mit dem Code der Teilnehmer:innen für die Auswertung

gespeichert werden. Mittels der QCPR-Software wurden folgende Daten verarbeitet: Handposition, Druckpunkt, Drucktiefe, Druckentlastung, Druckfrequenz sowie Beatmungsfrequenz und Reanimationszyklus (Laerdal 2023). Fehler, welche die QCPR-App nicht aufzeichnen kann, wurden vom Dozent:innenteam notiert und den Teilnehmer:innennummern zugeordnet.

#### 2.4 Datenerhebung

Zunächst wurden die Teilnehmer:innen über das Ziel der Datenerhebung, die anonymisierte Datenauswertung und die wissenschaftliche Nutzung der Daten aufgeklärt. Anschließend erhielten sie einen Code, der einerseits eine anonymisierte Auswertung der erhobenen Daten und andererseits die Zusammenführung der verschiedenen Datensätze ermöglichte. Anschließend sollten die Teilnehmer:innen den bereits beschriebenen Fragebogen ausfüllen.

Nachdem der Fragebogen ausgefüllt wurde, führten die Teilnehmer:innen eine Herz-Lungen-Wiederbelebung nach ihrem aktuellen Kenntnisstand am Simulator durch. Im Anschluss daran folgte eine Kurzschulung zur leitliniengerechten Herz-Lungen-Wiederbelebung. Nach der Kurzschulung führten die Teilnehmer:innen eine erneute Herz-Lungen-Wiederbelebung am Simulator durch. Diese Simulation wurde analog zur ersten Simulation durchgeführt. Mit Hilfe des QCPR-Systems wurden Daten zur Reanimationsqualität erfasst.

#### 2.5 Datenauswertung

Die Datenauswertung erfolgte mit dem Statistikprogramm SPSS (Version 27). Dazu wurden zunächst die Daten der Fragebögen in SPSS überführt. Die quantitativen Daten der Simulationen wurden mittels des QCPR-Systems

erfasst und anschließend in eine Excel-Tabelle übertragen. Fehler bei der Reanimation, die während der Simulation beobachtet wurden, wurden ebenfalls ergänzt. Anschließend wurden die Datensätze in SPSS zusammengeführt und die Daten der ersten und zweiten Simulation verglichen, um die Wirkung der Kurzschulung beschreiben zu können. Bei der Datenauswertung der QCPR-Ergebnisse wurde zunächst ein Test auf Normalverteilung mit dem Kolmogorov-Smirnov-Test durchgeführt. Da im Wesentlichen keine Normalverteilung vorlag, wurde zur Überprüfung der Signifikanz der Wilcoxon-Test genutzt. Zur Berechnung der Effektstärke wurde Pearson (r) erhoben.

### 3. Ergebnisse

#### 3.1 Teilnehmer:innen

An der Befragung und anschließenden Kurzschulung haben 51 Teilnehmer:innen teilgenommen. 29 Teilnehmer:innen (56,9%) waren weiblich und 22 männlich (43,1%). 20 Teilnehmer:innen (39,2%) waren zwischen 18 bis 30 Jahren und 21 (41,2%) waren 61 bis 90 Jahre alt. Lediglich zehn Teilnehmer:innen (19,6%) waren zwischen 31 und 60 Jahren alt.

#### 3.2 Kenntnisse in der Ersten-Hilfe

Eine deutliche Mehrheit von 20 Teilnehmer:innen (39,2%) hatte ihre letzte Erste-Hilfe-Schulung vor ein bis fünf Jahren erhalten. Bei 16 (31,4%) lag die letzte Schulung mehr als 30 Jahre zurück. Zwei Teilnehmer:innen (3,9%) hatten noch keine Schulung erhalten. Entsprechend hatten 49 Teilnehmer:innen (96,1%) Kenntnisse in Erste-Hilfe-Maßnahmen. Vor diesem Hintergrund schätzten auf einer fünfstufigen Likert-Skala vier Teilnehmer:innen (7,8%) ihre Kenntnisse als sehr gut und zehn (19,6%)

als gut ein. Elf Teilnehmer:innen (21,6%) waren unsicher und acht (15,7%) sehr unsicher. 18 Teilnehmer:innen (35,3%) wählten die Kategorie „teils, teils“, um die eigenen Kenntnisse in Bezug auf Erste-Hilfe-Maßnahmen zu beschreiben.

### 3.3 Wirkung der Kurzschulungen

Gemäß den GRC-Richtlinien zum Reanimationszyklus reanimierten 24 Teilnehmer:innen (47%) vor der Kurzschulung in einem korrekten Zyklus von 30 Herzdruckmassagen zu zwei Beatmungen, 27 (52,9%) hielten den korrekten Zyklus nicht ein. Nach den Schulungen führten nur noch 16 Teilnehmer:innen (31,4%) den Zyklus falsch durch. Die Kurzschulung konnte bei den Thoraxkompressionen je Zyklus eine signifikante Veränderung  $z=-2,872$ ,  $p<.0,001$  mit einer mittleren Korrelation nach Pearson erzielen ( $r=-0,402$ ).

35 Teilnehmer:innen (68,6%) erreichten vor der Schulung die erforderliche Tiefe von fünf bis sechs Zentimetern nicht. Keiner der Teilnehmer:innen drückte tiefer als erforderlich. Nach der Schulung erreichten nur noch 26 (51%) die erforderliche Tiefe nicht (Abb. 1). Bei der Betrachtung der Drucktiefe vor und nach der Schulung konnte ebenfalls eine signifikante Veränderung  $z=-2,723$ ,  $p<.0,001$  mit einer mittleren Korrelation nach Pearson erzielen werden ( $r=-0,381$ ).

Neben der Drucktiefe ist auch die Druckentlastung während einer Herz-Lungen-Wiederbelebung entscheidend (Chandran et al. 2025). Hier entlasteten 21 Teilnehmer:innen (41,2 %) den Brustkorb unzureichend. Nach der Schulung

trat dieser Fehler nur noch bei 19 Teilnehmer:innen (37,3%) auf (Abb. 2). Bei der Betrachtung der Druckentlastung vor und nach der Schulung konnte keine signifikante Veränderung  $z=-,781$   $p<.0,001$  mit einer schwachen Korrelation nach Pearson erzielen werden ( $r=-0,109$ ).

37 Teilnehmer:innen (72,5%) erreichten die vorgegebene Frequenz von 100 bis 120 bpm vor der Schulung nicht. Nach den Kurzschulungen zeigten nur neun (17,6%) eine unzureichende Druckfrequenz. Bei genauerer Betrachtung waren sieben Teilnehmer:innen deutlich näher an der korrekten Druckfrequenz als bei der ersten Simulation. Bei der Betrachtung der Druckfrequenz vor und nach der Schulung konnte keine signifikante Veränderung  $z=-,700$ ,  $p<.0,001$  erzielt werden. Auffällig ist jedoch, dass die Spanne der Druckfrequenzen (von 52 bpm bis 150 bpm) vor den Schulungen größer ist als nach den Schulungen (81 bpm bis 132 bpm).

Während der ersten Simulation konnten einige Teilnehmer:innen die Reanimationsdauer von zwei Minuten nicht einhalten und gaben als Grund dafür gesundheitliche Probleme an (Asthma, Knieprobleme etc.). Nach der Kurzschulung gab es weniger Reanimationsabbrüche trotz gesundheitlicher Probleme. Bei der Betrachtung der Reanimationsdauer vor und nach der Schulung war keine signifikante Veränderung  $z=-,661$ ,  $p<.0,001$  nachweisbar. Hingegen zeigte die Betrachtung der längsten Reanimationsunterbrechung vor und nach der Schulung eine signifikante Veränderung  $z=-2,751$ ,  $p<.0,001$  mit einer mittleren Korrelation nach Pearson ( $r=-0,385$ ).

Abbildung 1: Verteilung der Drucktiefe vor und nach der Kurzschulung (n=51)

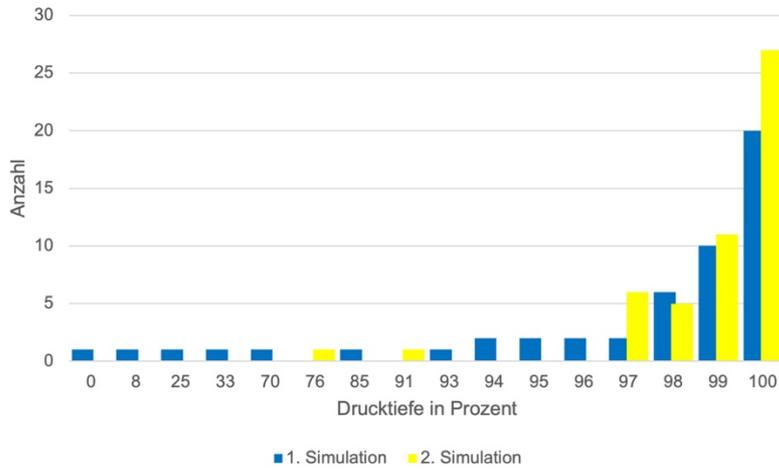


Abbildung 2: Verteilung der Druckentlastung vor und nach der Kurzschulung (n=51)

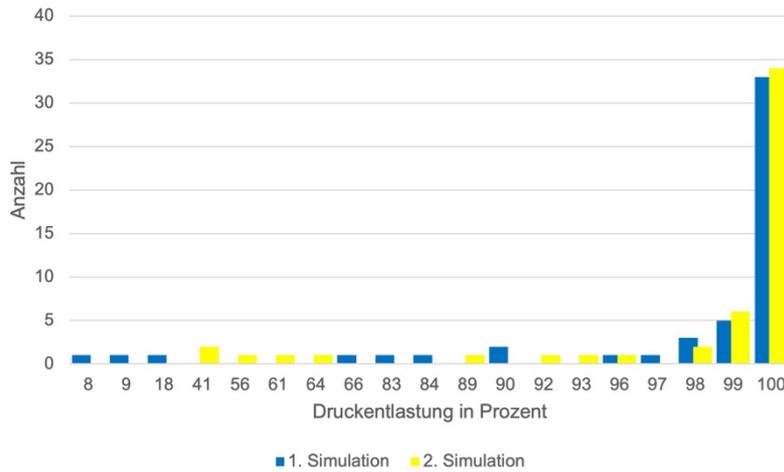
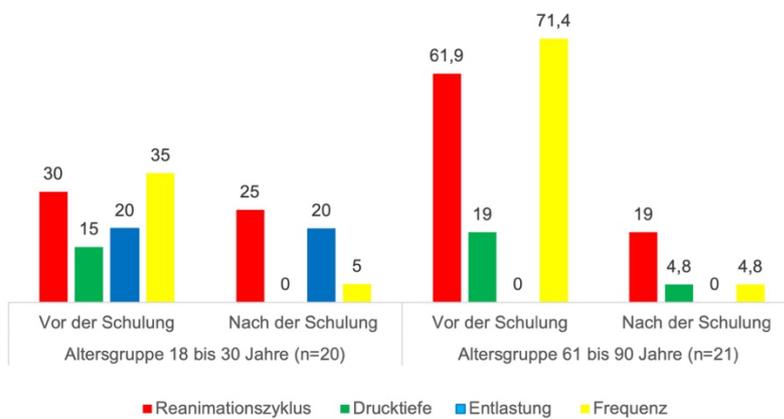


Abbildung 3: Häufigkeit von Fehlern während der Herz-Lungen-Wiederbelebung vor und nach der Kurzschulung – nach Altersgruppen (n=51), Angaben in Prozent



### 3.4 Registrierte Fehler

Vor der Kurzschulung wurden im Rahmen der ersten Simulation folgende „Fehler“ beobachtet: „Simulationspuppe nicht entkleidet“ (n=9), „Reanimationszeit frühzeitig abgebrochen“ (n=8), „Druckpunkt falsch gesetzt“ (n=4), „Reanimation mit Beatmung begonnen“ (n=4), „Proband:in positioniert sich während der Reanimation in sitzender Haltung auf dem Simulator“ (n=3), „Beginn der Reanimation mit präkardialem Faustschlag“ (n=1) und „Beatmungsversuch aus der Distanz“ (n=1). Nach der Schulung wurden diese Fehler nicht mehr beobachtet.

Zudem wurde die Häufigkeit der Fehler in Bezug auf den Reanimationszyklus, die Drucktiefe, die Entlastung sowie die Frequenz ausgewertet. Dabei wurde deutlich, dass die Teilnehmer:innen der Altersgruppe 18 bis 30 Jahre vor und nach der Kurzschulung die geringsten Fehlerquoten in Bezug auf den Reanimationszyklus, die Drucktiefe, die Entlastung sowie die Frequenz hatte. Demgegenüber konnten bei den Teilnehmer:innen der Altersgruppe 61 bis 90 Jahre mehr Fehler identifiziert werden (Abb. 3).

## 4. Diskussion

Die Zusammensetzung der Stichprobe lässt zwei Tendenzen deutlich werden. Zum einen nahmen an der Kurzschulung junge Menschen (18 bis 30 Jahre, 39,2%) und ältere Menschen (61 bis 90 Jahre, 41,2%) teil. Menschen mittleren Alters waren kaum vertreten. Während die erste Gruppe in den Statistiken zur Bevölkerungsentwicklung in Gera eher abnimmt, wächst die zweite Gruppe stetig an (Wegweiser Kommune 2024). Zum anderen ist die Zusammensetzung der Stichprobe für die Frage der

Kurzschulung wichtig: 96,1% der Teilnehmer:innen erhielten bereits eine Erste-Hilfe-Schulung. Vor diesem Hintergrund kann angenommen werden, dass durch die durchgeführte Kurzschulung bereits vorhandenes Wissen reaktiviert wurde.

Vor allem die zweite Gruppe der Teilnehmer:innen, Menschen zwischen 61 und 90 Jahren, ist für das Themenfeld Laien-Reanimation bedeutsam. Einerseits sind Menschen dieser Bevölkerungsgruppe besonders häufig von Herz-Kreislauf-Stillstand/Reanimationen betroffen. Andererseits wird ein Herz-Kreislauf-Stillstand sehr häufig durch Laien – vor allem von Familienmitgliedern – beobachtet (Fischer et al. 2024). Entsprechend sollte diese Bevölkerungsgruppe über Kenntnisse in der Laien-Reanimation verfügen. Die Befragung hat jedoch gezeigt, dass 60% der Teilnehmer:innen ihre letzte Erste-Hilfe-Schulung vor über fünf Jahren erhielt. Bei 31,4% der Teilnehmer:innen lag die letzte Schulung mehr als 30 Jahre zurück. Zudem bewerteten die Teilnehmer:innen ihre Kenntnisse überwiegend als unsicher, sehr unsicher oder wählten die Kategorie „teils, teils“, um die eigenen Kenntnisse zu beschreiben.

Damit bestätigen die hier vorgelegten Ergebnisse eine Studie, die im Auftrag der Techniker Krankenkasse durchgeführt wurde. Bei dieser repräsentativen Befragung lag bei einem Viertel der Befragten die letzte Erste-Hilfe-Schulung 20 Jahre zurück. Bei Menschen ab dem 60sten Lebensjahr traf dies sogar bei fast jedem Zweiten (46%) zu (Hilberg 2020). Zudem wurde in der gleichen Befragung gezeigt, dass ein Zusammenhang zwischen der letzten Erste-Hilfe-Schulung und der Sicherheit im Umgang mit erworbenen Erste-Hilfe-Kenntnissen besteht: Lag die Schulung zwei bis fünf Jahre zurück, fühlen

sich noch 82% der Befragten sicher. Bei noch länger zurückliegenden Schulungen sank die Anzahl der Personen, welche sich sicher fühlen auf 62% (Hilberg 2020). Die Angaben der Teilnehmer:innen, überwiegend geringe Kenntnisse bezüglich Erste-Hilfe-Maßnahmen zu haben, wurde durch die Ergebnisse der ersten Simulation bestätigt: 47,1% führten den Reanimationszyklus falsch durch, 68,6% erreichten nicht die notwendige Drucktiefe, 41,2% entlasteten den Brustkorb nicht korrekt und 27,5% konnten die Frequenz nicht halten. Demnach hatten die Teilnehmer:innen kaum Kenntnisse und nur geringe praktische Fertigkeiten in der Herz-Lungen-Wiederbelebung.

Vor diesem Hintergrund ist die Frage nach Kurzschulungen von Laien von besonderer Bedeutung. Die positive Wirkung solcher Kurzschulungen konnte in den vergangenen Jahren mehrfach nachgewiesen werden (Abelsson & Nygårdh 2019, Kleikamp 2020). Auf eine solche positive Wirkung deuten auch die Ergebnisse der durchgeführten Kurzschulung im Rahmen des Geraer Herz- und Gesundheitstags hin: Nach der Schulung in einer Herz-Lungen-Wiederbelebung verbesserte sich die Durchführung des Reanimationszyklus' signifikant, die notwendige Drucktiefe wurde signifikant häufiger erreicht und der Brustkorb wurde wesentlich häufiger korrekt entlastet. Am deutlichsten waren die Verbesserungen bei der Frequenz. Zudem reduzierte sich die Dauer der Unterbrechungen bei der Herz-Lungen-Wiederbelebung. Insgesamt lässt sich feststellen, dass die Kurzschulung in allen Altersgruppen eine deutliche Reduzierung der Fehler bewirkten – besonders deutlich fiel die Reduktion jedoch bei den älteren Menschen aus.

Dass nicht in allen Parametern der Laien-Reanimation eine signifikante Verbesserung nachgewiesen werden konnte, kann mit der Dauer der Kurzschulung im Zusammenhang stehen. Während die Kurzschulungen bei Abelsson und Nygårdh (2019) auf 120 Minuten und bei Kleikamp (2020) auf 180 Minuten zeitlich ausgedehnt waren, lag die durchschnittliche Dauer der Kurzschulungen während des Geraer Herz- und Gesundheitstags 2023 bei 30 Minuten pro Teilnehmer:in. Dennoch lässt sich die Wirkung der Kurzschulung belegen. Ein Grund hierfür könnte darin bestehen, dass über 96% der Teilnehmer:innen bereits eine Erste-Hilfe-Schulung besucht hatten. Entsprechend wurden die seinerzeit erworbenen Erste-Hilfe-Kenntnisse im Rahmen der Kurzschulung reaktiviert. Wenn bereits in der frühen Kindheit mit dem Erste-Hilfe-Unterricht begonnen wird, kann durch eine regelmäßige Wiederholung von Wiederbelebungsschulungen eine deutlich höhere Laien-Reanimationsquote erreicht werden (Gräsner & Bossart 2013).

Eine Generalisierung der Ergebnisse sowie deren Übertragung auf die Gesamtbevölkerung von Gera oder gar auf Landes- bzw. Bundesebene ist nicht möglich. Dennoch lassen sich bestimmte Tendenzen erkennen: Bei den älteren Teilnehmer:innen sind geringere Kenntnisse und Fertigkeiten im Bereich der Herz-Lungen-Wiederbelebung zu beobachten, obwohl gerade ältere Personen besonders auf solche Kompetenzen angewiesen sind. Andererseits können zuvor erworbene Kenntnisse und Fertigkeiten durch eine Kurzschulung erfolgreich reaktiviert werden. Dies unterstreicht die Effektivität von Kurzschulungen.

### Fazit für die Praxis

Da ein Herz-Kreislauf-Stillstand vor allem bei älteren Menschen im häuslichen Umfeld auftritt, benötigen sie Kenntnisse und Fertigkeiten in der Herz-Lungen-Wiederbelebung. Viele ältere Menschen haben in ihrer Jugend Wiederbelebungsmaßnahmen im Rahmen von Erste-Hilfe-Schulungen erlernt. Diese Kenntnisse und Fertigkeiten sind häufig nach mehr als 30 Jahren kaum noch vorhanden. Durch Kurzschulungen können die einmal erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten in der Herz-Lungen-Wiederbelebung reaktiviert werden. Insgesamt verbesserten sich die Kenntnisse und Reanimationsqualität der Teilnehmer:innen durch eine einmalige Kurzschulung. Dies unterstreicht die Sinnhaftigkeit niederschwelliger Schulungsangebote. Diese sollten wohnortnah, flächendeckend und kostenlos sein, um eine möglichst breite Bevölkerungsteilnahme zu gewährleisten.

### Ethische Richtlinien:

Es wurden die ethischen Richtlinien eingehalten.

### Interessenskonflikte:

Die Autor:innen erklären, dass keine Interessenskonflikte bestehen.

### Erklärung zur Datenverfügbarkeit:

Die erhobenen Datensätze können auf begründete Anfrage in anonymisierter Form beim korrespondierenden Autor angefordert werden.

### Korrespondierende:r Autor:in:

Prof. Dr. Maximilian Schochow

SRH University of Applied Health Sciences,  
Campus Gera, Neue Straße 28-30, 07548 Gera

[maximilian.schochow@srh.de](mailto:maximilian.schochow@srh.de)

### Artikel frei zugänglich unter

<https://doi.org/10.25974/gjops.v2i1.36>

**Eingereicht:** 2024-08-07

**Angenommen:** 2025-07-14

**Veröffentlicht:** 2025-08-10

### Copyright

© 2025 Autoren. Dieser Artikel ist ein Open Access-Beitrag und wird unter den Bedingungen der [Creative Commons-Lizenz BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) veröffentlicht.

## Literatur

- Abelsson, A. & Nygårdh, A. (2019). To enhance the quality of CPR performed by youth layman. *Int J Emerg Med* 12(1):30, <https://doi.org/10.1186/s12245-019-0247-6>.
- Böttiger, B.W., Semeraro, F., Altemeyer K.-H., Breckwold, J., Kreimeier, U., Rücker, G, Wingen, S. (2017). KIDS SAVE LIVES – Schülerschulung in Wiederbelebung. Eine Erfolgsgeschichte für Deutschland und die Welt. *Notfall Rettungsmedizin*, <https://doi.org/10.1007/s10049-017-0286-6>.
- Chandran K, Algaze Gonzalez IM, Wang S, Davis DP. Chest Decompressions - The Driver of CPR Efficacy: Exploring the Relationship Between Compression Rate, Depth, Recoil Velocity, and End-Tidal CO<sub>2</sub>. *Prehosp Emerg Care*. 2025;29(2):154-161. doi: 10.1080/10903127.2024.2364058. Epub 2024 Jun 21. PMID: 38830197.
- Deutscher Rat für Wiederbelebung – German Resuscitation Council (GRC) e.V. (2021). Reanimation 2021. Algorithmen der Reanimationsleitlinien, [https://www.grc-org.de/files/ShopProducts/download/GRC\\_Algorithmen\\_2021\\_Einzelseiten\\_final.pdf](https://www.grc-org.de/files/ShopProducts/download/GRC_Algorithmen_2021_Einzelseiten_final.pdf). (Stand: 22. Februar 2025)
- Fischer, M., Wnent, J., Gräsner, J. T., Seewald, S., Brenner, S., Bein, B., Ristau, P., Bohn, A., & die teilnehmenden Rettungsdienste im Deutschen Reanimationsregister (2023). Jahresbericht des Deutschen Reanimationsregisters. *Außerklinische Reanimation 2022. Anästhesiologie & Intensivmedizin*, 64, V1–V8.
- Gräsner, J.T., Bossart L. (2013). Epidemiology and management of cardiac arrest: what registries are revealing. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*, 27(3), 293-306.
- Gräsner, J.T., Herlitz, J., Tjelmeland, I. B. M., Wnent, J., Masterson, S., Lilja, G., Bein, B., Böttiger, B. W., Rosell-Ortiz, F., Nolan, J. P., Bossart, L., & Perkins, G. D. (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Epidemiology of cardiac arrest in Europe. *Resuscitation*, 161, 61–79. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.007>.
- Hilberg, T. (2020). Jeder Vierte hat Angst, erste Hilfe zu leisten. In: *Ärzteblatt*, <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/117483/Jeder-Vierte-hat-Angst-erste-Hilfe-zu-leisten>.
- Kleikamp, B. (2020). Effekte einer Schulung in Wiederbelebung für Schüler\*innen der Jahrgangsstufe 6 durch das Berliner Jugendrotkreuz. <https://doi.org/10.17169/refubium-27254>.
- Laerdal (2023). Little Anne QCPR. Ausbildung qualifizierter Lebensretter, <https://laerdal.com/de/products/simulation-training/resuscitation-training/little-anne-qcpr/>. (Stand: 22. Februar 2025)
- Metelmann, B., Kunze, A., Schuldt, E., Kovacs, D., Herzberg, L., Uebermuth, D., Grabow, J., Metelmann, C., Schuffert, L., Schneider, L., Kuntosch, J., Süß, R., Fleßa, S., Günther, J. & Kohnen, D. (2020). Laienreanimationsschulung. In: Hahnenkamp, K., Fleßa, S., Hasebrook, J, Brinkrolf, P., Metelmann, B. & Metelmann, C. (Hrsg.). *Notfallversorgung auf dem Land- Ergebnisse des Pilotprojektes Land/Rettung*. Berlin: Springer.
- Nölke, M. (2024). „Ein guter Anfang“ – Nationale Herz-Allianz begrüßt Gesundes-Herz-Gesetz, Pressemitteilung der Nationalen Herz-Allianz, <https://herzmedizin.de/fuer-aerzte-und->

[fachpersonal/news/gesundheitspolitik/gesund-es-herz-gesetz-stellungnahme-dgk-nationale-herz-alianz.html](#). (Stand: 22. Februar 2025)

Pluntke, S. (2021). *Der Praxisanleiter im Rettungsdienst*. 2. Aufl., Springer: Berlin, Heidelberg.

Rücker, G., Wingen, S., Rott, N., Böttiger, B.W (2024). Der aktuelle Umsetzungsstand von Wiederbelebungunterricht in Schulen in Deutschland – Umfrageergebnisse einer Abfrage der Ministerien aller Bundesländer. *Notfall + Rettungsmedizin* 27, 143–148.

Scapigliati, A., Zace, D., Matsuyama, T., Pisapia, L., Saviani, M., Semeraro, F., Ristagno, G., Laurenti, P., Bray, J. E., Greif, R., et al. (2021). Community Initiatives to Promote Basic Life Support Implementation-A Scoping Review. *Journal of Clinical Medicine*, 10(24). <https://doi.org/10.3390/jcm10245719>.

Schroeder, D. C., Semeraro, F., Greif, R., Bray, J., Morley, P., Parr, M., Kondo Nakagawa, N., Iwami, T., Finke, S.-R., Malta Hansen, C., Lockey, A., Del Rios, M., Bhanji, F., Sasson, C., Schexnayder, S. M., Scquizzato, T., Wetsch, W. A., & Böttiger, B. W. (2023). Kids SAVE LIVES: Basic Life Support Education for Schoolchildren: A Narrative Review and Scientific Statement From the International Liaison Committee on Resuscitation. *Circulation*, 147(24), 1854–1868.

Verordnung über die Zulassung von Personen zum Straßenverkehr (Fahrerlaubnis-Verordnung - FeV) vom 27. März 2024, BGBl. 2024 I Nr. 109, [https://www.gesetze-im-internet.de/fev\\_2010/BJNR198000010.html](https://www.gesetze-im-internet.de/fev_2010/BJNR198000010.html). (Stand: 22. Februar 2025)

Wegweiser Kommune (2024). Demografische Entwicklung - Gera, kreisfreie Stadt, <https://www.wegweiser-kommune.de/data-api/rest/export/demografische-entwicklung+gera+2006-2019+tabelle.pdf>. (Stand: 22. Februar 2025)

Wissenberg, M., Lippert, F. K., Folke, F., Weeke, P., Hansen, C. M., Christensen, E. F., Jans, H., Hansen, P. A., Lang-Jensen, T., Olesen, J. B., Lindhardsen, J., Fosbol, E. L., Nielsen, S. L., Gislason, G. H., Kober, L., & Torp-Pedersen, C. (2013). Association of national initiatives to improve cardiac arrest management with rates of bystander intervention and patient survival after out-of-hospital cardiac arrest. *JAMA*, 310(13), 1377–1384.