

# Abschlussbericht

## Evaluation der modellhaften Erprobung des Konzepts Herzensretter

### Teilprojekt 3

des Gesamtprojekts ‚Herzensretter Brandenburg‘

Implementierung von Reanimationsunterricht in den  
weiterführenden allgemeinbildenden Schulen im Land Brandenburg

auf der Basis des Konzeptes der  
Bundesarbeitsgemeinschaft Erste-Hilfe (BAGEH)

gefördert durch die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA)  
Zuwendungsbescheid „Implementierung von Reanimationsunterricht in  
Schulen“ an die Johanniter-Unfall-Hilfe e.V. (Berlin) vom 23.10.2019

Philipp Humbsch, Arzt<sup>1</sup>, Josephina Kehlert<sup>1,2</sup>, Prof. Dr. med. Thomas Keil<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pépinière Stiftung, Frankfurt (Oder)

<sup>2</sup>Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitsökonomie,  
Charité – Universitätsmedizin Berlin, Berlin

Version 1.0 vom 01.03.2022

# Kurzzusammenfassung

## Einleitung

Die Überlebensrate bei einem außerklinischen Herzstillstand ist sehr niedrig. Ein wichtiger Schritt, um diese Rate zu erhöhen, ist Betroffene in Notfallsituationen möglichst schnell zu reanimieren. Allerdings ist die Laienreanimationsrate in Deutschland, trotz Verbesserungen in den letzten Jahren, im internationalen Vergleich niedrig. Um längerfristig möglichst viele Menschen dazu zu befähigen, im Ernstfall eine Reanimation durchzuführen, empfiehlt die Kultusministerkonferenz ab der 7. Klasse jährlich zwei Stunden Reanimationsunterricht. Eine Möglichkeit diese Empfehlung umzusetzen, bietet das Herzensretter-Konzept der Bundesarbeitsgemeinschaft Erste Hilfe (BAGEH), welches durch speziell ausgebildete Lehrkräfte in den Schulen durchführbar ist. Das Konzept sieht einen etappenweisen Aufbau des Curriculums vor. Die Zielsetzung der Begleitevaluation war es, die Wirksamkeit des Reanimationsunterrichts in Bezug auf die Handlungskompetenz der Kinder, ihre Motivation die erworbenen Erste-Hilfe-Kenntnisse anzuwenden und eines möglicherweise positiven Einflusses auf ihre Familien zu untersuchen. Zudem sollten mögliche Verbesserungspotenziale des Konzepts identifiziert werden.

## Methodik

Im Zuge des Pilot-Projekts nahmen Lehrkräfte von 33 Brandenburger Schulen an der auf den Unterricht vorbereitenden Weiterbildung teil. Dies befähigte sie zur Umsetzung des Projekts an ihren Schulen. Fünf der Pilotschulen nahmen zudem an der Evaluation des Unterrichts teil. Hierfür wurden die teilnehmenden 7.-KlässlerInnen, deren Eltern sowie die Lehrkräfte mittels standardisierter Fragebögen befragt. Die Kinder wurden jeweils kurz vor Beginn (Vorabbefragung) und einen Monat nach dem Reanimationsunterricht (Nachbefragung) befragt. Zusätzlich wurden, ebenfalls einen Monat nach dem Reanimationsunterricht, pro Klasse vier bis fünf Kinder zufällig für eine praktische Überprüfung ihrer erlernten Fähigkeiten ausgewählt. Diese wurden durch Studienmitarbeitende mit standardisierten Checklisten bewertet. Die Befragung der Lehrkräfte erfolgte einen Monat und die der Eltern sechs Monate nach dem Reanimationsunterricht. Die Ergebnisse werden dargestellt als Häufigkeiten (%) mit 95%-Konfidenzintervall (95%-KI) dargestellt.

## Ergebnisse

Es haben insgesamt fünf Schulen (vier Gesamtschulen und ein Gymnasium) an der Evaluation teilgenommen. Von diesen Schulen wurden 356 Kinder bei der Vorabbefragung, 340 Kinder bei der Nachbefragung und 42 Kinder bei der praktischen Evaluation eingeschlossen. Fragebögen wurden zudem von 8 Lehrkräften und 126 Eltern ausgefüllt.

Fast alle Kinder der 7. Klassenstufe (98,9%) kannten bereits vor Beginn des Unterrichts die Notfall-Telefonnummer, sodass es hier kein wesentliches Verbesserungspotenzial vorhanden war: Nach dem Unterricht waren es 99,4%, (95%-KI 98,5-100%). Bei den reanimationsspezifischen Themen konnte einen Monat danach eine deutliche Verbesserung der Kenntnisse im Vergleich zur Baseline-Erhebung vor dem Unterricht festgestellt werden:

Der Anteil der Kinder, die die Druckfrequenz bei der Reanimation richtig angaben, erhöhte sich von 2,5% auf etwas mehr als ein Viertel (27,4%, 95%-KI 22,9-32,3%), während sich der Anteil der Kinder mit richtiger Angabe der Drucktiefe von 17,2% auf mehr als ein Drittel erhöhte (36,8%, 95%-KI 31,4-42,5%). Der Anteil der Kinder, die die korrekte Dauer der Atemkontrolle kannten, stieg von 12,8% vor dem Unterricht auf 17,7% (95%-KI 13,2-22,3%) einen Monat danach.

Den richtigen Algorithmus beim Auffinden einer bewusstlosen Person kannten vor dem Unterricht bereits 11,1%, einen Monat nach dem Unterricht konnten ihn mit 30,7% (95%-KI 25,8-35,3%) fast ein Drittel der 7.-KlässlerInnen richtig angeben. Den Eigenschutz definierten vor dem Unterricht 21,6% als wichtig für die Hilfeleistung, während es anschließend fast die Hälfte (49,7%, 95%-KI 44,4-55,3%) aller Kinder waren.

Bezüglich ihrer selbst eingeschätzten Hilfsbereitschaft, würden nach dem Reanimationsunterricht fast alle Kinder sowohl einer ihnen bekannten (98,8%, 95%-KI 97,3-99,7%) als auch einer ihnen unbekannt (95,7%, 95%-KI 93,2-97,8%) Person im Notfall helfen. Einen Notruf würden 97,2% (95%-KI 95,4-98,8%) für eine bekannte und 95,4% (95%-KI 92,9-97,5%) für eine unbekannt Person absetzen. Die Herzdruckmassage würden 93,1% (95%-KI 89,9-95,9%) der Kinder für eine bekannte Person und 84,4% (80,1-88,3%) für eine unbekannt Person durchführen.

Bei der praktischen Überprüfung der Reanimationsfähigkeiten mittels einer Puppe in einer Subgruppe (n=42 Kinder) hatten 45,2% (95%-KI 31,0-59,5%) korrekt auf den Eigenschutz geachtet, 59,5% (95%-KI 45,2-73,8%) überprüften das Bewusstsein korrekt, jedoch führten nur 26,2% (95%-KI 12-40,5%) eine richtige Atemkontrolle durch. Bei der Bewertung der Atemkontrolle wurde darauf geachtet, dass die Kinder die Atmung mit den drei Sinnen (sehen, hören, fühlen) an der Übungspuppe kontrollieren, den Hals der Puppe nicht berühren und ihren Kopf überstrecken. Am häufigsten wurde dabei vergessen, den Kopf der Puppe zu überstrecken. Bei der anschließenden Herzdruckmassage hatten über Dreiviertel (76,2%, 95%-KI 61,9-88,1%) der Kinder ihre Hände richtig positioniert, 69% (95%-KI 54,8-83,3%) hatten in der richtigen Frequenz gedrückt und 71,4% (95%-KI 57,1-83,3%) die richtig Drucktiefe erreicht. Zwei Drittel (66,7%, 95%-KI 52,4-81,0%) der Kinder hatten in der praktischen Übung den Notruf eigenständig abgesetzt und 75% davon (95%-KI 57,1-89,3%) dabei alle notwendigen Informationen übermittelt.

Die Lehrkräfte waren größtenteils sowohl mit Umfang, Inhalt als auch Durchführung des Reanimationsunterrichts zufrieden. Zwei Lehrkräfte haben die Idee des Peer Involvements aus dem Multiplikatorenkonzept des Herzensretter-Konzepts der BAGEH umgesetzt. Dabei wurden Kinder und Jugendliche dazu qualifiziert, ihre Klassenkameraden als Junior-Trainer in der Herz-Lungen-Wiederbelebung (HLW) zu trainieren. Dieser Ansatz wurde von den Lehrkräften positiv bewertet. Als mögliche Verbesserungspunkte wurden unter anderem noch häufigere Wiederholung der Trainings mit der Möglichkeit der außerschulischen Vertiefung und zusätzliches Lehrmaterial wie beispielsweise Filme genannt.

Bei der Befragung der Eltern 6 Monate nach dem Unterricht beteiligten sich 58% der Eltern, die einen Fragebogen erhalten haben. Die meisten Kinder (80,2%) hatten ihren Eltern von dem Reanimationsunterricht erzählt. Fast ein Viertel der teilnehmenden Eltern (24,4%) hat daraufhin die eigenen Erste-Hilfe-Kenntnisse hinterfragt. Die Absicht selbst einen Erste-Hilfe-Kurs zu besuchen, wurde von 15,1% geäußert, während 9,4% berichteten aufgrund der Berichte ihrer Kinder auch tatsächlich an einem Erste-Hilfe-Kurs teilgenommen zu haben.

### **Schlussfolgerungen**

Die vorliegenden Ergebnisse der Begleitevaluation zeigen, dass Kinder der 7. Klassenstufe durch den zweistündigen Reanimationsunterricht auf Basis des Herzensretter-Konzepts der BAGEH erfolgreich Handlungskompetenzen im Bereich der Wiederbelebung entwickelt haben. Einen Monat nach dem Unterricht zeigten sich die Lernerfolge nicht nur in Form theoretischer Kenntnisse, sondern insbesondere auch bei den praktischen Fähigkeiten. Die in der Reanimation geschulten und diese Inhalte unterrichtenden Lehrkräfte urteilten durchweg positiv über die Unterrichtseinheit. Sie wiesen

zudem auf die Notwendigkeit der Weiterentwicklung der neu für diese Altersgruppe zu erstellenden Unterrichtsmaterialien (u.a. Filme, Erklärvideos) hin.

Die große Mehrheit der Kinder gab an, die erlernten Fähigkeiten im Notfall auch einsetzen zu wollen und ließ damit eine Volition (Bereitschaft, Wille) zum Helfen erkennen. Durch das Projekt erreichte das Thema Reanimation auch das soziale Umfeld der Schüler. Diese Wirkung über den Unterricht hinaus ließ sich gut daran erkennen, dass ein Viertel der Eltern die eigenen Erste-Hilfe-Kenntnisse hinterfragte und 9,4% der teilnehmenden Eltern innerhalb von 6 Monaten selbst einen Erste-Hilfe-Kurs besucht haben. Berücksichtigen wir, dass nur etwas mehr als die Hälfte der Eltern an der Evaluation teilgenommen hat und nehmen wir an, dass alle Eltern, die nicht an der Evaluation teilnahmen, keinen Erste-Hilfe-Kurs besuchten, wären es konservativ geschätzt immerhin ca. 5% der Familien, in denen Eltern aktiv ihre Erste-Hilfe-Kenntnisse aufgefrischt haben, als Folge des einmaligen Reanimationsunterrichts ihres Kindes in der 7. Klasse.

Um eine flächendeckend von diesen positiven Ergebnissen zu profitieren und eine Umsetzung im gesamten Land Brandenburg zu erreichen, sollte der Reanimationsunterricht - unabhängig von möglichen Pandemieeinschränkungen - zeitnah in allen Schulen des Landes eingeführt werden. In der Fortsetzung und Verstetigung dieses Projektes in Brandenburg sollte auch die Idee des Peer Involvements, bzw. der Peer Education aus dem Multiplikatorenkonzept des Herzensretter-Konzeptes der BAGEH realisiert werden.

Weitere Begleitforschung ist dringend erforderlich. Die Nachhaltigkeit der in der 7. Klassenstufe erworbenen Kenntnisse inklusive des positiven Effekts bei den Familien der Kinder und der mögliche Nutzen der in den nächsten Klassenstufen 8 und 9 geplanten Wiederholungen, sollte durch begleitende longitudinale Studien ab der 7. Klassenstufe untersucht werden.

Inhaltsverzeichnis.....	4
Abkürzungsverzeichnis/Glossar .....	7
Tabellenverzeichnis .....	8
Abbildungsverzeichnis .....	10
<b>1 Hintergrund.....</b>	<b>11</b>
<b>1.1 Bedeutung von Laienreanimation.....</b>	<b>11</b>
<b>1.2 Das Herzensretter-Konzept .....</b>	<b>11</b>
<b>1.3 Umsetzung des Herzensretter-Konzepts in den Schuljahren 2019/20, 2020/21 und im ersten Halbjahr des Schuljahres 2021/22 .....</b>	<b>13</b>
<b>2 Methodik der Evaluation.....</b>	<b>15</b>
<b>2.1 Studiendesign und Setting.....</b>	<b>15</b>
<b>2.2 Erhebungszeitpunkte und Instrumente .....</b>	<b>15</b>
<b>2.3 Studienteilnehmende .....</b>	<b>16</b>
<b>2.4 Statistische Methoden.....</b>	<b>16</b>
<b>3 Ergebnisse .....</b>	<b>17</b>
<b>3.1 Ergebnisse der Befragung der Kinder: Grundlegende Charakteristika der Studienteilnehmenden .....</b>	<b>17</b>
<b>3.2 Theoretische Reanimationskenntnisse der Kinder.....</b>	<b>19</b>
<b>3.2.1 Wie viele Kinder kennen 1 Monat nach der Schulung im Vergleich zur Baseline-Erhebung die Notfall-Telefonnummer? .....</b>	<b>19</b>
<b>3.2.2 Wie viele Kinder kennen 1 Monat nach der Schulung im Vergleich zur Baseline-Erhebung die relevanten Parameter der Reanimation (z.B. Frequenz 100-120/min) als numerische Werte nach einem Monat?.....</b>	<b>20</b>
<b>3.2.3 Wie viele Kinder können nach einem Monat den Eigenschutz als wichtig für die Hilfeleistung definieren? .....</b>	<b>23</b>
<b>3.2.4 Wie viele Kinder kennen 1 Monat nach der Schulung den richtigen Algorithmus zum Auffinden einer Person bis zur Herz-Lungenwiederbelebung (HLW)? .....</b>	<b>24</b>
<b>3.3 Praktische Reanimations-Fähigkeiten der Kinder (Subgruppe mit 42 Teilnehmenden).....</b>	<b>25</b>
<b>3.3.1 Wie viele Kinder können 1 Monat nach der Schulung richtig das Bewusstsein überprüfen? .....</b>	<b>25</b>
<b>3.3.2 Wie viele Kinder konnten 1 Monat nach der Schulung die Atmung einer bewusstlosen Person überprüfen?.....</b>	<b>26</b>
<b>3.3.3 Wie viele Kinder positionieren 1 Monat nach der Schulung ihre Hände richtig für eine Herzdruckmassage? .....</b>	<b>29</b>
<b>3.3.4 Wie viele Kinder drücken 1 Monat nach der Schulung bei der HLW in der richtigen Geschwindigkeit den Brustkorb ein? .....</b>	<b>30</b>
<b>3.3.5 Wie viele Kinder können 1 Monat nach der Schulung die richtige Drucktiefe an einem Phantom anwenden?.....</b>	<b>31</b>
<b>3.3.6 Wie viele Kinder können 1 Monat nach der Schulung einen Notruf richtig absetzen? ....</b>	<b>33</b>

3.3.7	Wie viele Kinder achten 1 Monat nach der Schulung während der Reanimationsübung auf den Eigenschutz .....	35
3.4	Ergebnisse der Befragung der Kinder: Untersuchung des Verhaltens der Kinder .....	36
3.4.1	Wie viele Kinder würden einer ihnen bekannten Person im Notfall helfen? .....	36
3.4.2	Wie viele Kinder würden einer ihnen unbekannt Person im Notfall helfen? .....	38
3.4.3	Wie viele Kinder würden für eine ihnen bekannte Person in Not einen Notruf absetzen? .....	40
3.4.4	Wie viele Kinder würden für eine ihnen unbekannte Person in Not einen Notruf absetzen? .....	41
3.4.6	Wie viele Kinder würden bei einer ihnen unbekannt Person, die reanimationsbedürftig ist, die HLW durchführen? .....	43
3.5	Untersuchung des Selbstvertrauens der Kinder in ihre Erste-Hilfe Fähigkeiten .....	45
3.5.1	Selbstständig eine Reanimation durchführen .....	45
3.5.2	Selbstständig einen Notruf absetzen .....	47
3.5.3	Richtiges Handeln in Notfallsituationen .....	49
3.5.4	Wie gut hat der Reanimationsunterricht den Kindern gefallen? .....	51
3.6	Ergebnisse der Befragung der Lehrkräfte: Grundlegende Charakteristika der Studienteilnehmenden .....	52
3.7	Zufriedenheit der Lehrkräfte mit den Schulungen .....	53
3.7.1	Allgemeine Ergebnisse .....	53
3.7.2	Wie groß ist die Zufriedenheit des Lehrkörpers mit dem Umfang, Inhalt und Durchführung des Reanimationsunterrichts? .....	53
3.7.3	Welche konkreten Stärken und welche Schwächen mit Verbesserungspotenzial werden von den Lehrerinnen und Lehrern identifiziert? .....	55
3.8	Ergebnisse der Befragung der Eltern: Grundlegende Charakteristika der Studienteilnehmenden .....	56
3.8.1	Wie viele Kinder haben den Eltern allgemein von der Reanimationsschulung erzählt? ..	57
3.8.2	Wie viele Kinder haben den Eltern konkrete Inhalte der Kurse theoretisch erläutert? ...	58
3.8.3	Wie viele Kinder haben den Eltern und anderen Familienangehörigen konkrete Übungen vorgemacht, was sie in den Kursen gelernt haben oder sie dazu angeleitet? .....	60
4	Diskussion .....	65
4.1	Einbettung in den aktuellen Forschungsstand .....	65
4.2	Stärken und Limitationen .....	65
4.3	Schlussfolgerungen und Handlungsempfehlungen .....	67
	Literaturverzeichnis .....	69

## **Abkürzungsverzeichnis/Glossar**

95%-KI 95%-Konfidenzintervall

AED Automatischer Externer Defibrillator

BAGEH Bundesarbeitsgemeinschaft Erste Hilfe

HLW Herz-Lungen-Wiederbelebung

IQR Interquartilenrange

LAGEH Landesarbeitsgemeinschaft Erste Hilfe

MBJS Brandenburgisches Ministerium für Bildung, Jugend und Sport

NRW Nordrhein-Westphalen

SD Standard-Abweichung

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Teilnehmende Schulen an der Begleitevaluation des Herzensretter-Projekts in den Schuljahren 2020/21 und 2021/22.....	14
Tabelle 2: Soziodemographische Charakteristika der teilnehmenden Kinder .....	19
Tabelle 3: Kenntnis der Notrufnummer (alle Teilnehmenden).....	20
Tabelle 4: Kenntnis der Notrufnummer (nach soziodemogr. Faktoren).....	20
Tabelle 5: Kenntnis der Druckfrequenz bei der Reanimation (alle Teilnehmenden) .....	21
Tabelle 6: Kenntnis der Druckfrequenz (nach soziodemogr. Faktoren) .....	21
Tabelle 7: Kenntnis der Drucktiefe (alle Teilnehmenden).....	22
Tabelle 8: Kenntnis der Drucktiefe (nach soziodemogr. Faktoren) .....	22
Tabelle 9: Kenntnis der Dauer der Atemkontrolle (alle Teilnehmenden) .....	23
Tabelle 10: Kenntnis der Dauer der Atemkontrolle (nach soziodemogr. Faktoren) .....	23
Tabelle 11: Benennung des Eigenschutzes als 1. Tätigkeit (alle Teilnehmenden).....	24
Tabelle 12: Benennung des Eigenschutzes als 1. Tätigkeit (nach soziodemogr. Faktoren) .....	24
Tabelle 13: Kenntnis des Algorithmus zum Auffinden einer bewusstlosen Person (alle Teilnehmende).....	25
Tabelle 14: Kenntnis des Algorithmus zum Auffinden einer bewusstlosen Person (nach soziodemogr. Faktoren).....	25
Tabelle 15: Bewusstseinsüberprüfung (42 Teilnehmende der Subgruppe) .....	26
Tabelle 16: Bewusstseinsüberprüfung bei 42 Kindern der Subgruppe (nach soziodemogr. Faktoren) .....	26
Tabelle 17: Atemkontrolle durchgeführt (42 Teilnehmende der Subgruppe).....	27
Tabelle 18: Atemkontrolle durchgeführt bei 42 Kindern der Subgruppe (nach soziodemogr. Faktoren).....	28
Tabelle 19: Korrekte Atemkontrolle (42 Teilnehmende der Subgruppe) .....	28
Tabelle 20: Korrekte Atemkontrolle bei 42 Kindern der Subgruppe (nach soziodemogr. Faktoren) .....	29
Tabelle 21: Richtige Handposition (42 Teilnehmende der Subgruppe) .....	30
Tabelle 22: Richtige Handposition bei 42 Kindern der Subgruppe (nach soziodemogr. Faktoren) ...	30
Tabelle 23: Richtige Druckgeschwindigkeit (42 Teilnehmende der Subgruppe) .....	31
Tabelle 24: Richtige Druckgeschwindigkeit bei 42 Kindern der Subgruppe (nach soziodemogr. Faktoren).....	31
Tabelle 25: Richtige Drucktiefe (42 Teilnehmende der Subgruppe) .....	32
Tabelle 26: Richtige Drucktiefe bei 42 Kindern der Subgruppe (nach soziodemogr. Faktoren) .....	33
Tabelle 27: Selbstständiges Absetzen des Notrufes (42 Teilnehmende der Subgruppe).....	34
Tabelle 28: Selbstständiges Absetzen des Notrufes bei 42 Kindern der Subgruppe (nach soziodemogr. Faktoren).....	34
Tabelle 29: Angabe aller relevanten Informationen beim Notruf (42 Teilnehmende der Subgruppe) .....	35
Tabelle 30: Angabe aller relevanten Informationen beim Notruf bei 42 Kindern der Subgruppe (nach soziodemogr. Faktoren).....	35
Tabelle 31: Beachten des Eigenschutzes (42 Teilnehmende der Subgruppe) .....	36
Tabelle 32: Beachten des Eigenschutzes bei 42 Kindern der Subgruppe (nach soziodemogr. Faktoren).....	36
Tabelle 33: Bekannter Person im Notfall helfen (alle Teilnehmenden) .....	37
Tabelle 34: Bekannter Person im Notfall helfen (nach soziodemogr. Faktoren) .....	38
Tabelle 35: Unbekannter Person im Notfall helfen (alle Teilnehmenden) .....	39



<b>Tabelle 36: Unbekannter Person im Notfall helfen (nach soziodemogr. Faktoren)</b> .....	39
<b>Tabelle 37: Notruf absetzen für bekannte Person (alle Teilnehmenden)</b> .....	41
<b>Tabelle 38: Notruf absetzen für bekannte Person (nach soziodemogr. Faktoren)</b> .....	41
<b>Tabelle 39: Notruf absetzen für unbekannte Person (alle Teilnehmenden)</b> .....	42
<b>Tabelle 40: Notruf absetzen für unbekannte Person (nach soziodemogr. Faktoren)</b> .....	42
<b>Tabelle 41: Durchführung Herzdruckmassage bekannte Person (alle Teilnehmenden)</b> .....	43
<b>Tabelle 42: Durchführung Herzdruckmassage bekannte Person (nach soziodemogr. Faktoren)</b> .....	43
<b>Tabelle 43: Durchführung Herzdruckmassage bei einer unbekanntem Person (alle Teilnehmenden)</b> .....	44
<b>Tabelle 44: Durchführung Herzdruckmassage bei einer unbekanntem Person (nach soziodemogr. Faktoren)</b> .....	44
<b>Tabelle 45: Selbsteinschätzung: Reanimation durchführen können (alle Teilnehmenden)</b> .....	46
<b>Tabelle 46: Selbsteinschätzung: Reanimation durchführen können (nach soziodemogr. Faktoren)</b> .....	46
<b>Tabelle 47: Selbsteinschätzung: Notruf absetzen können (alle Teilnehmenden)</b> .....	49
<b>Tabelle 48: Selbsteinschätzung: Notruf absetzen können (nach soziodemogr. Faktoren)</b> .....	49
<b>Tabelle 49: Richtiges Handeln bei bekannten Personen (alle Teilnehmenden)</b> .....	50
<b>Tabelle 50: Richtiges Handeln bei bekannten Personen (nach soziodemogr. Faktoren)</b> .....	50
<b>Tabelle 51: Richtiges Handeln bei unbekanntem Personen (alle Teilnehmenden)</b> .....	51
<b>Tabelle 52: Richtiges Handeln bei unbekanntem Personen (nach soziodemogr. Faktoren)</b> .....	51
<b>Tabelle 53: Bewertung des Reanimationsunterrichts (alle Teilnehmenden)</b> .....	52
<b>Tabelle 54: Bewertung des Reanimationsunterrichts (nach soziodemogr. Faktoren)</b> .....	52
<b>Tabelle 55: Zufriedenheit der Lehrkräfte mit Umfang, Inhalt und Durchführung des Reanimationsunterrichts</b> .....	55
<b>Tabelle 56: Thematisierung des Reanimationsunterrichts zu Hause (alle Teilnehmenden)</b> .....	58
<b>Tabelle 57: Thematisierung des Reanimationsunterrichts zu Hause (nach soziodemogr. Faktoren)</b> .....	58
<b>Tabelle 58: Erläuterung konkreter Inhalte des Kurses (alle Teilnehmende)</b> .....	59
<b>Tabelle 59: Erläuterung konkreter Inhalte des Kurses (nach soziodemogr. Faktoren)</b> .....	60
<b>Tabelle 60: Vorführen von Übungen (alle Teilnehmenden)</b> .....	61
<b>Tabelle 61: Vorführen von Übungen (nach soziodemogr. Faktoren)</b> .....	61
<b>Tabelle 62: Hinterfragen eigener Erste-Hilfe-Kenntnisse (alle Teilnehmenden)</b> .....	62
<b>Tabelle 63: Hinterfragen eigener Erste-Hilfe-Kenntnisse (nach soziodemogr. Faktoren)</b> .....	62
<b>Tabelle 64: Absicht selbst einen Erste-Hilfe-Kurs zu besuchen (alle Teilnehmenden)</b> .....	63
<b>Tabelle 65: Absicht selbst einen Erste-Hilfe-Kurs zu besuchen (nach soziodemogr. Faktoren)</b> .....	64
<b>Tabelle 66: Anschließender Besuch eines Erste-Hilfe-Kurses (alle Teilnehmenden)</b> .....	64
<b>Tabelle 67: Anschließender Besuch eines Erste-Hilfe-Kurses (nach soziodemogr. Faktoren)</b> .....	65

## Abbildungsverzeichnis

<b>Abbildung 1: Etappen des Herzensretter-Konzepts .....</b>	<b>13</b>
<b>Abbildung 2: Bronze-Abzeichen .....</b>	<b>13</b>
<b>Abbildung 3: Silber-Abzeichen .....</b>	<b>13</b>
<b>Abbildung 4: Gold-Abzeichen .....</b>	<b>13</b>
<b>Abbildung 5: Selbsteinschätzung bekannter Person im Notfall helfen. Untersucht wurden 324 (16 fehlend) Kinder der 7. Klassenstufen in Brandenburg 1 Monat nachdem sie am Herzensretter-Projekt teilgenommen haben.....</b>	<b>40</b>
<b>Abbildung 6: Selbsteinschätzung unbekannter Person im Notfall helfen. Untersucht wurden 316 (24 fehlend) Kinder der 7. Klassenstufen in Brandenburg 1 Monat nachdem sie am Herzensretter-Projekt teilgenommen haben.....</b>	<b>40</b>
<b>Abbildung 7: Selbsteingeschätzte Bereitschaft bei bekannter Person die Herzdruckmassage durchführen. Untersucht wurden 324 (16 fehlend) Kinder der 7. Klassenstufen in Brandenburg, ein Monat nachdem sie am Herzensretter-Projekt teilgenommen haben.....</b>	<b>45</b>
<b>Abbildung 8: Selbsteingeschätzte Bereitschaft bei unbekannter Person die Herzdruckmassage durchführen. Untersucht wurden 323 (17 fehlend) Kinder der 7. Klassenstufen in Brandenburg, ein Monat nachdem sie am Herzensretter-Projekt teilgenommen haben.....</b>	<b>45</b>
<b>Abbildung 9: Selbsteinschätzung, eine Herzdruckmassage durchzuführen. Untersucht wurden 171 Kinder von 5 Brandenburger Schulen, 1 Monat nachdem sie am Herzensretter-Projekt teilgenommen haben. In diesem Diagramm wurden nur Kinder eingeschlossen, die vor dem Herzensretter-Projekt bereits an einem Erste-Hilfe-Kurs teilgenommen hatten. ....</b>	<b>47</b>
<b>Abbildung 10: Selbsteinschätzung, eine Herzdruckmassage durchzuführen. Untersucht wurden 140 Kinder von 5 Brandenburger Schulen, 1 Monat nachdem sie am Herzensretter-Projekt teilgenommen haben. In diesem Diagramm wurden nur Kinder eingeschlossen, die vor dem Herzensretter-Projekt noch nie an einem Erste-Hilfe-Kurs teilgenommen hatten.....</b>	<b>47</b>
<b>Abbildung 11: Selbsteinschätzung, eine Herzdruckmassage durchzuführen. Untersucht wurden 316 (24 fehlend) Kinder von 5 Brandenburger Schulen, 1 Monat nachdem sie am Herzensretter-Projekt teilgenommen haben. In diesem Diagramm wurden alle teilnehmenden Kinder eingeschlossen, unabhängig davon, ob sie früher bereits an einen Erste-Hilfe-Kurs teilgenommen hatten. ....</b>	<b>48</b>
<b>Abbildung 12: Selbsteinschätzung, einen Notruf abzusetzen. Untersucht wurden 325 (15 fehlend) Kinder von 5 Brandenburger Schulen, 1 Monat nachdem sie am Herzensretter-Projekt teilgenommen haben. In diesem Diagramm wurden alle teilnehmenden Kinder eingeschlossen, unabhängig davon, ob sie früher bereits an einem Erste-Hilfe-Kurs teilgenommen hatten .....</b>	<b>48</b>

# 1 Hintergrund

## 1.1 Bedeutung von Laienreanimation

In Notfallsituationen benötigen Betroffene schnellstmöglich Hilfe. Beistehende sind dazu verpflichtet Erste-Hilfe zu leisten. Damit setzen sie die Rettungskette in Gang und müssen die Zeit bis zum Eintreffen qualifizierter Hilfe überbrücken (Vollgraf C., 2021). Insbesondere beim plötzlichen Herztod setzt das voraus, dass die Ersthelfer wissen, was zu tun ist und möglichst rasch die richtige Technik der HLW anwenden. Dies ist besonders relevant, da der plötzliche Herztod eine der häufigsten Todesursachen in industrialisierten Ländern ist. Allein in Deutschland sterben etwa 60.000 Menschen jedes Jahr daran. Aber viele Menschen sind sich bei der Ersten-Hilfe unsicher (Fischer, 2021).

Nur 35,7% haben in Deutschland im Jahr 2020 Erste-Hilfe geleistet und vor Eintreffen des Rettungsdienstes mit der Laienreanimation begonnen. Nach der Reanimation hatten 30% der Patienten einen spontanen Kreislauf, trotzdem wurden nur 10% lebend aus dem Krankenhaus entlassen (Fischer, 2021). Im internationalen Vergleich ist insbesondere die Laienreanimationsrate sehr gering. Beispielsweise in Norwegen wurden in den letzten Jahren etwa 80% der Betroffenen von Umstehenden reanimiert, dabei gelang es bei 30% der reanimierten Patienten einen spontanen Kreislauf zu etablieren. Die 30-Tage-Überlebensrate betrug 15% (Tjelmeland, 2020). Die absoluten Zahlen der Reanimationen verdeutlichen das: In 2018 wurden in Deutschland mit über 80 Millionen Menschen knapp 14.000 Reanimationen registriert (17,5 pro 100.000 Einwohner), während in Norwegen mit 5 Millionen Menschen im selben Jahr 3.400 Personen (70 pro 100.000 Einwohner) registriert wurden (Tjelmeland, 2020) (Wnent, 2019). Inwiefern sich die Zahlen durch die Corona-Pandemie in den Jahren 2020 und 2021 verändern werden, ist aktuell Gegenstand verschiedener Untersuchungen. Allerdings deuten Studien beispielsweise aus Frankreich darauf hin, dass die Pandemie auch auf die Inzidenz und Überlebensraten des plötzlichen Herztodes einen negativen Einfluss hatte (Marijon E., 2020).

Insgesamt scheint Deutschland, aufgrund einer im europäischen Vergleich niedrigen Laienreanimationsquote, eine große Versorgungslücke von Patientinnen und Patienten mit Herzstillstand zu haben. Bei erhöhter Bereitschaft von Laien, eine Reanimation rechtzeitig zu beginnen, könnten Betroffene eine größere Überlebenschance haben. Dies trifft besonders für die Bevölkerung in ländlichen Regionen zu.

## 1.2 Das Herzensretter-Konzept

Das progressiv angelegte Herzensretter-Konzept der BAGEH vereint alle Bestandteile der Herz-Lungen-Wiederbelebung (Drücken, Beatmen, Automatischer Externer Defibrillator (AED)), entsprechend den aktuellen Richtlinien. Auch diese sehen vor, dass der Fokus in erster Linie auf der Qualität der Herzdruckmassage liegt, bestätigen aber auch, dass Helfer, die entsprechend trainiert und motiviert sind, auch die Atemspende zu geben, einen Therapievorteil herbeiführen können (Olasveengen, 2020). Da sich die Mehrzahl der Studien auf Laien im Erwachsenenalter bezieht, sind für Helfende im Kindesalter Untersuchungen dringend erforderlich. Insbesondere um durch einen einfachen Reanimations- und Erste-Hilfe-Unterricht die Hemmschwellen niedrig zu halten, und die Implementierung im Schulcurriculum zu unterstützen, soll es in dieser Untersuchung ausschließlich um die Stufe Bronze (d.h. Herzdruckmassage) des dreistufigen Herzensretter Konzeptes gehen (Abb.

1). Hierzu bestand bereits vor Beginn der aktuellen Corona-Pandemie unter den Projektpartnern Konsens. Zusätzlich hat die Bedeutung dieser Vorgehensweise in der Corona-Pandemie an Bedeutung gewonnen. Trotzdem sollte überlegt werden, die Angebote im Hinblick auf Silber- und Goldstufen für die teilnehmenden Schülerinnen und Schüler zukünftig anzubieten.

Die Schülerinnen und Schüler könnten dann:

- entweder die drei Angebote nacheinander besuchen
- oder sich sofort für das zweite oder auch für das dritte Angebot entscheiden.



Abbildung 1: Etappen des Herzensretter-Konzepts

In allen drei Angeboten gilt die einfache Formel:

„Prüfen – Notruf – Helfen“

... nur dass das „Helfen“ von Angebot zu Angebot immer weiter ausgebaut wird.



Herzensretter **BRONZE**

Helfen = Wiederbelebung nur mit Drücken

Hier bietet sich z. B. der Lernslogan „Prüfen – Rufen – Drücken“ an.

Abbildung 2:  
Bronze-Abzeichen



Herzensretter **SILBER**

Helfen = Wiederbelebung mit Drücken und Beatmen

Abbildung 3:  
Silber-Abzeichen



Herzensretter **GOLD**

Helfen = Wiederbelebung zusätzlich mit AED

Abbildung 4:  
Gold-Abzeichen

### 1.3 Umsetzung des Herzensretter-Konzepts in den Schuljahren 2019/20, 2020/21 und im ersten Halbjahr des Schuljahres 2021/22

Die Untersuchung sollte in Brandenburg im Schuljahr 2019/20 an fünf von 25 Schulen, die sich initial als Pilotschulen für die Durchführung des Projektes gemeldet hatten, per Zufallsauswahl durchgeführt werden. Die Zahl der Pilotschulen, die mindestens eine Lehrkraft für den Reanimationsunterricht schulen lassen wollten, hatte sich bis zum Projektbeginn kurzfristig noch auf 33 Schulen erhöht. Die Datenerhebung sollte ursprünglich im Juli 2020 abgeschlossen werden. Diese Planung wurde durch die Ereignisse der Anfang 2020 beginnenden Corona-Pandemie unterlaufen. Nachdem Schulen geschlossen und die Präsenzpflcht aufgehoben wurde, geriet das Pilotprojekt im Bestreben der Schulen versäumte Unterrichtsinhalte nachzuholen, an vielen Schulen ins Hintertreffen. Bis zum Ende des Schuljahrs 2019/20 wurden daher keine Untersuchungen durchgeführt.

Letztlich konnte das Pilotprojekt mit Begleitevaluation aber ab Schuljahr 2020/21 an wie geplant mindestens fünf Schulen durchgeführt werden, jedoch musste aufgrund zu wenig zur Verfügung stehender Schulen auf die Zufallsauswahl verzichtet werden. Die folgenden Schulen wurden eingeschlossen:

**Tabelle 1: Teilnehmende Schulen an der Begleitevaluation des Herzensretter-Projekts in den Schuljahren 2020/21 und 2021/22**

<b>Schulen</b>	<b>Theodor-Fontane-Oberschule Potsdam (Schuljahr 2020/21)</b>	<b>Barbara Zürner Oberschule Velten (Schuljahr 2020/21)</b>	<b>Jean Rouanet Gymnasium Beeskow (Schuljahr 2020/21)</b>	<b>Friedrich-Wilhelm-von-Steuben Gesamtschule Potsdam (Schuljahr 2021/22)</b>	<b>Jean Clermont Schule Sachsenhausen (Oranienburg) (Schuljahr 2021/22)</b>
<b>Evaluationspart</b>					
<b>Schüler (n):</b> Pretest/ Fragebögen <u>vor</u> Rean.- Unterricht	38	66	116	70	63
<b>Schüler (n):</b> Fragebögen 1 Monat <u>nach</u> Rean.- Unterricht	31	75	111	74	57
<b>Schüler (n):</b> <b>Praktische</b> <b>Evaluation</b> (1 Monat <u>nach</u> Rean.- Unterricht)	8	14	/	20	/
<b>Lehrkräfte (n):</b> <b>Fragebögen (1</b> <b>Mo. <u>nach</u></b> <b>Rean.-</b>	2	2	2	1	1

Unterricht)					
<b>Eltern (n): Fragebögen (6 o. nach Rean.- Unterricht)</b>	5 (online Befragung)	43	79	/	/

Im Schuljahr 2020/21 konnten drei Schulen und im Schuljahr 2021/22 zwei Schulen eingeschlossen werden. Insgesamt wurden die Daten von 356 teilnehmenden Schülerinnen und Schülern erfasst. Eine Subgruppe mit 42 Kindern wurde zudem in Bezug auf ihre praktischen Fähigkeiten einer erfolgreichen Durchführung der Herzdruckmassage evaluiert. Aufgrund geltender Beschränkungen im Zusammenhang mit der Coronaviruspandemie mussten zwei Schulen die Fragebögen per Post erhalten (eine im Schuljahr 2020/21 und eine Schule im Schuljahr 2021/22), das Austeilen der Fragebögen war hier nicht durch das Studienpersonal möglich, sondern durfte nur durch die Lehrkräfte der jeweiligen Schule durchgeführt werden. Dementsprechend konnte an diesen beiden Schulen auch keine praktische Evaluation erfolgen. Die Befragungen der Eltern sollten immer erst sechs Monate nach dem Reanimationsunterricht der Kinder erfolgen, daher konnten die Eltern der beiden Schulen, die das Projekt im Schuljahr 2021/22 durchgeführt haben, nicht mehr miteingeschlossen werden.

## 2 Methodik der Evaluation

### 2.1 Studiendesign und Setting

Für die geplante multizentrische Interventionsstudie sollten durch das Landesschulamt in Brandenburg zunächst 25, später 33 teilnahmebereite Schulen mit siebten Klassenstufen rekrutiert werden. Lehrkräfte aus den teilnahmebereiten Schulen wurden bis zum Frühjahr 2020 durch die Landesarbeitsgemeinschaft Erste-Hilfe (LAGEH) entsprechend des Herzensretter-Konzepts der BAGEH von Lehrbeauftragten der beteiligten Hilfsorganisationen geschult.

Aus den 25 teilnehmenden Schulen sollten für die Evaluation des Reanimationsunterrichts fünf zufällig ausgewählt werden. Dabei sollten Schulen aus allen vier Brandenburger Schulbezirken ausgewählt werden. Nach diesen Maßstäben wurde eine Zufallsauswahl getroffen und die Evaluation mit den ausgewählten Schulen geplant. Da aufgrund der Pandemie im März 2020 der Unterricht wegen Umstellung von Präsenz- auf Fernunterricht oder hygienischer Bedenken an einem Großteil der Schulen nicht mehr wie geplant stattfinden konnte, musste das Vorgehen per Zufallsauswahl überdacht werden. Die Evaluation wurde schließlich an fünf Schulen durchgeführt, die sich bereit erklärten, den Unterricht möglichst zeitnah umzusetzen.

Die Modalitäten der Evaluation wurden mit den beteiligten Lehrkräften und den Schulleitungen abgesprochen und entsprechend der in den Schulen geltenden Hygienevorschriften durchgeführt. Für die Evaluation wurde ein eigenes Hygiene-Konzept in Abstimmung mit Medizinern der Charité erstellt.

Vor Beginn der Durchführung der Evaluation wurde das Votum der zuständigen Ethikkommission und der Datenschutzbeauftragten der Charité eingeholt. Ethikvoten sind basierend auf der Deklaration von Helsinki mittlerweile nicht mehr nur für klinische Studien, sondern für jegliche Studien mit Menschen und insbesondere Kindern/Jugendlichen notwendig. Die Schülerinnen und Schüler, sowie die Eltern wurden im Vorfeld der Studie durch eine Teilnehmerinformation über die Studie informiert. Es haben nur Kinder teilgenommen, deren Eltern zuvor die Einwilligungserklärung des Brandenburgischen Ministeriums für Bildung Jugend und Sport (MBS) unterschrieben haben.

### 2.2 Erhebungszeitpunkte und Instrumente

#### Kinder

Die Befragungen der Kinder sollten direkt vor Beginn und einen Monat nach der Schulung mit standardisierten selbstauszufüllenden Fragebögen erfolgen. Da der Reanimationsunterricht an dem Rouanet-Gymnasium unmittelbar vor dem zweiten Lockdown stattgefunden hat, war der Regelunterricht in den darauffolgenden Monaten stark eingeschränkt. Die Befragung der Schülerinnen und Schüler dieser Schule war daher erst sechs Monate nach dem Unterricht möglich. Zudem ließen die Hygiene-Maßnahmen an dieser Schule keine praktische Evaluation zu.

#### Lehrkräfte

Die Befragung zur Zufriedenheit der Lehrerinnen und Lehrer mit dem Reanimationsunterricht sollte 1 Monat nach der Schulung mit standardisierten und semi-strukturierten Fragen erfolgen.

### Eltern

Die Befragungen der Eltern sollten sechs Monate nach der Schulung mit standardisierten und semi-strukturierten Fragen erfolgen. Aufgrund des Projektendes zum 31.12.2021 war es an den letzten zwei Schulen jedoch nicht mehr möglich diese Nachbefragung noch durchzuführen.

## **2.3 Studienteilnehmende**

### Kinder

Es wurden alle Kinder der 7. Klassen der teilnehmenden Schulen eingeschlossen, deren Eltern die Einverständniserklärung zur Teilnahme unterschrieben hatten und die zum Befragungszeitpunkt in der Schule anwesend waren. Bei der Nachbefragung wurden zudem nur Kinder eingeschlossen, die an dem Reanimationsunterricht teilgenommen haben.

### Lehrkräfte

Es wurden alle Lehrkräfte eingeschlossen, die an der Herzensretter-Fortbildung teilgenommen haben und den Reanimationsunterricht in mindestens einer 7. Klasse ihrer Schule umgesetzt haben.

### Eltern

Es wurden alle Eltern eingeschlossen, deren Kind am Reanimationsunterricht teilgenommen hat und die den Fragebogen ausgefüllt haben. Es wurde pro Haushalt nur ein Fragebogen ausgeteilt, dementsprechend konnte jeweils nur ein Elternteil an der Befragung teilnehmen.

## **2.4 Statistische Methoden**

Für die Auswertung der Daten wurde das Programm IBM SPSS Statistics 28 (Armonk, New York, USA) genutzt. Die statistischen Analysen wurden im Sinne eines explorativen Ansatzes durchgeführt, da keine hierarchisch festgelegten a-priori Hypothesen getestet werden sollen. Bei der Auswertung der zahlreichen Fragestellungen sollte auch nicht für multiples Testen adjustiert, sondern die Ergebnisse entsprechend des explorativen Charakters der Studie vorsichtig interpretiert werden. Die Ergebnisse kontinuierlicher Variablen (z.B. Alter der Kinder oder Eltern in Jahren) wurde mit Mittelwert, Standardabweichung (standard deviation, SD), Median, Interquartilsbereich (interquartile range, IQR), Minimum und Maximum beschrieben. Für kategoriale Variablen (die Mehrzahl der Outcome-Variablen) wurden absolute und relative Häufigkeiten berechnet.

Als Maß der statistischen Unsicherheit wurden für wichtige relative Häufigkeitsschätzer 95%-Konfidenzintervalle angegeben. Diese wurden in SPSS mit Hilfe von Bootstrap ausgerechnet und beruhen auf 1000 Bootstrap-Stichproben. Die relativen Häufigkeiten sind, wenn nicht anders angegeben, auf die gültigen Prozente bezogen.



## 3 Ergebnisse

### 3.1 Ergebnisse der Befragung der Kinder: Grundlegende Charakteristika der Studienteilnehmenden

An der Evaluation haben die folgenden fünf Schulen (vier Gesamtschulen und ein Gymnasium) teilgenommen: Theodor-Fontane-Oberschule Potsdam, Friedrich-Wilhelm-von-Steuben-Gesamtschule Potsdam, Rouanet-Gymnasium Beeskow, Jean-Clermont-Oberschule Sachsenhausen und Barbara-Zürner-Oberschule Velten.

Vor dem Reanimationsunterricht wurde der Fragebogen von 356 Kindern ausgefüllt (67,1% Gesamtschule, 32,9% Gymnasium). In der Barbara Zürner Oberschule waren die Klassen in Haupt- und Realschulklassen aufgeteilt. Aus diesen nahmen 44 Realschülerinnen und Schüler (12,4% von 356) und 22 Hauptschülerinnen und -schüler (6,2% von 356) teil.

Nach dem Reanimationsunterricht wurde der Fragebogen von 340 Kindern ausgefüllt (65,6% Gesamtschule, 34,4% Gymnasium). Von der Barbara Zürner Oberschule nahmen 46 Realschülerinnen und Schüler (13,5% von 340) und 22 Hauptschülerinnen und -schüler (6,5% von 340) teil. Bei der zweiten Befragung ist der Anteil der Kinder mit Migrationshintergrund um 5,4% höher. Außerdem geben 15% mehr Kinder an, vorher bereits einen Erste-Hilfe-Kurs besucht zu haben. Dies lässt sich wahrscheinlich darauf zurückführen, dass einige Jugendliche die Fragestellung falsch verstanden haben, und den Reanimationsunterricht im Rahmend des Herzensretter-Projekts als besuchten Erste-Hilfe-Kurs gezählt haben.

An der praktischen Evaluation haben 42 Kinder teilgenommen. Die teilnehmenden Kinder kamen von drei der Gesamtschulen. Von der Barbara Zürner Oberschule nahmen neun Realschülerinnen und Schüler (21,4% von 42) und vier Hauptschülerinnen und -schüler (9,5% von 42) teil. Im Vergleich zur Nachbefragung hat sich der Anteil der Jungen bei der praktischen Evaluation um 7,2% erhöht. Der Altersdurchschnitt, die Anzahl der Geschwister und der Anteil von Kindern mit Migrationshintergrund waren ebenfalls etwas höher.

**Tabelle 2: Soziodemographische Charakteristika der teilnehmenden Kinder**

		Vorabbefragung	Nachbefragung (1 Monat später)	Praktische Evaluation (1 Monat später)
<b>Geschlecht</b>	<b>Männlich</b>	188 (52,8%)	186 (54,7%)	26 (61,9%)
	<b>Weiblich</b>	162 (45,5%)	150 (44,1%)	16 (38,1%)
	<b>Divers</b>	0	2 (0,6%)	0
<b>Alter</b>	<b>Mittelwert</b>	12,5 (SD 0,68)	12,81 (SD 0,68)	13,0 (SD 0,75)
	<b>Median</b>	12	13	13
	<b>Spannweite</b>	10 - 14	12 - 15	12 - 15
	<b>IQR</b>	1	1	0
<b>Dominante Sprache im Haushalt</b>	<b>Deutsch</b>	288 (82,8%)	263 (77,4%)	25 (59,5%)
	<b>Deutsch u. mind. e. weitere Sprache</b>	39 (11,2%)	53 (15,6%)	11 (26,2%)
	<b>Nur andere Sprachen</b>	21 (6%)	16 (4,7%)	6 (14,3%)
<b>Zusätzliche Kinder im Haushalt</b>	<b>Mittelwert</b>	1,36 (SD 1,28)	1,28 (SD 1,23)	1,93 (SD 1,71)
	<b>Median</b>	1	1	2
	<b>Spannweite</b>	0 - 7	0 - 6	0 - 6
	<b>IQR</b>	1	1	2
<b>Erste-Hilfe- Kurs besucht</b>	<b>Ja</b>	133 (37,9%)	180 (52,9%)	16 (38,1%)
	<b>Nein</b>	218 (62,1%)	154 (46,1%)	26 (61,9%)
<b>Erste-Hilfe geleistet</b>	<b>Ja</b>	29 (8,3%)	32 (9,4%)	5 (11,9%)
	<b>Nein</b>	320 (91,7%)	303 (89,1%)	37 (88,1%)

*SD (Standard-Abweichung)*

## 3.2 Theoretische Reanimationskenntnisse der Kinder

### 3.2.1 Wie viele Kinder kennen 1 Monat nach der Schulung im Vergleich zur Baseline-Erhebung die Notfall-Telefonnummer?

Vor dem Reanimationsunterricht kannte die große Mehrheit der Kinder bereits mindestens eine Notrufnummer. Die Zahl hat sich nach dem Reanimationsunterricht geringfügig erhöht (Tab. 3). Die Kenntnis der Notrufnummer ist unabhängig von den beobachteten demographischen Faktoren sowohl vor als auch nach dem Reanimationsunterricht bei fast allen Kindern vorhanden (Tab. 4).

**Tabelle 3: Kenntnis der Notrufnummer (alle Teilnehmenden)**

	Kenntnis Notrufnummer VORHER	Kenntnis Notrufnummer NACHHER
<b>Häufigkeit (Anzahl)</b>	349 (von 353; 3 fehlend)	337 (von 339; 1 fehlend)
<b>Prozent</b>	98%	99,1%
<b>Gültige Prozent</b>	98,9%	99,4%
<b>95%-Konfidenzintervall</b> (bezogen auf gültige Prozent)	96,9 - 100%	98,5 - 100%

**Tabelle 4: Kenntnis der Notrufnummer (nach soziodemogr. Faktoren)**

Soziodemogr. Faktoren (Anzahl gültiger Angaben)	Kategorien (Anzahl der Kinder mit gültigen Angaben vorher und nachher)	Kenntnis Notrufnummer VORHER	Kenntnis Notrufnummer NACHHER
<b>Schultyp</b> (N = 353 u. 338)*	<b>Gymnasium</b> (n=117 u. 117)	100%	100%
	<b>Gesamtschule</b> (n=236 u. 221)	98,3%	99,1%
	Realschulklassen der Barbara Zürner Oberschule (n=44 u. 46)	100%	100%
	Hauptschulklassen der Barbara Zürner Oberschule (n=21 u. 22)	100%	95,5%
<b>Geschlecht</b> (N = 347 u. 337)*	<b>männlich</b> (n=186 u. 185)	98,9%	99,5%
	<b>weiblich</b> (n=161 u. 150)	98,8%	99,3%
	<b>divers</b> (n=0 u. 2)	/	100%
<b>Alter (in Jahren)</b> (N = 334 u. 317)*	<b>&lt;12</b> (n=6 u. 0)	100%	/
	<b>12</b> (n=182 u. 105)	98,4%	99%
	<b>13</b> (n=119 u. 175)	99,2%	100%
	<b>&gt;13</b> (n=27 u. 37)	100%	97,3%
<b>Sprache im Haushalt</b> (N = 346 u. 331)*	<b>Nur Deutsch</b> (n=286 u. 263)	99,3%	99,6%
	<b>Deutsch u. mind. e. andere Sprache</b> (n=39 u. 53)	97,4%	98,1%
	<b>Kein Deutsch</b> (n=21 u. 15)	95,2%	100%
<b>Zusätzliche Kinder im Haushalt</b> (N = 330 u. 324)*	<b>0</b> (n=77 u. 86)	100%	98,8%
	<b>1</b> (n=147 u. 137)	98%	100%
	<b>2</b> (n=60 u. 58)	98,3%	98,3%
	<b>&gt;2</b> (n=46 u. 43)	100%	100%
<b>Erste-Hilfe-Kurs besucht</b> (N = 348 u. 333)*	<b>Ja</b> (n=133 u. 180)	99,2%	99,4%
	<b>Nein</b> (n=215 u. 153)	98,6%	99,3%
<b>Erste-Hilfe geleistet</b> (N = 346 u. 337)*	<b>Ja</b> (n=29 u. 32)	100%	100%
	<b>Nein</b> (n=317 u. 305)	98,7%	99,3%

\*bei einzelnen Kindern fehlten diese Angaben

### 3.2.2 Wie viele Kinder kennen 1 Monat nach der Schulung im Vergleich zur Baseline-Erhebung die relevanten Parameter der Reanimation (z.B. Frequenz 100-120/min) als numerische Werte nach einem Monat?

Für die Evaluation wurden nur die Frequenz, Drucktiefe und Dauer der Atemkontrolle erhoben, jedoch nicht eine mögliche Beatmung, da diese nicht Teil des Herzensretter Bronze Abzeichens ist, welches Gegenstand des Pilotprojektes war.

#### Frequenz der Herzdruckmassage

Die richtige Frequenz bei der Herzdruckmassage beträgt 100-120/min. Es wurde auch als richtig gewertet, wenn nur eine bestimmte Frequenz genannt wurde (z.B. 100), die in diesem Bereich liegt. Ebenfalls wurde es als richtig gewertet, wenn die richtige Frequenz in einer anderen Einheit angegeben wurde (z.B. 2-mal pro Sekunde). Vor dem Reanimationsunterricht kannte kaum ein Kind die richtige Druckfrequenz, nach dem Unterricht war es ein Viertel (Tab. 5). Bei allen demographischen Gruppen hat sich die Kenntnis der Druckfrequenz nach dem Reanimationsunterricht verbessert (Tab. 6).

**Tabelle 5: Kenntnis der Druckfrequenz bei der Reanimation (alle Teilnehmenden)**

	Kenntnis Druckfrequenz VORHER	Kenntnis Druckfrequenz NACHHER
<b>Häufigkeit (Anzahl)</b>	7 (von 280; 76 fehlend)	85 (von 310; 30 fehlend)
<b>Prozent</b>	2%	25%
<b>Gültige Prozent</b>	2,5%	27,4%
<b>95%-Konfidenzintervall</b> (bezogen auf gültige Prozent)	1,1 - 4,6%	22,9 - 32,3%

**Tabelle 6: Kenntnis der Druckfrequenz (nach soziodemogr. Faktoren)**

Soziodemogr. Faktoren (Anzahl gültiger Angaben)	Kategorien (Anzahl der Kinder mit gültigen Angaben vorher und nachher)	Kenntnis Druckfrequenz VORHER	Kenntnis Druckfrequenz NACHHER
<b>Schultyp</b> (N=281 u. 310)*	<b>Gymnasium</b> (n=109 u. 115)	6,5%	30,4%
	<b>Gesamtschule</b> (n=172 u. 195)	0	25,6%
	Realschulklassen der Barbara Zürner Oberschule Velten (n=31 u. 42)	0	52,4%
	Hauptschulklassen der Barbara Zürner Oberschule Velten (n=13 u. 17)	0	52,9%
<b>Geschlecht</b> (N=274 u. 338)*	<b>männlich</b> (n=143 u. 186)	3,5%	26,6%
	<b>weiblich</b> (n=131 u. 150)	1,5%	24,1%
	<b>divers</b> (n=0 u. 2)	/	100%
<b>Alter (in Jahren)</b> (N=266 u. 292)*	<b>&lt;12</b> (n=3 u. 0)	33,3%	/
	<b>12</b> (n=150 u. 98)	2,7%	36,7%
	<b>13</b> (n=88 u. 162)	2,3%	24,1%
	<b>&gt;13</b> (n=25 u. 32)	0	12,5%
<b>Sprache im Haushalt</b> (N=273 u. 305)*	<b>Nur Deutsch</b> (n=225 u. 243)	3,1%	29,6%
	<b>Deutsch u. mind. e. andere Sprache</b> (n=34 u. 49)	0	22,4%
	<b>Kein Deutsch</b> (n=14 u. 13)	0	7,7%
<b>Zusätzliche Kinder im Haushalt</b>	<b>0</b> (n=57 u. 79)	0	26,6%
	<b>1</b> (n=122 u. 127)	4,1%	26%

(N=258 u. 298)*	2 (n=44 u. 55)	4,5%	36,4%
	>2 (n=35 u. 37)	0	18,9%
<b>Erste-Hilfe-Kurs besucht</b> (N=275 u. 306)*	Ja (n=116 u. 169)	5,2%	26,6%
	Nein (n=159 u. 137)	0,6%	29,2%
<b>Erste-Hilfe geleistet</b> (N=274 u. 306)*	Ja (n=24 u. 28)	0	25%
	Nein (n=250 u. 278)	2,8%	27,7%

\*bei einzelnen Kindern fehlten diese Angaben

### Drucktiefe der Herzdruckmassage

Die korrekte Drucktiefe bei der Herzdruckmassage ist 5-6cm. Es wurde ebenfalls als richtig gewertet, wenn nur eine der beiden Zahlen (z.B. 5 cm) genannt wurde oder die Angabe in einer anderen Einheit erfolgte. Nach dem Reanimationsunterricht kannte etwa ein Drittel der Kinder die richtige Drucktiefe im Vergleich zu 2,5% vorher (Tab. 7). Bei allen demographischen Gruppen hat sich die Kenntnis der Druckfrequenz nach dem Reanimationsunterricht verbessert (Tab. 8).

**Tabelle 7: Kenntnis der Drucktiefe (alle Teilnehmenden)**

	<b>Kenntnis Drucktiefe VORHER</b>	<b>Kenntnis Drucktiefe NACHHER</b>
<b>Häufigkeit (Anzahl)</b>	35 (von 204; 152 fehlend)	103 (von 280; 60 fehlend)
<b>Prozent</b>	9,8%	30,3%
<b>Gültige Prozent</b>	17,2%	36,8%
<b>95%-Konfidenzintervall</b> (bezogen auf gültige Prozent)	12,3 - 22,1%	31,4 - 42,5%

**Tabelle 8: Kenntnis der Drucktiefe (nach soziodemogr. Faktoren)**

<b>Soziodemogr. Faktoren</b> (Anzahl gültiger Angaben)	<b>Kategorien</b> (Anzahl der Kinder mit gültigen Angaben vorher und nachher)	<b>Kenntnis Drucktiefe VORHER</b>	<b>Kenntnis Drucktiefe NACHHER</b>
<b>Schultyp</b> (N=204 u. 280)*	<b>Gymnasium</b> (n=84 u. 108)	14,3%	41,7%
	<b>Gesamtschule</b> (n=120 u. 172)	19,2%	33,7%
	Realschulklassen der Barbara Zürner Oberschule Velten (n=19 u. 41)	21,1%	46,3%
	Hauptschulklassen der Barbara Zürner Oberschule Velten (n=5 u. 16)	0	37,5%
<b>Geschlecht</b> (N=200 u. 278)*	<b>männlich</b> (n=108 u. 153)	20,4%	33,3%
	<b>weiblich</b> (n=92 u. 125)	14,1%	40,8%
	<b>divers</b> (n=0 u. 2)	/	50%
<b>Alter (in Jahren)</b> (N=190 u. 263)*	<b>&lt;12</b> (n=2 u. 0)	0	/
	<b>12</b> (n=98 u. 92)	20,4%	38%
	<b>13</b> (n=72 u. 147)	13,9%	38,8%
	<b>&gt;13</b> (n=18 u. 22)	22,2%	22,7%
<b>Sprache im Haushalt</b> (N=198 u. 277)*	<b>Nur Deutsch</b> (n=164 u. 227)	17,1%	38,3%
	<b>Deutsch u. mind. e. andere Sprache</b> (n=22 u. 41)	18,2%	36,6%
	<b>Kein Deutsch</b> (n=12 u. 9)	25%	11,1%
<b>Zusätzliche Kinder im Haushalt</b> (N=191 u. 268)*	<b>0</b> (n=41 u. 76)	14,6%	36,8%
	<b>1</b> (n=88 u. 117)	18,2%	41,1%
	<b>2</b> (n=36 u. 46)	13,9%	32,6%
	<b>&gt;2</b> (n=26 u. 29)	19,2%	24,1%
<b>Erste-Hilfe-Kurs besucht</b>	<b>Ja</b> (n=86 u. 155)	17,4%	35,5%

(N=200 u. 276)*	<b>Nein</b> (n=114 u. 121)	17,5%	38%
<b>Erste-Hilfe geleistet</b>	<b>Ja</b> (n=21 u. 27)	9,5%	25,9%
(N=200 u. 276)*	<b>Nein</b> (n=179 u. 249)	18,4%	37,8%

\*bei einzelnen Kindern fehlten diese Angaben

### Dauer der Atemkontrolle

Die Atemkontrolle nach dem Auffinden einer bewusstlosen Person sollte 10s betragen. Die Kenntnis der korrekten Dauer der Atemkontrolle hat sich nach dem Reanimationsunterricht geringfügig erhöht, blieb jedoch sehr niedrig (Tab. 9 und 10).

**Tabelle 9: Kenntnis der Dauer der Atemkontrolle (alle Teilnehmenden)**

	<b>Kenntnis Dauer der Atemkontrolle VORHER</b>	<b>Kenntnis Dauer der Atemkontrolle NACHHER</b>
<b>Häufigkeit</b>	29 (von 226; 130 fehlend)	47 (von 265, 75 fehlend)
<b>Prozent</b>	8,1%	13,8%
<b>Gültige Prozent</b>	12,8%	17,7%
<b>95%-Konfidenzintervall</b> (bezogen auf gültige Prozent)	8,4 - 17,3%	13,2 - 22,3%

**Tabelle 10: Kenntnis der Dauer der Atemkontrolle (nach soziodemogr. Faktoren)**

<b>Soziodemogr. Faktoren</b> (Anzahl gültiger Angaben)	<b>Kategorien</b> (Anzahl der Kinder mit gültigen Angaben vorher und nachher)	<b>Kenntnis Dauer Atemkontrolle VORHER</b>	<b>Kenntnis Dauer Atemkontrolle NACHHER</b>
<b>Schultyp</b> (N=226 u. 265)*	<b>Gymnasium</b> (n=94 u. 101)	17%	20,8%
	<b>Gesamtschule</b> (n=132 u. 164)	9,8%	15,9%
	Realschulklassen der Barbara Zürner Oberschule Velten (n=23 u. 37)	13%	18,9%
	Hauptschulklassen der Barbara Zürner Oberschule Velten (n=6 u. 13)	0	38,5%
<b>Geschlecht</b> (N=213 u. 263)*	<b>männlich</b> (n=121 u. 150)	18,2%	20,7%
	<b>weiblich</b> (n=92 u. 113)	6,9%	12,4%
	<b>divers</b> (n=0 u. 2)	/	100%
<b>Alter (in Jahren)</b> (N=214 u. 248)*	<b>&lt;12</b> (n=3 u. 0)	0	/
	<b>12</b> (n=119 u. 85)	12,6%	11,8%
	<b>13</b> (n=75 u. 138)	13,3%	21%
	<b>&gt;13</b> (n=17 u. 25)	5,9%	8%
<b>Sprache im Haushalt</b> (N=222 u. 261)*	<b>Nur Deutsch</b> (n=188 u. 209)	12,2%	19,1%
	<b>Deutsch u. mind. e. andere Sprache</b> (n=24 u. 40)	12,5%	12,5%
	<b>Kein Deutsch</b> (n=10 u. 12)	20%	8,3%
<b>Zusätzliche Kinder im Haushalt</b> (N=211 u. 255)*	<b>0</b> (n=44 u. 63)	6,8%	11,1%
	<b>1</b> (n=95 u. 114)	13,7%	21,9%
	<b>2</b> (n=42 u. 48)	19%	18,8%
	<b>&gt;2</b> (n=30 u. 30)	10%	13,3%
<b>Erste-Hilfe-Kurs besucht</b> (N=223 u. 262)*	<b>Ja</b> (n=98 u. 152)	16,3%	21,1%
	<b>Nein</b> (n=125 u. 110)	10,4%	13,6%
<b>Erste-Hilfe geleistet</b> (N=223 u. 261)*	<b>Ja</b> (n=25 u. 26)	20%	23,1%
	<b>Nein</b> (n=198 u. 235)	12,1%	17,4%

\*bei einzelnen Kindern fehlten diese Angaben

### 3.2.3 Wie viele Kinder können nach einem Monat den Eigenschutz als wichtig für die Hilfeleistung definieren?

Besondere Bedeutung bei jeder Erste-Hilfe-Leistung hat der Eigenschutz. Nach dem Reanimationsunterricht nannte etwa die Hälfte der teilnehmenden Kinder den Eigenschutz als erste Tätigkeit (Tab. 11). Je nach soziodemogr. Subgruppe war der Anteil der Kinder, die an den Eigenschutz gedacht hatten, nach dem Reanimationsunterricht 2- bis 3-mal so hoch wie vorher (Tab. 12).

**Tabelle 11: Benennung des Eigenschutzes als 1. Tätigkeit (alle Teilnehmenden)**

	<b>Eigenschutz als 1. Tätigkeit VORHER</b>	<b>Eigenschutz als 1. Tätigkeit NACHHER</b>
<b>Häufigkeit (Anzahl)</b>	77 (von 356; 0 fehlend)	169 (von 340; 0 fehlend)
<b>Prozent</b>	21,6%	49,7%
<b>Gültige Prozent</b>	21,6%	49,7%
<b>95%-Konfidenzintervall (bezogen auf gültige Prozent)</b>	17,4 – 25,8%	44,4 – 55,3%

**Tabelle 12: Benennung des Eigenschutzes als 1. Tätigkeit (nach soziodemogr. Faktoren)**

<b>Soziodemogr. Faktoren (Anzahl gültiger Angaben)</b>	<b>Kategorien (Anzahl der Kinder mit gültigen Angaben vorher und nachher)</b>	<b>Eigenschutz als 1. Tätigkeit VORHER</b>	<b>Eigenschutz als 1. Tätigkeit NACHHER</b>
<b>Schultyp (N=356 u. 340)</b>	<b>Gymnasium</b> (n = 117 u. 117)	33,3%	64,1%
	<b>Gesamtschule</b> (n = 239 u. 223)	15,9%	42,2%
	Realschulklassen der Barbara Zürner Oberschule (n = 44 u. 46)	15,9%	56,5%
	Hauptschulklassen der Barbara Zürner Oberschule (n = 22 u. 22)	0	27,3%
<b>Geschlecht (N=350 u. 338)*</b>	<b>männlich</b> (n = 188 u. 186)	18,6%	47,3%
	<b>weiblich</b> (n = 162 u. 150)	25,3%	53,3%
	<b>divers</b> (n = 0 u. 2)	/	50%
<b>Alter (in Jahren) (N=337 u. 318)*</b>	<b>&lt;12</b> (n = 6 u. 0)	0	/
	<b>12</b> (n = 183 u. 105)	25,1%	60%
	<b>13</b> (n = 120 u. 175)	18,3%	50,3%
	<b>&gt;13</b> (n = 28 u. 38)	14,3%	26,3%
<b>Sprache im Haushalt (N=348 u. 332)*</b>	<b>Nur Deutsch</b> (n = 288 u. 263)	23,3%	51,3%
	<b>Deutsch u. mind. e. andere Sprache</b> (n = 39 u. 53)	17,9%	49,1%
	<b>Kein Deutsch</b> (n = 21 u. 16)	9,5%	25%
<b>Zusätzliche Kinder im Haushalt (N = 333 u. 325)*</b>	<b>0</b> (n = 77 u. 86)	22,1%	48,8%
	<b>1</b> (n = 147 u. 138)	23,8%	52,9%
	<b>2</b> (n = 62 u. 58)	24,2%	48,3%
	<b>&gt; 2</b> (n = 47 u. 43)	12,8%	41,9%
<b>Erste-Hilfe-Kurs besucht (N = 351 u. 334)*</b>	<b>Ja</b> (n = 133 u. 180)	31,6%	57,8%
	<b>Nein</b> (n = 218 u. 154)	15,6%	41,6%
<b>Erste-Hilfe geleistet (N = 349 u. 335)*</b>	<b>Ja</b> (n = 29 u. 32)	27,6%	65,6%
	<b>Nein</b> (n = 320 u. 303)	21,3%	48,2%

\*bei einzelnen Kindern fehlten diese Angaben

### 3.2.4 Wie viele Kinder kennen 1 Monat nach der Schulung den richtigen Algorithmus zum Auffinden einer Person bis zur Herz-Lungenwiederbelebung (HLW)?

Die Kinder sollten verschiedenen Tätigkeiten beim Auffinden einer bewusstlosen Person in die richtige Reihenfolge bringen. Diese Tätigkeiten waren: Eigenschutz beachten, Atmung prüfen, Notruf wählen und Herzdruckmassage. Der Anteil der Kinder, die hinterher richtig lagen, war ungefähr dreimal größer als vor dem Reanimationsunterricht, war jedoch nie größer als 50% (Tab. 13 und 14).

**Tabelle 13: Kenntnis des Algorithmus zum Auffinden einer bewusstlosen Person (alle Teilnehmende)**

	<b>Kenntnis Algorithmus VORHER</b>	<b>Kenntnis Algorithmus NACHHER</b>
<b>Häufigkeit (Anzahl)</b>	35 (von 315; 41 fehlend)	101 (von 329; 11 fehlend)
<b>Prozent</b>	9,8%	29,7%
<b>Gültige Prozent</b>	11,1%	30,7%
<b>95%-Konfidenzintervall</b> (bezogen auf gültige Prozent)	7,6 - 14,6%	25,8 - 35,3%

**Tabelle 14: Kenntnis des Algorithmus zum Auffinden einer bewusstlosen Person (nach soziodemogr. Faktoren)**

<b>Soziodem. Faktoren</b> (Anzahl gültiger Angaben)	<b>Kategorien</b> (Anzahl der Kinder mit gültigen Angaben vorher und nachher)	<b>Kenntnis Algorithmus VORHER</b>	<b>Kenntnis Algorithmus NACHHER</b>
<b>Schultyp</b> (N=315 u. 329)*	<b>Gymnasium</b> (n=116 u. 117)	18,1%	35%
	<b>Gesamtschule</b> (n=199 u. 212)	7%	28,3%
	Realschulklassen der Barbara Zürner Oberschule (n=42 u. 46)	2,4%	50%
	Hauptschulklassen der Barbara Zürner Oberschule (n=11 u. 21)	0	23,8%
<b>Geschlecht</b> (N=311 u. 329)*	<b>männlich</b> (n=164 u. 178)	9,8%	30,3%
	<b>weiblich</b> (n=147 u. 149)	12,9%	31,5%
	<b>divers</b> (n=0 u. 2)	/	0
<b>Alter (in Jahren)</b> (N=298 u. 309)*	<b>&lt;12</b> (n=5 u. 0)	0	/
	<b>12</b> (n=167 u. 101)	11,4%	38,6%
	<b>13</b> (n=106 u. 172)	10,4%	30,8%
	<b>&gt;13</b> (n=20 u. 36)	10%	13,9%
<b>Sprache im Haushalt</b> (N=300 u. 323)*	<b>Nur Deutsch</b> (n=256 u. 258)	12,9%	31%
	<b>Deutsch u. mind. e. andere Sprache</b> (n=36 u. 50)	5,6%	32%
	<b>Kein Deutsch</b> (n=18 u. 15)	0	20%
<b>Zusätzliche Kinder im Haushalt</b> (N=296 u. 316)*	<b>0</b> (n=70 u. 84)	10%	28,6%
	<b>1</b> (n=131 u. 136)	12,2%	32,5%
	<b>2</b> (n=56 u. 56)	14,3%	30,4%
	<b>&gt;2</b> (n=39 u. 40)	2,6%	27,5%
<b>Erste-Hilfe-Kurs besucht</b> (N=312 u. 324)*	<b>Ja</b> (n=126 u. 179)	19%	32,4%
	<b>Nein</b> (n=186 u. 145)	5,9%	29%
<b>Erste-Hilfe geleistet</b> (N=312 u. 325)*	<b>Ja</b> (n=29 u. 30)	20,7%	26,7%
	<b>Nein</b> (n=283 u. 295)	10,2%	31,2%

\*bei einzelnen Kinder fehlten diese Angaben



### 3.3 Praktische Reanimations-Fähigkeiten der Kinder (Subgruppe mit 42 Teilnehmenden)

#### 3.3.1 Wie viele Kinder können 1 Monat nach der Schulung richtig das Bewusstsein überprüfen?

In der praktischen Überprüfung mit einer Subgruppe wurde dokumentiert, ob die Kinder das Bewusstsein der hilfebedürftigen Person überprüfen und wie die Atemkontrolle durchgeführt wird. Dabei wurde neben der Dauer der Atemkontrolle auch notiert, ob der Hals der bewusstlosen Person berührt, der Kopf überstreckt und ob die Atmung durch „sehen, hören, fühlen“ überprüft wurde. Dabei musste das Ohr an den Mund der bewusstlosen Person geführt und auf den Oberkörper geschaut werden, um zu sehen, ob dieser sich hebt und senkt. Der Anteil der Kinder, die dies richtig durchführten, lag bei knapp 60% insgesamt und in einigen soziodemografischen Kategorien auch zum Teil höher (Tab. 15 und 16). Das Bewusstsein wurde vor allem von jüngeren Kindern, Kindern ohne Migrationshintergrund und von Kindern mit mehreren Geschwistern korrekt überprüft. Außerdem haben die Teilnehmenden der Barbara Zürner Oberschule sowohl in den Real- als auch in den Hauptschulklassen besser abgeschnitten als die Kinder der anderen Schulen (Tab. 16).

**Tabelle 15: Bewusstseinsüberprüfung (42 Teilnehmende der Subgruppe)**

	<b>Bewusstseinsüberprüfung</b>
<b>Häufigkeit (Anzahl)</b>	25 (von allen 42; 0 fehlend)
<b>Prozent</b>	59,5%
<b>Gültige Prozent</b>	59,5%
<b>95%-Konfidenzintervall</b> (bezogen auf gültige Prozent)	45,2 - 73,8%

**Tabelle 16: Bewusstseinsüberprüfung bei 42 Kindern der Subgruppe (nach soziodemogr. Faktoren)**

<b>Soziodemogr. Faktoren</b> (Anzahl gültiger Angaben)	<b>Kategorien</b> (Anzahl der Kinder mit gültigen Angaben)	<b>Bewusstseinsüberprüfung</b>
<b>Schultyp</b> (N=42)	<b>Gymnasium</b> (n=0)	/
	<b>Gesamtschule</b> (n=42)	59,5%
	Realschulklassen der Barbara Zürner Oberschule (n=9)	88,9%
	Hauptschulklassen der Barbara Zürner Oberschule (n=4)	100%
<b>Geschlecht</b> (N=42)	<b>männlich</b> (n=26)	57,7%
	<b>weiblich</b> (n=16)	62,5%
	<b>divers</b> (n=0)	/
<b>Alter (in Jahren)</b> (N=41)*	<b>&lt;12</b> (n=0)	/
	<b>12</b> (n=10)	100%
	<b>13</b> (n=24)	45,8%
	<b>&gt;13</b> (n=7)	42,9%
<b>Sprache im Haushalt</b> (N=42)	<b>Nur Deutsch</b> (n=25)	76%
	<b>Deutsch u. mind. e. andere Sprache</b> (n=11)	45,5%

	<b>Kein Deutsch (n=6)</b>	16,7%
<b>Zusätzliche Kinder im Haushalt (N=41)*</b>	<b>0 (n=9)</b>	11,1%
	<b>1 (n=11)</b>	36,4%
	<b>2 (n=10)</b>	40%
	<b>&gt; 2 (n=11)</b>	72,7%
<b>Erste-Hilfe-Kurs besucht (N=42)</b>	<b>Ja (n=16)</b>	56,3%
	<b>Nein (n=26)</b>	61,5%
<b>Erste-Hilfe geleistet (N=42)</b>	<b>Ja (n=5)</b>	60%
	<b>Nein (n=37)</b>	59,5%

\*bei einzelnen Kindern fehlten diese Angaben

### 3.3.2 Wie viele Kinder konnten 1 Monat nach der Schulung die Atmung einer bewusstlosen Person überprüfen?

Unabhängig von der Bewusstseinskontrolle haben über drei Viertel der Kinder die Atmung überprüft. (Tab. 17)

**Tabelle 17: Atemkontrolle durchgeführt (42 Teilnehmende der Subgruppe)**

	<b>Atemkontrolle durchgeführt</b>
<b>Häufigkeit (Anzahl)</b>	34 (von allen 42; 0 fehlend)
<b>Prozent</b>	81,0%
<b>Gültige Prozent</b>	81,0%
<b>95%-Konfidenzintervall (bezogen auf gültige Prozent)</b>	69,0 - 90,5%

**Tabelle 18: Atemkontrolle durchgeführt bei 42 Kindern der Subgruppe (nach soziodemogr. Faktoren)**

<b>Soziodemogr. Faktoren</b> (Anzahl der gültigen Angaben)	<b>Kategorien</b> (Anzahl der Kinder mit gültigen Angaben)	<b>Atmung überprüft</b>
<b>Schultyp</b> (N=42)	<b>Gymnasium</b> (n=0)	0
	<b>Gesamtschule</b> (n=42)	81%
	Realschulklassen der Barbara Zürner Oberschule (n=9)	100%
	Hauptschulklassen der Barbara Zürner Oberschule (n=4)	75%
<b>Geschlecht</b> (N=42)	<b>männlich</b> (n=26)	80,8%
	<b>weiblich</b> (n=16)	81,3%
	<b>divers</b> (n=0)	0
<b>Alter in Jahren</b> (N=41)*	<b>&lt;12</b> (n=0)	0
	<b>12</b> (n=10)	100%
	<b>13</b> (n=24)	70,8%
	<b>&gt;13</b> (n=7)	85,7%
<b>Sprache im Haushalt</b> (N=42)	<b>Nur Deutsch</b> (n=25)	84%
	<b>Deutsch und mind. eine andere Sprache</b> (n=11)	100%
	<b>Kein Deutsch</b> (n=6)	33,3%
<b>Zusätzliche Kinder im Haushalt</b> (N=41)*	<b>0</b> (n=9)	77,8%
	<b>1</b> (n=11)	72,5%
	<b>2</b> (n=10)	80%
	<b>&gt; 2</b> (n=11)	90,9%
<b>Erste-Hilfe-Kurs besucht</b> (N=42)	<b>Ja</b> (n=16)	87,5%
	<b>Nein</b> (n=26)	76,9%
<b>Bereits Erste-Hilfe geleistet</b> (N=42)	<b>Ja</b> (n=5)	80%
	<b>Nein</b> (n=37)	81,1%

\* Bei einzelnen Kinder fehlte diese Angabe.

Bei der Atemkontrolle müssen neben der Dauer von 10s folgende Aspekte berücksichtigt werden: Kopf überstrecken, mehrere Sinne nutzen (hören, sehen und fühlen) und den Hals nicht berühren. Daher wurde die Atemkontrolle nur von wenigen Kindern korrekt durchgeführt (Tab. 19)

**Tabelle 19: Korrekte Atemkontrolle (42 Teilnehmende der Subgruppe)**

	<b>Korrekte Atemkontrolle</b>
<b>Häufigkeit (Anzahl)</b>	11 (von 42; 0 fehlend)
<b>Prozent</b>	26,2%
<b>Gültige Prozent</b>	26,2%
<b>95%-Konfidenzintervall</b> (bezogen auf gültige Prozent)	12 - 40,5%

Es hatten vor allem die älteren Teilnehmenden und die Kinder mit Migrationshintergrund Schwierigkeiten bei der korrekten Durchführung der Atemkontrolle. Außerdem haben die

Teilnehmenden der Barbara Zürner Oberschule sowohl in den Real- als auch in den Hauptschulklassen besser abgeschnitten als die Kinder der anderen Schulen (Tab. 20).

### Fehlerquellen bei der Atemkontrolle

Mehr als zwei Drittel der Kinder nutzen die Sinne hören, fühlen und sehen, um die Atmung zu prüfen (31, 73,8%, 95%-KI 59,5-85,7%). Auch achtete ein Großteil der Kinder darauf, nicht den Hals des Übungsphantoms zu berühren (32, 76,2%, 95%-KI 61,9-88,1%). Am häufigsten vergaßen die Kinder, den Kopf des Übungsphantoms zu überstrecken, nur 14 der teilnehmenden Kinder (33,3%, 95%-KI 19,0-47,6%) taten dies.

**Tabelle 20: Korrekte Atemkontrolle bei 42 Kindern der Subgruppe (nach soziodemogr. Faktoren)**

<b>Soziodemogr. Faktoren</b> (Anzahl gültiger Angaben)	<b>Kategorien</b> (Anzahl der Kinder mit gültigen Angaben)	<b>Korrekte Atemkontrolle</b>
<b>Schultyp</b> (N=42)	<b>Gymnasium</b> (n=0)	/
	<b>Gesamtschule</b> (n=42)	26,2%
	Realschulklassen der Barbara Zürner Oberschule (n=9)	55,6%
	Hauptschulklassen der Barbara Zürner Oberschule (n=4)	75%
<b>Geschlecht</b> (N=42)	<b>männlich</b> (n=26)	26,9%
	<b>weiblich</b> (n=16)	25%
	<b>divers</b> (n=0)	/
<b>Alter (in Jahren)</b> (N=41)*	<b>&lt;12</b> (n=0)	/
	<b>12</b> (n=10)	30%
	<b>13</b> (n=24)	29,2%
	<b>&gt;13</b> (n=7)	14,3%
<b>Sprache im Haushalt</b> (N=42)	<b>Nur Deutsch</b> (n=25)	40%
	<b>Deutsch u. mind. e. andere Sprache</b> (n=11)	9,1%
	<b>Kein Deutsch</b> (n=6)	0
<b>Zusätzliche Kinder im Haushalt</b> (N=41)*	<b>0</b> (n=9)	33,3%
	<b>1</b> (n=11)	18,2%
	<b>2</b> (n=10)	40%
	<b>&gt;2</b> (n=11)	18,2%
<b>Erste-Hilfe-Kurs besucht</b> (N=42)	<b>Ja</b> (n=16)	31,3%
	<b>Nein</b> (n=26)	23,1%
<b>Erste-Hilfe geleistet</b> (N=42)	<b>Ja</b> (n=5)	0
	<b>Nein</b> (n=37)	29,7%

\*bei einzelnen Kindern fehlten diese Angaben

### 3.3.3 Wie viele Kinder positionieren 1 Monat nach der Schulung ihre Hände richtig für eine Herzdruckmassage?

Bei der Herzdruckmassage sollen die Hände mittig auf dem Brustkorb über dem Sternum und zwischen den Mamillen positioniert werden. Etwa drei Viertel der Kinder haben ihre Hände in der praktischen Überprüfung richtig positioniert (Tab. 21). Es hatten vor allem die älteren Teilnehmenden und die Kinder mit Migrationshintergrund Schwierigkeiten bei der richtigen Positionierung der Hände. Außerdem haben die Teilnehmenden der Barbara Zürner Oberschule sowohl in den Real- als auch in den Hauptschulklassen besser abgeschnitten als die Kinder der anderen Schulen (Tab. 22).

**Tabelle 21: Richtige Handposition (42 Teilnehmende der Subgruppe)**

	Richtige Handposition
<b>Häufigkeit (Anzahl)</b>	32 (von 42; 0 fehlend)
<b>Prozent</b>	76,2%
<b>Gültige Prozent</b>	76,2%
<b>95%-Konfidenzintervall</b> (bezogen auf gültige Prozent)	61,9 - 88,1%

**Tabelle 22: Richtige Handposition bei 42 Kindern der Subgruppe (nach soziodemogr. Faktoren)**

Soziodemogr. Faktoren (Anzahl gültiger Angaben)	Kategorien (Anzahl der Kinder mit gültigen Angaben)	Richtige Handposition
<b>Schultyp</b> (N=42)	<b>Gymnasium</b> (n=0)	/
	<b>Gesamtschule</b> (n=42)	76,2%
	Realschulklassen der Barbara Zürner Oberschule (n=9)	88,9%
	Hauptschulklassen der Barbara Zürner Oberschule (n=4)	100%
<b>Geschlecht</b> (N=42)	<b>männlich</b> (n=26)	76,9%
	<b>weiblich</b> (n=16)	75%
	<b>divers</b> (n=0)	/
<b>Alter (in Jahren)</b> (N=41)*	<b>&lt;12</b> (n=0)	/
	<b>12</b> (n=10)	90%
	<b>13</b> (n=24)	70,8%
	<b>&gt;13</b> (n=7)	71,4%
<b>Sprache im Haushalt</b> (N=42)	<b>Nur Deutsch</b> (n=25)	84%
	<b>Deutsch u. mind. e. andere Sprache</b> (n=11)	81,8%
	<b>Kein Deutsch</b> (n=6)	33,3%
<b>Zusätzliche Kinder im Haushalt</b> (N=41)*	<b>0</b> (n=9)	88,9%
	<b>1</b> (n=11)	90,9%
	<b>2</b> (n=10)	70%
	<b>&gt;2</b> (n=11)	54,5%
<b>Erste-Hilfe-Kurs besucht</b> (N=42)	<b>Ja</b> (n=16)	75%
	<b>Nein</b> (n=26)	76,9%
<b>Erste-Hilfe geleistet</b> (N=42)	<b>Ja</b> (n=5)	80%
	<b>Nein</b> (n=37)	75,7%

\*bei einzelnen Kindern fehlten diese Angaben

### 3.3.4 Wie viele Kinder drücken 1 Monat nach der Schulung bei der HLW in der richtigen Geschwindigkeit den Brustkorb ein?

Die richtige Druckfrequenz bei der Reanimation beträgt 100-120-mal pro Minute. Nur etwa ein Drittel der Kinder konnten bei der schriftlichen Befragung diesen numerischen Wert nennen (Tab. 5). In der Subgruppe der Kinder der praktischen Überprüfung waren deutlich mehr Kinder in der Lage die richtige Geschwindigkeit zu demonstrieren (Tab. 23). Dabei hatten wieder vor allem die älteren Teilnehmenden und die Kinder mit Migrationshintergrund Schwierigkeiten. Die teilnehmenden Kinder der Barbara Zürner Oberschule haben erneut sowohl in den Real- als auch in den Hauptschulklassen besser abgeschnitten als die Kinder der anderen Schulen. Mehr Jungen als Mädchen haben die Herzdruckmassage in der richtigen Geschwindigkeit durchgeführt (Tab. 24).

**Tabelle 23: Richtige Druckgeschwindigkeit (42 Teilnehmende der Subgruppe)**

	Richtige Druckgeschwindigkeit
<b>Häufigkeit (Anzahl)</b>	29 (von 42; 0 fehlend)
<b>Prozent</b>	69%
<b>Gültige Prozent</b>	69%
<b>95%-Konfidenzintervall</b> (bezogen auf gültige Prozent)	54,8 - 83,3%

**Tabelle 24: Richtige Druckgeschwindigkeit bei 42 Kindern der Subgruppe (nach soziodemogr. Faktoren)**

Soziodemogr. Faktoren (Anzahl gültiger Angaben)	Kategorien (Anzahl der Kinder mit gültigen Angaben)	Richtige Druckgeschwindigkeit
<b>Schultyp</b> (N=42)	<b>Gymnasium</b> (n=0)	/
	<b>Gesamtschule</b> (n=42)	69%
	Realschulklassen der Barbara Zürner Oberschule (n=9)	100%
	Hauptschulklassen der Barbara Zürner Oberschule (n=4)	100%
<b>Geschlecht</b> (N=42)	<b>männlich</b> (n=26)	76,9%
	<b>weiblich</b> (n=16)	56,3%
	<b>divers</b> (n=0)	/
<b>Alter (in Jahren)</b> (N=41)*	<b>&lt;12</b> (n=0)	/
	<b>12</b> (n=10)	80%
	<b>13</b> (n=24)	70,8%
	<b>&gt;13</b> (n=7)	42,9%
<b>Sprache im Haushalt</b> (N=42)	<b>Nur Deutsch</b> (n=25)	80%
	<b>Deutsch u. mind. e. andere Sprache</b> (n=11)	72,7%
	<b>Kein Deutsch</b> (n=6)	16,7%
<b>Zusätzliche Kinder im Haushalt</b> (N=41)*	<b>0</b> (n=9)	77,8%
	<b>1</b> (n=11)	72,7%
	<b>2</b> (n=10)	70%
	<b>&gt;2</b> (n=11)	63,6%
<b>Erste-Hilfe-Kurs besucht</b>	<b>Ja</b> (n=16)	56,3%

(N = 42)	<b>Nein</b> (n=26)	76,9%
<b>Erste-Hilfe geleistet</b> (N = 42)	<b>Ja</b> (n=5)	60%
	<b>Nein</b> (n=37)	70,3%

\*bei einzelnen Kindern fehlten diese Angaben

### 3.3.5 Wie viele Kinder können 1 Monat nach der Schulung die richtige Drucktiefe an einem Phantom anwenden?

Die richtige Drucktiefe bei der Herzdruckmassage beträgt 5-6cm. Mindestens einen dieser beiden numerischen Werte konnte nach dem Reanimationsunterricht etwa ein Drittel der Kinder richtig angeben (Tab. 25). Ähnlich wie bei der korrekten Druckfrequenz, waren die Ergebnisse der praktischen Evaluation besser als bei der Abfrage theoretischer Kenntnisse (Vergleich: Tab. 7).

Dabei hatten wieder vor allem die älteren Teilnehmenden und die Kinder mit Migrationshintergrund Schwierigkeiten. Die teilnehmenden Kinder der Barbara Zürner Oberschule haben erneut sowohl in den Real- als auch in den Hauptschulklassen besser abgeschnitten als die Kinder der anderen Schulen. Mehr Jungen als Mädchen haben die Herzdruckmassage in der richtigen Geschwindigkeit durchgeführt (Tab. 26).

**Tabelle 25: Richtige Drucktiefe (42 Teilnehmende der Subgruppe)**

	<b>Richtige Drucktiefe</b>
<b>Häufigkeit (Anzahl)</b>	30 (von 42; 0 fehlend)
<b>Prozent</b>	71,4%
<b>Gültige Prozent</b>	71,4%
<b>95%-Konfidenzintervall</b> (bezogen auf gültige Prozent)	57,1 - 83,3%

**Tabelle 26: Richtige Drucktiefe bei 42 Kindern der Subgruppe (nach soziodemogr. Faktoren)**

<b>Soziodemogr. Faktoren</b> (Anzahl gültiger Angaben)	<b>Kategorien</b> (Anzahl der Kinder mit gültigen Angaben)	<b>Richtige Drucktiefe</b>
<b>Schultyp</b> (N=42)	<b>Gymnasium</b> (n=0)	/
	<b>Gesamtschule</b> (n=42)	71,4%
	Realschulklassen der Barbara Zürner Oberschule (n=9)	100%
	Hauptschulklassen der Barbara Zürner Oberschule (n=4)	100%
<b>Geschlecht</b> (N=42)	<b>männlich</b> (n=26)	84,6%
	<b>weiblich</b> (n=16)	50%
	<b>divers</b> (n=0)	/
<b>Alter (in Jahren)</b> (N=41)*	<b>&lt;12</b> (n=0)	/
	<b>12</b> (n=10)	90%
	<b>13</b> (n=24)	75%
	<b>&gt;13</b> (n=7)	28,6%
<b>Sprache im Haushalt</b> (N=42)	<b>Nur Deutsch</b> (n=25)	84%
	<b>Deutsch u. mind. e. andere Sprache</b> (n=11)	63,6%
	<b>Kein Deutsch</b> (n=6)	33,3%
<b>Zusätzliche Kinder im Haushalt</b> (N=41)*	<b>0</b> (n=9)	88,9%
	<b>1</b> (n=11)	72,7%
	<b>2</b> (n=10)	60%
	<b>&gt;2</b> (n=11)	63,6%
<b>Erste-Hilfe-Kurs besucht</b> (N=42)	<b>Ja</b> (n=16)	68,8%
	<b>Nein</b> (n=26)	73,1%
<b>Erste-Hilfe geleistet</b> (N=42)	<b>Ja</b> (n=5)	60%
	<b>Nein</b> (n=37)	73%

\*bei einzelnen Kindern fehlten diese Angaben



### 3.3.6 Wie viele Kinder können 1 Monat nach der Schulung einen Notruf richtig absetzen?

Ein essentieller Bestandteil von Erster Hilfe ist das Alarmieren von Rettungskräften, um die Betroffenen möglichst schnell in professionelle Betreuung zu übergeben. Daher sollte der Notruf spätestens dann abgesetzt werden, wenn festgestellt wird, dass eine Person nicht mehr atmet. Die meisten der Kinder hatten dies in der Übung im Rahmen der praktischen Evaluation getan (Tab. 27). Es fällt auf, dass weniger der Mädchen, der älteren Kinder und der Kinder mit Migrationshintergrund den Notruf selbstständig abgesetzt haben (Tab. 28).

**Tabelle 27: Selbstständiges Absetzen des Notrufes (42 Teilnehmende der Subgruppe)**

	<b>Selbstständiges Absetzen des Notrufes</b>
<b>Häufigkeit (Anzahl)</b>	28 (von 42; 0 fehlend)
<b>Prozent</b>	66,7%
<b>Gültige Prozent</b>	66,7%
<b>95%-Konfidenzintervall</b> (bezogen auf gültige Prozent)	52,4 - 81,0%

**Tabelle 28: Selbstständiges Absetzen des Notrufes bei 42 Kindern der Subgruppe (nach soziodemogr. Faktoren)**

<b>Soziodem. Faktoren</b> (Anzahl gültiger Angaben)	<b>Kategorien</b> (Anzahl der Kinder mit gültigen Angaben)	<b>Selbstständiges Absetzen des Notrufes</b>
<b>Schultyp</b> (N=42)	<b>Gymnasium</b> (n=0)	/
	<b>Gesamtschule</b> (n=42)	66,7%
	Realschulklassen der Barbara Zürner Oberschule (n=9)	77,8%
	Hauptschulklassen der Barbara Zürner Oberschule (n=4)	75%
<b>Geschlecht</b> (N=42)	<b>männlich</b> (n=26)	73,1%
	<b>weiblich</b> (n=16)	56,3%
	<b>divers</b> (n=0)	/
<b>Alter (in Jahren)</b> (N=41)*	<b>&lt;12</b> (n=0)	/
	<b>12</b> (n=10)	80%
	<b>13</b> (n=24)	70,8%
	<b>&gt;13</b> (n=7)	28,6%
<b>Sprache im Haushalt</b> (N=42)	<b>Nur Deutsch</b> (n=25)	72%
	<b>Deutsch u. mind. e. andere Sprache</b> (n=11)	63,6%
	<b>Kein Deutsch</b> (n=6)	50%
<b>Zusätzliche Kinder im Haushalt</b> (N=41)*	<b>0</b> (n=9)	66,7%
	<b>1</b> (n=11)	81,8%
	<b>2</b> (n=10)	60%
	<b>&gt;2</b> (n=11)	54,5%
<b>Erste-Hilfe-Kurs besucht</b> (N=42)	<b>Ja</b> (n=16)	62,5%
	<b>Nein</b> (n=26)	69,2%
<b>Erste-Hilfe geleistet</b> (N=42)	<b>Ja</b> (n=5)	67,6%
	<b>Nein</b> (n=37)	60%

\*bei einzelnen Kindern fehlten diese Angaben

Neben dem selbstständigen Absetzen des Notrufs ist es wichtig, Fragen zu allen relevanten Informationen beantworten zu können. Dabei geht es vorrangig um die Antworten auf die W-Fragen: Wo? Wer? Was? Wie viele? Außerdem soll immer auf Rückfragen gewartet werden. Drei Viertel der Kinder, die einen Notruf abgesetzt haben, konnten auch alle notwendigen Informationen angeben (Tab. 29). Wenn man hier die Ergebnisse der verschiedenen soziodemographischen Gruppen genauer betrachtet, fällt auf, dass die Gruppen, die zuvor schlechter abgeschnitten haben (Mädchen, ältere Kinder, Kinder mit Migrationshintergrund), eher alle relevanten Informationen beim Notruf angeben. Dies ist allerdings nur der Fall, wenn man die gültigen Prozente betrachtet. Bei den absoluten Prozenten unterscheiden sich die Gruppen nicht mehr relevant (Tab. 30).

**Tabelle 29: Angabe aller relevanten Informationen beim Notruf (42 Teilnehmende der Subgruppe)**

	<b>Notrufinformationen</b>
<b>Häufigkeit (Anzahl)</b>	21 (von 28; 14 fehlend)
<b>Prozent</b>	50%
<b>Gültige Prozent</b>	75%
<b>95%-Konfidenzintervall</b> (bezogen auf gültige Prozent)	57,1 - 89,3%

**Tabelle 30: Angabe aller relevanten Informationen beim Notruf bei 42 Kindern der Subgruppe (nach soziodemogr. Faktoren)**

<b>Soziodemogr. Faktoren</b> (Anzahl gültiger Angaben)	<b>Kategorien</b> (Absolute Anzahl der Kinder)	<b>Notrufinformationen (gültige Prozent)</b>	<b>Notrufinformationen (absolute Prozent)</b>
<b>Schultyp</b> (N=28)	<b>Gymnasium</b> (n=0)	/	/
	<b>Gesamtschule</b> (n=28)	75%	50%
	Realschulklassen der Barbara Zürner Oberschule (n=7)	42,9%	33,3%
	Hauptschulklassen der Barbara Zürner Oberschule (n=3)	33,3%	25%
<b>Geschlecht</b> (N=28)	<b>männlich</b> (n=19)	68,4%	50%
	<b>weiblich</b> (n=9)	88,9%	50%
	<b>divers</b> (n=0)	/	/
<b>Alter (in Jahren)</b> (N=27)*	<b>&lt;12</b> (n=0)	/	/
	<b>12</b> (n=8)	75%	60%
	<b>13</b> (n=17)	76,5%	54,2%
	<b>&gt;13</b> (n=2)	50%	14,3%
<b>Sprache im Haushalt</b> (N=28)	<b>Nur Deutsch</b> (n=18)	66,7%	48%
	<b>Deutsch u. mind. e. andere Sprache</b> (n=7)	85,7%	54,5%
	<b>Kein Deutsch</b> (n=3)	100%	50%
<b>Zusätzliche Kinder im Haushalt</b> (N=27)*	<b>0</b> (n=6)	50%	33,3%
	<b>1</b> (n=9)	66,7%	54,5%
	<b>2</b> (n=6)	83,3%	50%
	<b>&gt;2</b> (n=6)	100%	54,5%
<b>Erste-Hilfe-Kurs besucht</b> (N=28)	<b>Ja</b> (n=10)	80%	50%
	<b>Nein</b> (n=18)	72,2%	50%
<b>Erste-Hilfe geleistet</b> (N=28)	<b>Ja</b> (n=3)	100%	60%
	<b>Nein</b> (n=25)	72%	48,6%

\*bei einzelnen Kindern fehlten diese Angaben

### 3.3.7 Wie viele Kinder achten 1 Monat nach der Schulung während der Reanimationsübung auf den Eigenschutz

Besondere Bedeutung bei jedem Versuch Erste-Hilfe zu leisten hat der Eigenschutz. Nach dem Reanimationsunterricht konnte etwa die Hälfte der teilnehmenden Kinder den Eigenschutz als erste Tätigkeit nennen (Tab. 11). In der Prüfungssituation haben etwas weniger Kinder auch tatsächlich auf den Eigenschutz geachtet (Tab. 31). Dabei fällt bei den teilnehmenden Kindern der Barbara Zürner Schule auf, dass die Realschulklassen besser abgeschnitten haben, als die Hauptschulklassen (Tab. 32).

**Tabelle 31: Beachten des Eigenschutzes (42 Teilnehmende der Subgruppe)**

	Beachten des Eigenschutzes
<b>Häufigkeit (Anzahl)</b>	19 (von 42; 0 fehlend)
<b>Prozent</b>	45,2%
<b>Gültige Prozent</b>	45,2%
<b>95%-Konfidenzintervall</b> (bezogen auf gültige Prozent)	31,0 - 59,5%

**Tabelle 32: Beachten des Eigenschutzes bei 42 Kindern der Subgruppe (nach soziodemogr. Faktoren)**

Soziodemogr. Faktoren (Anzahl der gültigen Angaben)	Kategorien (Anzahl der Kinder mit gültigen Angaben)	Beachten des Eigenschutzes
<b>Schultyp</b> (N=42)	<b>Gymnasium</b> (n=0)	/
	<b>Gesamtschule</b> (n=42)	45,2%
	Realschulklassen der Barbara Zürner Oberschule (n=9)	66,7%
	Hauptschulklassen der Barbara Zürner Oberschule (n=4)	25%
<b>Geschlecht</b> (N=42)	<b>männlich</b> (n=26)	53,8%
	<b>weiblich</b> (n=16)	31,3%
	<b>divers</b> (n=0)	/
<b>Alter (in Jahren)</b> (N=41)*	<b>&lt;12</b> (n=0)	/
	<b>12</b> (n=10)	40%
	<b>13</b> (n=24)	45,8%
	<b>&gt;13</b> (n=7)	42,9%
<b>Sprache im Haushalt</b> (N=42)	<b>Nur Deutsch</b> (n=25)	48%
	<b>Deutsch u. mind. e. andere Sprache</b> (n=11)	36,4%
	<b>Kein Deutsch</b> (n=6)	50%
<b>Zusätzliche Kinder im Haushalt</b> (N=41)*	<b>0</b> (n=9)	22,2%
	<b>1</b> (n=11)	45,5%
	<b>2</b> (n=10)	60%
	<b>&gt;2</b> (n=11)	54,5%
<b>Erste-Hilfe-Kurs besucht</b> (N=42)	<b>Ja</b> (n=16)	56,3%
	<b>Nein</b> (n=26)	38,5%
<b>Erste-Hilfe geleistet</b> (N=42)	<b>Ja</b> (n=5)	40%
	<b>Nein</b> (n=37)	45,9%

\*bei einzelnen Kindern fehlten diese Angaben

### 3.4 Ergebnisse der Befragung der Kinder: Untersuchung des Verhaltens der Kinder

Bei der Befragung nach dem Verhalten der Kinder wurden zunächst geschlossene Fragen gestellt. Anschließend hatten die Teilnehmenden die Möglichkeit zu einzelnen Themen differenziertere Antworten zu geben. Es gab eine Likert-Skala mit fünf Abstufungen. Einige Kinder haben widersprüchliche Antworten gegeben (bspw. wurde zunächst „Ja, ich würde einer mir bekannten Person in Not helfen“ angekreuzt und anschließend bei der Likert-Skala „Eher nein“ angekreuzt), diese Antworten wurden nicht gewertet. Unabhängig von soziodemographischen Faktoren ist die Hilfsbereitschaft unter den teilnehmenden Kindern sehr hoch (Tab. 34).

#### 3.4.1 Wie viele Kinder würden einer ihnen bekannt Person im Notfall helfen?

Bei den geschlossenen Fragen gab die große Mehrheit der Kinder an, einer ihnen bekannten Person im Notfall helfen zu wollen (Tab. 33).

**Tabelle 33: Bekannter Person im Notfall helfen (alle Teilnehmenden)**

	<b>Bekannter Person helfen</b>
<b>Häufigkeit (Anzahl)</b>	328 (von 332; 8 fehlend)
<b>Prozent</b>	96,5%
<b>Gültige Prozent</b>	98,8%
<b>95%-Konfidenzintervall</b> (bezogen auf gültige Prozent)	97,3 - 99,7%

**Tabelle 34: Bekannter Person im Notfall helfen (nach soziodemogr. Faktoren)**

<b>Soziodemogr. Faktoren</b> (Anzahl gültiger Angaben)	<b>Kategorien</b> (Anzahl der Kinder mit gültigen Angaben)	<b>Bekannter Person helfen</b>
<b>Schultyp</b> (N=332)*	<b>Gymnasium</b> (n=117)	100%
	<b>Gesamtschule</b> (n=215)	98,1%
	Realschulklassen der Barbara Zürner Oberschule (n=45)	100%
	Hauptschulklassen der Barbara Zürner Oberschule (n=22)	100%
<b>Geschlecht</b> (N=331)*	<b>männlich</b> (n=180)	99,4%
	<b>weiblich</b> (n=149)	98%
	<b>divers</b> (n=2)	100%
<b>Alter (in Jahren)</b> (N=311)*	<b>&lt;12</b> (n=0)	/
	<b>12</b> (n=104)	99%
	<b>13</b> (n=173)	99,4%
	<b>&gt;13</b> (n=34)	94,1%
<b>Sprache im Haushalt</b> (N=325)*	<b>Nur Deutsch</b> (n=259)	98,8%
	<b>Deutsch u. mind. e. andere Sprache</b> (n=52)	98,1%
	<b>Kein Deutsch</b> (n=14)	100%
<b>Zusätzliche Kinder im Haushalt</b> (N=318)*	<b>0</b> (n=82)	98,8%
	<b>1</b> (n=136)	99,3%
	<b>2</b> (n=58)	98,3%
	<b>&gt;2</b> (n=42)	97,6%
<b>Erste-Hilfe-Kurs besucht</b> (N=327)*	<b>Ja</b> (n=178)	98,3%
	<b>Nein</b> (n=149)	99,3%
<b>Erste-Hilfe geleistet</b> (N=328)*	<b>Ja</b> (n=30)	100%
	<b>Nein</b> (n=298)	98,7%

\*bei einzelnen Kindern fehlten diese Angaben

### 3.4.2 Wie viele Kinder würden einer ihnen unbekannten Person im Notfall helfen?

Die meisten der Kinder würden ebenso wie einer ihnen bekannten Person auch einer unbekannt Person in Not helfen (Tab. 35). Dabei unterscheidet sich die Hilfsbereitschaft nicht bei den einzelnen soziodemographischen Gruppen (Tab. 36).

**Tabelle 35: Unbekannter Person im Notfall helfen (alle Teilnehmenden)**

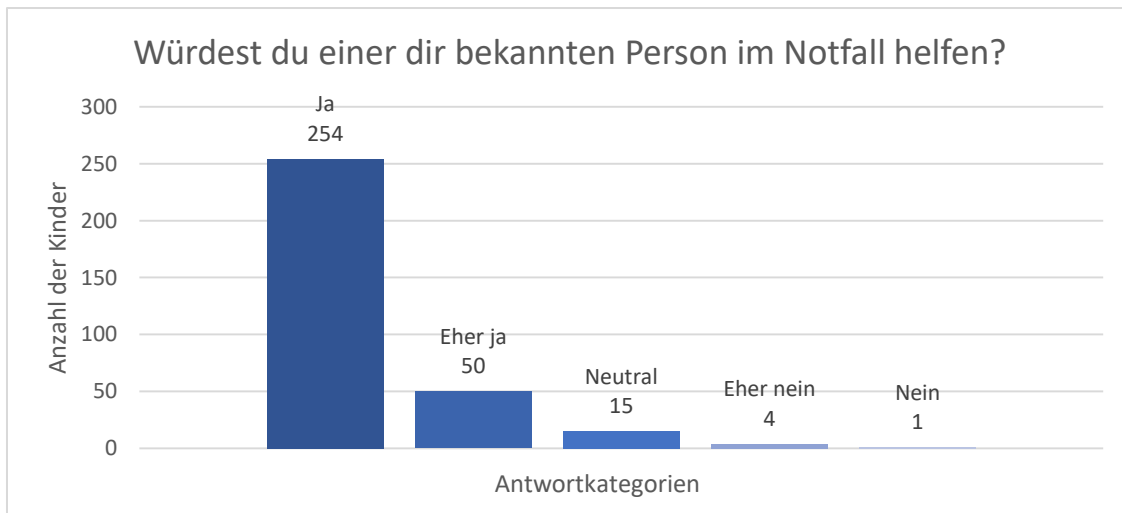
	Unbekannter Person im Notfall helfen
<b>Häufigkeit (Anzahl)</b>	309 (von 323; 17 fehlend)
<b>Prozent</b>	90,9%
<b>Gültige Prozent</b>	95,7%
<b>95%-Konfidenzintervall</b> (bezogen auf gültige Prozent)	93,2 - 97,8%

**Tabelle 36: Unbekannter Person im Notfall helfen (nach soziodemogr. Faktoren)**

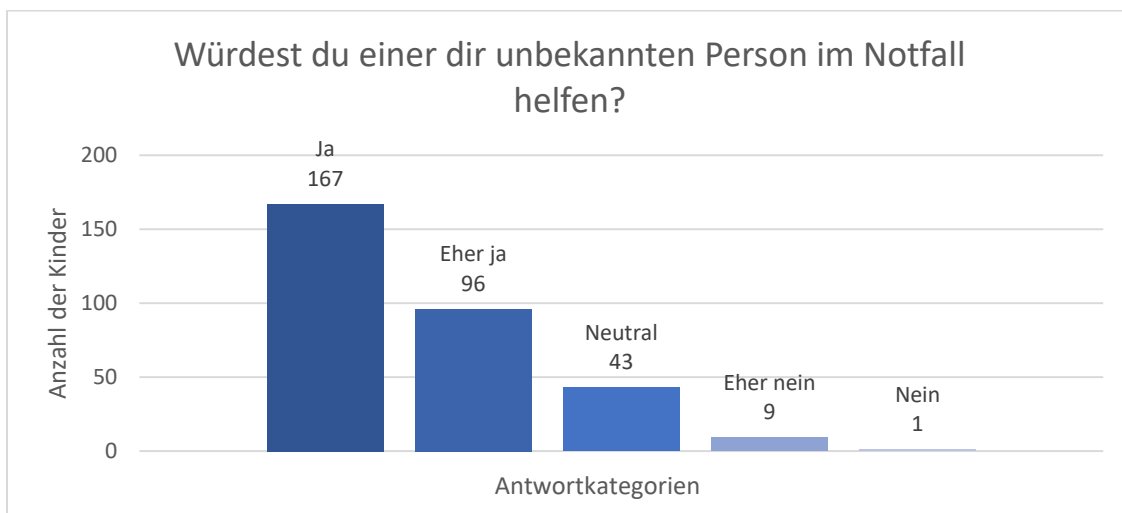
Soziodemogr. Faktoren (Anzahl gültiger Angaben)	Kategorien (Anzahl der Kinder mit gültigen Angaben)	Unbekannter Person im Notfall helfen
<b>Schultyp</b> (N=323)*	<b>Gymnasium</b> (n=114)	96,5%
	<b>Gesamtschule</b> (n=209)	95,2%
	Realschulklassen der Barbara Zürner Oberschule (n=44)	93,2%
	Hauptschulklassen der Barbara Zürner Oberschule (n=22)	100%
<b>Geschlecht</b> (N=328)*	<b>männlich</b> (n=180)	99,4%
	<b>weiblich</b> (n=146)	95,2%
	<b>divers</b> (n=2)	100%
<b>Alter (in Jahren)</b> (N=303)*	<b>&lt;12</b> (n=0)	/
	<b>12</b> (n=101)	94,1%
	<b>13</b> (n=168)	96,4%
	<b>&gt;13</b> (n=34)	94,1%
<b>Sprache im Haushalt</b> (N=316)*	<b>Nur Deutsch</b> (n=250)	95,2%
	<b>Deutsch u. mind. e. andere Sprache</b> (n=52)	96,2%
	<b>Kein Deutsch</b> (n=14)	100%
<b>Zusätzliche Kinder im Haushalt</b> (N=309)*	<b>0</b> (n=79)	93,7%
	<b>1</b> (n=133)	97,7%
	<b>2</b> (n=55)	94,5%
	<b>&gt;2</b> (n=42)	95,2%
<b>Erste-Hilfe-Kurs besucht</b> (N=318)*	<b>Ja</b> (n=173)	95,4%
	<b>Nein</b> (n=145)	95,9%
<b>Erste-Hilfe geleistet</b> (N=319)*	<b>Ja</b> (n=30)	100%
	<b>Nein</b> (n=289)	98,6%

\*bei einzelnen Kindern fehlten diese Angaben

Bei den Abstufungen lassen sich jedoch stärkere Unterschiede zwischen der Hilfsbereitschaft bei bekannten oder unbekannt Personen erkennen. Die Kinder sind sicherer einer bekannten Person zu helfen und geben bei Fremden vermehrt „eher ja“ und „neutral“ als Antwort (Abb. 5 und Abb. 6).



**Abbildung 5: Selbsteinschätzung bekannter Person im Notfall helfen. Untersucht wurden 324 (16 fehlend) Kinder der 7. Klassenstufen in Brandenburg 1 Monat nachdem sie am Herzensretter-Projekt teilgenommen haben**



**Abbildung 6: Selbsteinschätzung unbekannter Person im Notfall helfen. Untersucht wurden 316 (24 fehlend) Kinder der 7. Klassenstufen in Brandenburg 1 Monat nachdem sie am Herzensretter-Projekt teilgenommen haben**

### 3.4.3 Wie viele Kinder würden für eine ihnen bekannte Person in Not einen Notruf absetzen?

Von den verschiedenen Möglichkeiten einer Person in Not zu helfen, ist die einfachste und zugleich wichtigste den Notruf abzusetzen. Die meisten der Kinder würden dies für eine Ihnen bekannte Person tun (Tab. 37). Etwas weniger Kinder der Hauptschulklassen würden sowohl bei bekannten als auch bei unbekannt Personen einen Notruf absetzen (Tab. 38 und Tab. 40).

**Tabelle 37: Notruf absetzen für bekannte Person (alle Teilnehmenden)**

	<b>Notruf absetzen für bekannte Person</b>
<b>Häufigkeit (Anzahl)</b>	317 (von 326; 14 fehlend)
<b>Prozent</b>	93,2%
<b>Gültige Prozent</b>	97,2%
<b>95%-Konfidenzintervall</b> (bezogen auf gültige Prozent)	95,4 - 98,8%

**Tabelle 38: Notruf absetzen für bekannte Person (nach soziodemogr. Faktoren)**

<b>Soziodemogr. Faktoren</b> (Anzahl gültiger Angaben)	<b>Kategorien</b> (Anzahl der Kinder mit gültigen Angaben)	<b>Notruf absetzen für bekannte Person</b>
<b>Schultyp</b> (N=326)*	<b>Gymnasium</b> (n=116)	97,4%
	<b>Gesamtschule</b> (n=210)	97,1%
	Realschulklassen der Barbara Zürner Oberschule (n=44)	100%
	Hauptschulklassen der Barbara Zürner Oberschule (n=20)	85%
<b>Geschlecht</b> (N=325)*	<b>männlich</b> (n=177)	96,2%
	<b>weiblich</b> (n=146)	96,6%
	<b>divers</b> (n=2)	100%
<b>Alter (in Jahren)</b> (N=306)*	<b>&lt;12</b> (n=0)	/
	<b>12</b> (n=103)	97,1%
	<b>13</b> (n=169)	97%
	<b>&gt;13</b> (n=34)	100%
<b>Sprache im Haushalt</b> (N=320)*	<b>Nur Deutsch</b> (n=253)	97,2%
	<b>Deutsch u. mind. e. andere Sprache</b> (n=53)	98,1%
	<b>Kein Deutsch</b> (n=14)	92,9%
<b>Zusätzliche Kinder im Haushalt</b> (N=312)*	<b>0</b> (n=82)	96,3%
	<b>1</b> (n=134)	99,3%
	<b>2</b> (n=55)	98,2%
	<b>&gt;2</b> (n=41)	92,7%
<b>Erste-Hilfe-Kurs besucht</b> (N=321)*	<b>Ja</b> (n=172)	97,7%
	<b>Nein</b> (n=149)	97,3%
<b>Erste-Hilfe geleistet</b> (N=322)*	<b>Ja</b> (n=30)	93,3%
	<b>Nein</b> (n=292)	97,6%

\*bei einzelnen Kindern fehlten diese Angaben



### 3.4.4 Wie viele Kinder würden für eine ihnen unbekannte Person in Not einen Notruf absetzen?

Auch für eine ihnen unbekannte Person würden die meisten der Kinder einen Notruf absetzen (Tab. 39). Etwas weniger Kinder der Hauptschulklassen würden sowohl bei bekannten als auch bei unbekanntem Personen einen Notruf absetzen (Tab. 38 und Tab. 40).

**Tabelle 39: Notruf absetzen für unbekannte Person (alle Teilnehmenden)**

	<b>Notruf absetzen für unbekannte Person</b>
<b>Häufigkeit (Anzahl)</b>	309 (von 324; 16 fehlend)
<b>Prozent</b>	90,9%
<b>Gültige Prozent</b>	95,4%
<b>95%-Konfidenzintervall</b> (bezogen auf gültige Prozent)	92,9 - 97,5%

**Tabelle 40: Notruf absetzen für unbekannte Person (nach soziodemogr. Faktoren)**

<b>Soziodemogr. Faktoren</b> (Anzahl gültiger Angaben)	<b>Kategorien</b> (Anzahl der Kinder mit gültigen Angaben)	<b>Notruf absetzen für unbekannte Person</b>
<b>Schultyp</b> (N=324)*	<b>Gymnasium</b> (n=114)	98,2%
	<b>Gesamtschule</b> (n=210)	93,8%
	Realschulklassen der Barbara Zürner Oberschule (n=43)	95,3%
	Hauptschulklassen der Barbara Zürner Oberschule (n=21)	81%
<b>Geschlecht</b> (N=323)*	<b>männlich</b> (n=175)	99,4%
	<b>weiblich</b> (n=146)	94,5%
	<b>divers</b> (n=2)	100%
<b>Alter (in Jahren)</b> (N=303)*	<b>&lt;12</b> (n=0)	0
	<b>12</b> (n=102)	94,1%
	<b>13</b> (n=167)	96,4%
	<b>&gt;13</b> (n=34)	97,1%
<b>Sprache im Haushalt</b> (N=318)*	<b>Nur Deutsch</b> (n=252)	95,2%
	<b>Deutsch u. mind. e. andere Sprache</b> (n=52)	96,2%
	<b>Kein Deutsch</b> (n=14)	92,9%
<b>Zusätzliche Kinder im Haushalt</b> (N=310)*	<b>0</b> (n=80)	92,5%
	<b>1</b> (n=132)	99,2%
	<b>2</b> (n=57)	94,7%
	<b>&gt;2</b> (n=41)	90,2%
<b>Erste-Hilfe-Kurs besucht</b> (N=319)*	<b>Ja</b> (n=173)	95,4%
	<b>Nein</b> (n=146)	95,9%
<b>Erste-Hilfe geleistet</b> (N=320)*	<b>Ja</b> (n=30)	93,3%
	<b>Nein</b> (n=290)	95,5%

\*bei einzelnen Kindern fehlten diese Angaben

### 3.4.5 Wie viele Kinder würden bei einer ihnen bekannt Person, die reanimationsbedürftig ist, die HLW durchführen?

Die Bereitschaft der Kinder die im Reanimationsunterricht erlernte Herzdruckmassage bei einer ihnen bekannten Person anzuwenden ist hoch. Es sind nur geringfügig weniger Kinder als beim Absetzen des Notrufes, die bereit wären eine Reanimation durchzuführen (Tab. 41). Bei den folgenden demographischen Gruppen ist die Bereitschaft die Herzdruckmassage bei einer bekannten Person durchzuführen etwa 10% unter dem Durchschnitt: Teilnehmende Kinder der Hauptschulklasse, Jugendliche über 13 Jahren, Kinder mit mehr als 2 Geschwistern und Kinder, bei denen zu Hause kein Deutsch gesprochen wird (Tab. 42).

**Tabelle 41: Durchführung Herzdruckmassage bekannt Person (alle Teilnehmenden)**

	Durchführung Herzdruckmassage bekannte Person
<b>Häufigkeit (Anzahl)</b>	295 (von 317; 23 fehlend)
<b>Prozent</b>	86,8%
<b>Gültige Prozent</b>	93,1%
<b>95%-Konfidenzintervall</b> (bezogen auf gültige Prozent)	89,9 - 95,9%

**Tabelle 42: Durchführung Herzdruckmassage bekannt Person (nach soziodemogr. Faktoren)**

Soziodemogr. Faktoren (Anzahl gültiger Angaben)	Kategorien (Anzahl der Kinder mit gültigen Angaben)	Durchführung Herzdruckmassage bekannte Person
<b>Schultyp</b> (N=317)*	<b>Gymnasium</b> (n=115)	97,4%
	<b>Gesamtschule</b> (n=202)	90,6%
	Realschulklassen der Barbara Zürner Oberschule (n=43)	95,3%
	Hauptschulklassen der Barbara Zürner Oberschule (n=21)	85,7%
<b>Geschlecht</b> (N=316)*	<b>männlich</b> (n=172)	92,4%
	<b>weiblich</b> (n=142)	94,4%
	<b>divers</b> (n=2)	100%
<b>Alter (in Jahren)</b> (N=297)*	<b>&lt;12</b> (n=0)	/
	<b>12</b> (n=100)	94%
	<b>13</b> (n=167)	95,2%
	<b>&gt;13</b> (n=30)	83,3%
<b>Sprache im Haushalt</b> (N=310)*	<b>Nur Deutsch</b> (n=247)	93,9%
	<b>Deutsch u. mind. e. andere Sprache</b> (n=49)	93,9%
	<b>Kein Deutsch</b> (n=14)	85,7%
<b>Zusätzliche Kinder im Haushalt</b> (N=305)*	<b>0</b> (n=80)	92,5%
	<b>1</b> (n=131)	95,4%
	<b>2</b> (n=53)	94,3%
	<b>&gt;2</b> (n=41)	87,8%
<b>Erste-Hilfe-Kurs besucht</b> (N=312)*	<b>Ja</b> (n=173)	94,2%
	<b>Nein</b> (n=139)	91,4%
<b>Erste-Hilfe geleistet</b> (N=312)*	<b>Ja</b> (n=29)	89,7%
	<b>Nein</b> (n=284)	93,7%

\*bei einzelnen Kindern fehlten diese Angaben

### 3.4.6 Wie viele Kinder würden bei einer ihnen unbekannten Person, die reanimationsbedürftig ist, die HLW durchführen?

Auch bei einer unbekannt Person in Not würden die meisten der Kinder eine Herzdruckmassage durchführen (Tab. 43). Die Antworten der verschiedenen demographischen Gruppen unterscheiden sich nur geringfügig (Tab. 44).

**Tabelle 43: Durchführung Herzdruckmassage bei einer unbekannten Person (alle Teilnehmenden)**

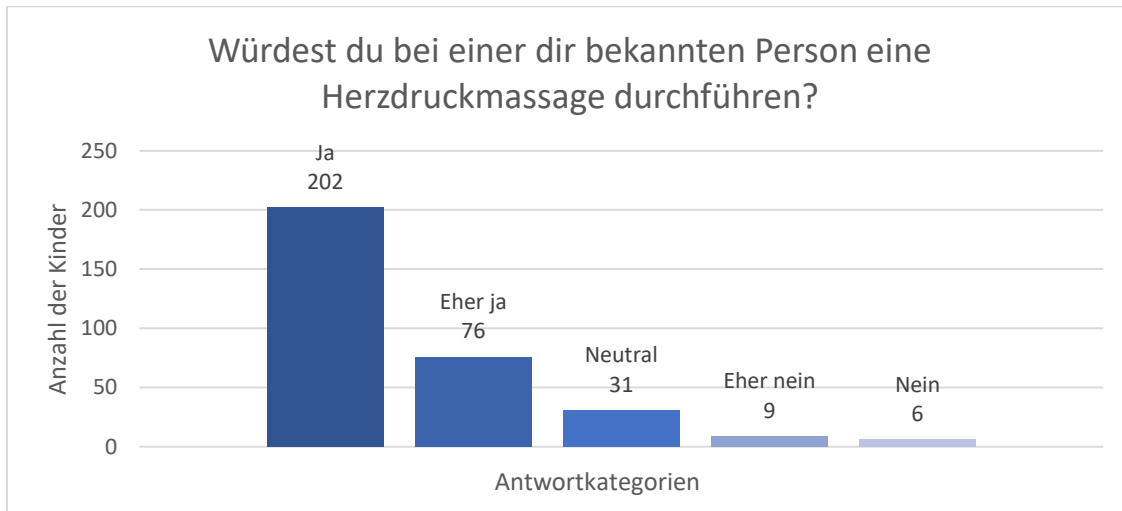
	Durchführung Herzdruckmassage unbekannt Person
<b>Häufigkeit (Anzahl)</b>	259 (von 307; 33 fehlend)
<b>Prozent</b>	76,2%
<b>Gültige Prozent</b>	84,4%
<b>95%-Konfidenzintervall</b> (bezogen auf gültige Prozent)	80,1 - 88,3%

**Tabelle 44: Durchführung Herzdruckmassage bei einer unbekannten Person (nach soziodemogr. Faktoren)**

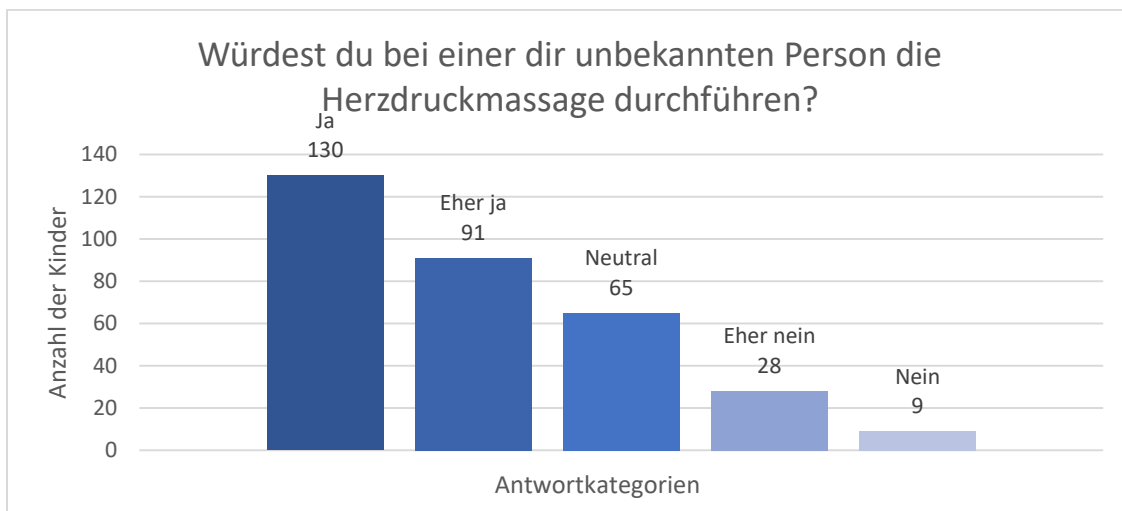
Soziodemogr. Faktoren (Anzahl gültiger Angaben)	Kategorien (Anzahl der Kinder mit gültigen Angaben)	Durchführung Herzdruckmassage unbekannt Person
<b>Schultyp</b> (N=307)*	<b>Gymnasium</b> (n=109)	88,1%
	<b>Gesamtschule</b> (n=198)	82,3%
	Realschulklassen der Barbara Zürner Oberschule (n=43)	83,7%
	Hauptschulklassen der Barbara Zürner Oberschule (n=20)	85%
<b>Geschlecht</b> (N=306)*	<b>männlich</b> (n=168)	81,5%
	<b>weiblich</b> (n=136)	88,2%
	<b>divers</b> (n=2)	100%
<b>Alter (in Jahren)</b> (N=288)*	<b>&lt;12</b> (n=0)	/
	<b>12</b> (n=99)	81,8%
	<b>13</b> (n=158)	87,3%
	<b>&gt;13</b> (n=31)	77,4%
<b>Sprache im Haushalt</b> (N=300)*	<b>Nur Deutsch</b> (n=238)	84%
	<b>Deutsch u. mind. e. andere Sprache</b> (n=49)	87,8%
	<b>Kein Deutsch</b> (n=13)	84,6%
<b>Zusätzliche Kinder im Haushalt</b> (N=294)*	<b>0</b> (n=77)	80,5%
	<b>1</b> (n=126)	87,3%
	<b>2</b> (n=50)	86%
	<b>&gt;2</b> (n=41)	82,9%
<b>Erste-Hilfe-Kurs besucht</b> (N=302)*	<b>Ja</b> (n=166)	87,3%
	<b>Nein</b> (n=136)	80,1%
<b>Erste-Hilfe geleistet</b> (N=303)*	<b>Ja</b> (n=30)	86,7%
	<b>Nein</b> (n=273)	84,2%

\*bei einzelnen Kindern fehlten diese Angaben

Die Kinder sind eher bereit die Herzdruckmassage bei einer ihnen bekannten Person durchzuführen. Ähnlich wie bei den vorherigen Fragestellungen, geben die Kinder bei unbekanntem Personen häufiger die Antworten „eher ja“ und „neutral“ (Abb. 7 und Abb. 8).



**Abbildung 7: Selbsteingeschätzte Bereitschaft bei bekannter Person die Herzdruckmassage durchführen. Untersucht wurden 324 (16 fehlend) Kinder der 7. Klassenstufen in Brandenburg, ein Monat nachdem sie am Herzensretter-Projekt teilgenommen haben**



**Abbildung 8: Selbsteingeschätzte Bereitschaft bei unbekanntem Person die Herzdruckmassage durchführen. Untersucht wurden 323 (17 fehlend) Kinder der 7. Klassenstufen in Brandenburg, ein Monat nachdem sie am Herzensretter-Projekt teilgenommen haben.**

### 3.5 Untersuchung des Selbstvertrauens der Kinder in ihre Erste-Hilfe Fähigkeiten

#### 3.5.1 Selbstständig eine Reanimation durchführen

Mehr als die Hälfte der Kinder traute sich einen Monat nach dem Reanimationsunterricht zu, die Herzdruckmassage durchzuführen (Tab. 45). Bei Betrachtung der soziodemographischen Faktoren in Relation zu den Antworten der Kinder, fällt auf, dass die über 13jährigen sich die Herzdruckmassage weniger zutrauen als ihre jüngeren Klassenkameraden (Tab. 46).

**Tabelle 45: Selbsteinschätzung: Reanimation durchführen können (alle Teilnehmenden)**

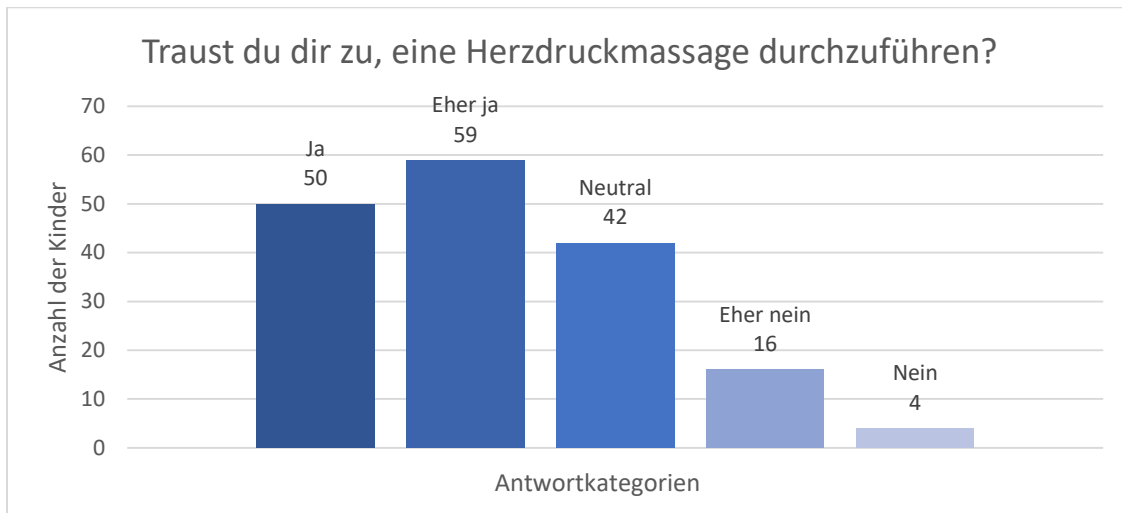
	Ja	Eher ja	Neutral	Eher nein	Nein	Fehlend
<b>Häufigkeit (Anzahl), N=340</b>	85	101	72	33	25	24
<b>Prozent</b>	25%	29,7%	21,2%	9,7%	7,4%	
<b>Gültige Prozent</b>	26,9%	32,0%	22,8%	10,4%	7,9%	
<b>95%-Konfidenzintervall (bezogen auf gültige Prozent)</b>	21,8 - 32,0%	26,9 - 37,0%	18,0 - 27,5%	7,3 - 13,9%	5,1 - 11,1%	

**Tabelle 46: Selbsteinschätzung: Reanimation durchführen können (nach soziodemogr. Faktoren)**

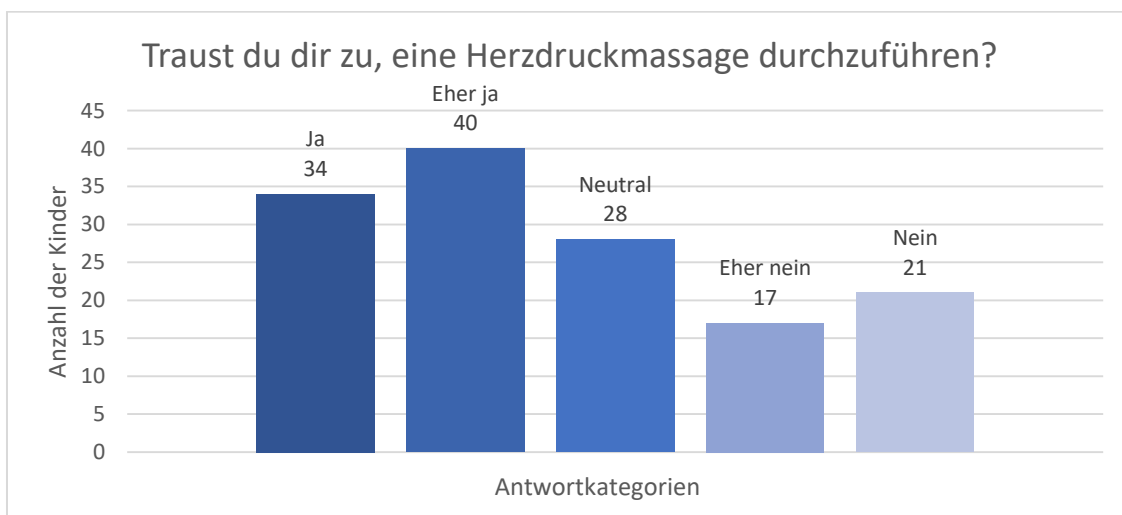
Soziodemogr. Faktoren (Anzahl gültiger Angaben)	Kategorien (Anzahl gültiger Angaben)	Ja	Eher ja	Neutral	Eher nein	Nein
<b>Schultyp</b> (N=316)*	<b>Gymnasium</b> (n=113)	27,4%	37,2%	22,1%	8,8%	4,4%
	<b>Gesamtschule</b> (n=203)	26,6%	29,1%	23,2%	11,3%	9,9%
	Realschulklassen der Barbara Zürner Oberschule (n=41)	31,7%	36,6%	22,0%	4,9%	4,9%
	Hauptschulklassen der Barbara Zürner Oberschule (n=20)	45%	20%	10%	10%	15%
<b>Geschlecht</b> (N=315)*	<b>männlich</b> (n=174)	28,7%	28,7%	26,4%	8,6%	7,5%
	<b>weiblich</b> (n=139)	23,7%	36,7%	18,7%	12,9%	7,9%
	<b>divers</b> (n=2)	100%	0	0	0	0
<b>Alter (in Jahren)</b> (N=296)*	<b>&lt;12</b> (n=0)	/	/	/	/	/
	<b>12</b> (n=100)	25%	34%	23%	12%	6%
	<b>13</b> (n=163)	27%	35,6%	23,9%	8%	5,5%
	<b>&gt;13</b> (n=33)	21,2%	12,1%	18,2%	21,2%	27,3%
<b>Sprache im Haushalt</b> (N=309)*	<b>Nur Deutsch</b> (n=245)	25,7%	35,9%	22,4%	10,6%	5,3%
	<b>Deutsch u. mind. e. andere Sprache</b> (n=51)	31,4%	23,5%	21,6%	13,7%	9,8%
	<b>Kein Deutsch</b> (n=13)	46,2%	0	23,1%	0	30,8%
<b>Zusätzliche Kinder im Haushalt</b> (N=302)*	<b>0</b> (n=77)	29,9%	23,4%	26%	11,7%	9,1%
	<b>1</b> (n=132)	28%	37,9%	19,7%	9,8%	4,5%
	<b>2</b> (n=52)	21,2%	38,5%	23,1%	13,5%	3,8%
	<b>&gt;2</b> (n=41)	22%	22%	26,8%	9,8%	19,5%
<b>Erste-Hilfe-Kurs besucht</b> (N=311)*	<b>Ja</b> (n=171)	29,2%	34,5%	24,6%	9,4%	2,3%
	<b>Nein</b> (n=140)	24,3%	28,6%	20%	12,1%	15%
<b>Erste-Hilfe geleistet</b> (N=312)*	<b>Ja</b> (n=28)	32,1%	32,1%	21,4%	3,6%	10,7%
	<b>Nein</b> (n=284)	26,4%	31,7%	22,9%	11,3%	7,7%

\*bei einzelnen Kindern fehlten diese Angaben

Zudem fühlen sich Kinder, die vor dem Herzensretter-Projekt bereits an einem Erste-Hilfe-Kurs teilgenommen haben, deutlich sicherer als ihre Klassenkameraden bei der Durchführung der Herzdruckmassage (Abb. 9 und Abb. 10).



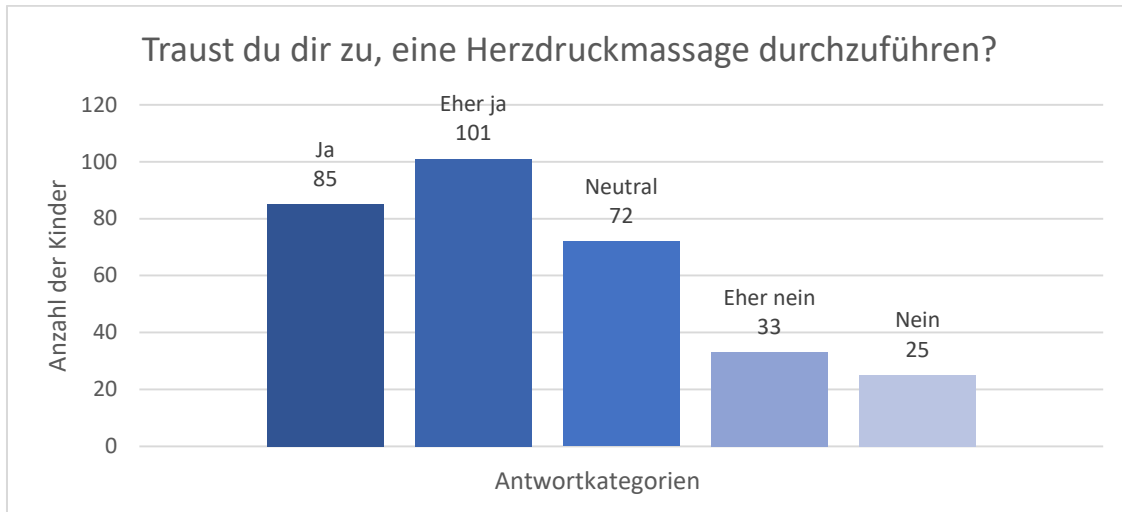
**Abbildung 9: Selbsteinschätzung, eine Herzdruckmassage durchzuführen. Untersucht wurden 171 Kinder von 5 Brandenburger Schulen, 1 Monat nachdem sie am Herzensretter-Projekt teilgenommen haben. In diesem Diagramm wurden nur Kinder eingeschlossen, die vor dem Herzensretter-Projekt bereits an einem Erste-Hilfe-Kurs teilgenommen hatten.**



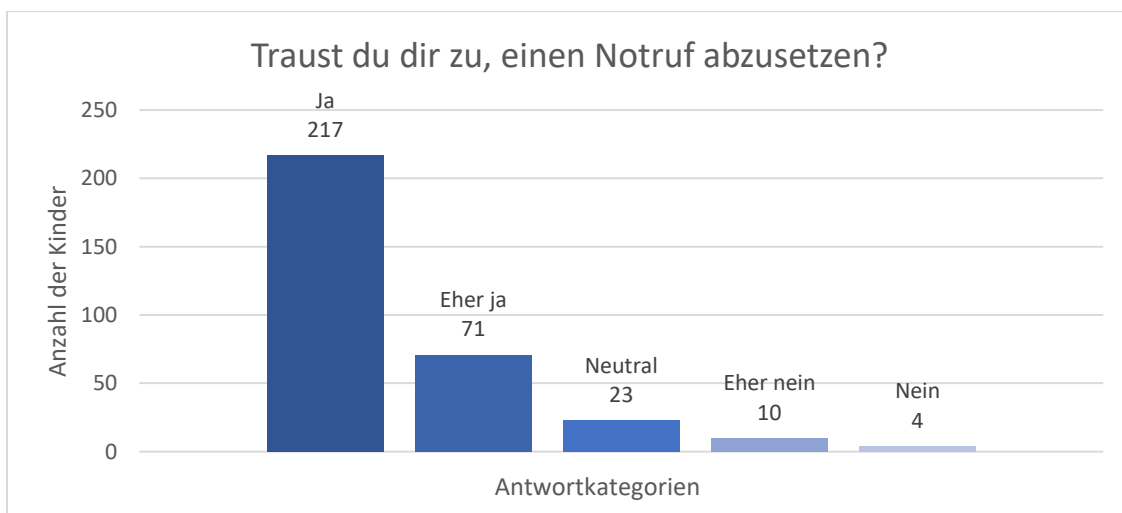
**Abbildung 10: Selbsteinschätzung, eine Herzdruckmassage durchzuführen. Untersucht wurden 140 Kinder von 5 Brandenburger Schulen, 1 Monat nachdem sie am Herzensretter-Projekt teilgenommen haben. In diesem Diagramm wurden nur Kinder eingeschlossen, die vor dem Herzensretter-Projekt noch nie an einem Erste-Hilfe-Kurs teilgenommen hatten.**

### 3.5.2 Selbstständig einen Notruf absetzen

Während die meisten Kinder ihre Reanimationskenntnisse eher schlecht einschätzten, fühlten sie sich sicher beim Absetzen eines Notrufs (Abb. 11 und Abb. 12).



**Abbildung 11: Selbsteinschätzung, eine Herzdruckmassage durchzuführen.** Untersucht wurden 316 (24 fehlend) Kinder von 5 Brandenburger Schulen, 1 Monat nachdem sie am Herzensretter-Projekt teilgenommen haben. In diesem Diagramm wurden alle teilnehmenden Kinder eingeschlossen, unabhängig davon, ob sie früher bereits an einen Erste-Hilfe-Kurs teilgenommen hatten.



**Abbildung 12: Selbsteinschätzung, einen Notruf abzusetzen.** Untersucht wurden 325 (15 fehlend) Kinder von 5 Brandenburger Schulen, 1 Monat nachdem sie am Herzensretter-Projekt teilgenommen haben. In diesem Diagramm wurden alle teilnehmenden Kinder eingeschlossen, unabhängig davon, ob sie früher bereits an einem Erste-Hilfe-Kurs teilgenommen hatten

**Tabelle 47: Selbsteinschätzung: Notruf absetzen können (alle Teilnehmenden)**

	Ja	Eher ja	Neutral	Eher nein	Nein	Fehlend
<b>Häufigkeit (Anzahl)</b>	217	71	23	10	4	15
<b>Prozent</b>	63,8%	20,9%	6,8%	2,9%	1,2%	
<b>Gültige Prozent</b>	66,8%	21,8%	7,1%	3,1%	1,2%	
<b>95%-Konfidenzintervall (bezogen auf gültige Prozent)</b>	61,5 - 72,0%	17,2 - 25,8%	4,6 - 9,8%	1,2 - 5,2%	0,3 - 2,5%	

Ähnlich wie bei der Herzdruckmassage waren auch beim Absetzen des Notrufs die Kinder über 13 und diejenigen, die zuvor nicht an einem Erste-Hilfe-Kurs teilgenommen hatten, unsicherer als ihre Klassenkameraden. Alle Kinder, die vorher bereits Erste-Hilfe geleistet haben, trauen sich zu, einen Notruf richtig abzusetzen (Tab. 48).

**Tabelle 48: Selbsteinschätzung: Notruf absetzen können (nach soziodemogr. Faktoren)**

<b>Soziodem. Faktoren (Anzahl gültiger Angaben)</b>	<b>Kategorien (Anzahl der Kinder mit gültigen Angaben)</b>	<b>Ja</b>	<b>Eher ja</b>	<b>Neutral</b>	<b>Eher nein</b>	<b>Nein</b>
<b>Schultyp (N=325)*</b>	<b>Gymnasium (n=115)</b>	73,9%	20,9%	3,5%	1,7%	0
	<b>Gesamtschule (n=210)</b>	62,9%	22,4%	9%	3,8%	1,9%
	Realschulklassen der Barbara Zürner Oberschule (n=44)	61,4%	34,1%	2,3%	0	2,3%
	Hauptschulklassen der Barbara Zürner Oberschule (n=20)	45%	30%	0	25%	0
<b>Geschlecht (N=324)*</b>	<b>männlich (n=178)</b>	69,1%	19,1%	7,9%	2,2%	1,7%
	<b>weiblich (n=144)</b>	63,2%	25,7%	6,3%	4,2%	0,7%
	<b>divers (n=2)</b>	100%	0	0	0	0
<b>Alter (in Jahren) (N=305)*</b>	<b>&lt;12 (n=0)</b>	/	/	/	/	/
	<b>12 (n=102)</b>	64,7%	24,5%	4,9%	4,9%	1%
	<b>13 (n=169)</b>	67,5%	21,9%	8,3%	2,4%	0
	<b>&gt;13 (n=34)</b>	58,8%	20,6%	8,8%	2,9%	8,8%
<b>Sprache im Haushalt (N=318)*</b>	<b>Nur Deutsch (n=253)</b>	67,6%	23,7%	5,1%	3,2%	0,4%
	<b>Deutsch u. mind. e. andere Sprache (n=52)</b>	61,5%	17,3%	13,5%	3,8%	3,8%
	<b>Kein Deutsch (n=13)</b>	84,6%	0	15,4%	0	0
<b>Zusätzliche Kinder im Haushalt (N=311)*</b>	<b>0 (n=82)</b>	68,3%	19,5%	7,3%	3,7%	1,2%
	<b>1 (n=134)</b>	70,9%	21,6%	4,5%	2,2%	0,7%
	<b>2 (n=54)</b>	53,7%	29,6%	11,1%	5,6%	0
	<b>&gt;2 (n=41)</b>	68,3%	14,6%	9,8%	2,4%	4,9%
<b>Erste-Hilfe-Kurs besucht (N=320)*</b>	<b>Ja (n=176)</b>	75%	17%	5,7%	1,7%	0,6%
	<b>Nein (n=144)</b>	56,9%	27,1%	9%	4,9%	2,1%
<b>Erste-Hilfe geleistet (N=321)*</b>	<b>Ja (n=29)</b>	75,9%	24,1%	0	0	0
	<b>Nein (n=292)</b>	65,8%	21,9%	7,5%	3,4%	1,4%

\*bei einzelnen Kindern fehlten diese Angaben



### 3.5.3 Richtiges Handeln in Notfallsituationen

Trotz der Unsicherheiten bei der Herzdruckmassage, trauen sich die meisten der Kinder zu, in lebensbedrohlichen Situationen richtig zu handeln. Dies trifft vor allem zu, wenn es dabei um das Leben von ihnen bekannte Personen geht (Tabelle 49 und Tabelle 51). Zudem fällt auf, dass vor allem Kinder mit Migrationshintergrund und Kinder, die bereits früher einmal Erste-Hilfe geleistet haben, es sich zutrauen in solchen Situationen richtig zu handeln (Tab. 50 und Tab. 52).

**Tabelle 49: Richtiges Handeln bei bekannten Personen (alle Teilnehmenden)**

	Ja	Eher ja	Neutral	Eher nein	Nein	Fehlend
<b>Häufigkeit (Anzahl)</b>	119	107	55	21	20	18
<b>Prozent</b>	35,0%	31,5%	16,2%	6,2%	5,9%	
<b>Gültige Prozent</b>	37,0%	33,2%	17,1%	6,5%	6,2%	
<b>95%-Konfidenzintervall (bezogen auf gültige Prozent)</b>	32,0 - 42,2%	28,3 - 38,2%	13,0 - 21,7%	3,7 - 9,3%	3,7 - 9,0%	

**Tabelle 50: Richtiges Handeln bei bekannten Personen (nach soziodemogr. Faktoren)**

Soziodemogr. Faktoren (Anzahl gültiger Angaben)	Kategorien (Anzahl der Kinder mit gültigen Angaben)	Ja	Eher ja	Neutral	Eher nein	Nein
<b>Schultyp (N=322)*</b>	<b>Gymnasium (n=113)</b>	31%	40,7%	16,8%	7,1%	4,4%
	<b>Gesamtschule (n=209)</b>	40,2%	29,2%	17,2%	6,2%	7,2%
	Realschulklassen der Barbara Zürner Oberschule (n=43)	46,5%	34,9%	9,3%	9,3%	0
	Hauptschulklassen der Barbara Zürner Oberschule (n=20)	20%	50%	20%	0	10%
<b>Geschlecht (N=321)*</b>	<b>männlich (n=178)</b>	38,8%	30,9%	18,5%	6,7%	5,1%
	<b>weiblich (n=141)</b>	35,5%	35,5%	15,6%	6,4%	7,1%
	<b>divers (n=2)</b>	0	100%	0	0	0
<b>Alter (in Jahren) (N=302)*</b>	<b>&lt;12 (n=0)</b>	/	/	/	/	/
	<b>12 (n=100)</b>	40%	27%	21%	7%	5%
	<b>13 (n=168)</b>	34,5%	38,7%	14,9%	6,5%	5,4%
	<b>&gt;13 (n=34)</b>	47,1%	20,6%	14,7%	5,9%	11,8%
<b>Sprache im Haushalt (N=315)*</b>	<b>Nur Deutsch (n=251)</b>	33,1%	35,9%	19,1%	6,8%	5,2%
	<b>Deutsch u. mind. e. andere Sprache (n=51)</b>	52,9%	23,5%	13,7%	5,9%	3,9%
	<b>Kein Deutsch (n=13)</b>	61,5%	7,7%	0	7,7%	23,1%
<b>Zusätzliche Kinder im Haushalt (N=308)*</b>	<b>0 (n=81)</b>	40,7%	28,4%	16%	7,4%	7,4%
	<b>1 (n=132)</b>	32,6%	39,4%	15,9%	8,3%	3,8%
	<b>2 (n=53)</b>	41,5%	28,3%	20,8%	3,8%	5,7%
	<b>&gt;2 (n=42)</b>	42,9%	26,2%	14,3%	4,8%	11,9%
<b>Erste-Hilfe-Kurs besucht (N=317)*</b>	<b>Ja (n=174)</b>	34,5%	39,7%	13,8%	6,3%	5,7%
	<b>Nein (n=143)</b>	39,3%	25,2%	21,7%	7%	7%
<b>Erste-Hilfe geleistet (N=318)*</b>	<b>Ja (n=29)</b>	48,3%	31%	10,3%	3,4%	6,9%
	<b>Nein (n=289)</b>	35,6%	33,6%	17,6%	6,9%	6,2%

\*bei einzelnen Kindern fehlten diese Angaben

**Tabelle 51: Richtiges Handeln bei unbekanntem Personen (alle Teilnehmenden)**

	Ja	Eher ja	Neutral	Eher nein	Nein	Fehlend
<b>Häufigkeit (Anzahl)</b>	81	99	87	31	23	19
<b>Prozent</b>	23,8%	29,1%	25,6%	9,1%	6,8%	
<b>Gültige Prozent</b>	25,2%	30,8%	27,1%	9,7%	7,2%	
<b>95%-Konfidenzintervall (bezogen auf gültige Prozent)</b>	20,6 - 30,2%	25,9 - 36,1%	22,4 - 32,1%	6,2 - 13,1%	4,4 - 10,0%	

**Tabelle 52: Richtiges Handeln bei unbekanntem Personen (nach soziodemogr. Faktoren)**

Soziodemogr. Faktoren (Anzahl gültiger Angaben)	Kategorien (Anzahl der Kinder mit gültigen Angaben)	Ja	Eher ja	Neutral	Eher nein	Nein
<b>Schultyp</b> (N=321)*	<b>Gymnasium</b> (n=112)	23,2%	29,5%	32,1%	9,8%	5,4%
	<b>Gesamtschule</b> (n=209)	26,3%	31,6%	24,4%	9,6%	8,1%
	Realschulklassen der Barbara Zürner Oberschule (n=44)	25%	40,9%	20,5%	13,6%	0
	Hauptschulklassen der Barbara Zürner Oberschule (n=20)	20%	25%	45%	0	10%
<b>Geschlecht</b> (N=320)*	<b>männlich</b> (n=178)	23%	29,8%	30,9%	9,6%	6,7%
	<b>weiblich</b> (n=140)	28,6%	32,1%	22,1%	10%	7,1%
	<b>divers</b> (n=2)	0	50%	50%	0	0
<b>Alter (in Jahren)</b> (N=301)*	<b>&lt;12</b> (n=0)	/	/	/	/	/
	<b>12</b> (n=101)	27,7%	25,7%	30,7%	10,9%	5%
	<b>13</b> (n=166)	23,5%	32,5%	27,1%	9,6%	7,2%
	<b>&gt;13</b> (n=34)	29,4%	32,4%	20,6%	5,9%	11,8%
<b>Sprache im Haushalt</b> (N=314)*	<b>Nur Deutsch</b> (n=250)	21,6%	32%	30,8%	9,6%	6%
	<b>Deutsch u. mind. e. andere Sprache</b> (n=51)	37,3%	25,5%	19,6%	11,8%	5,9%
	<b>Kein Deutsch</b> (n=13)	53,8%	15,4%	0	7,7%	23,1%
<b>Zusätzliche Kinder im Haushalt</b> (N=307)*	<b>0</b> (n=82)	25,6%	29,3%	29,3%	7,3%	8,5%
	<b>1</b> (n=132)	22,7%	34,1%	27,3%	11,4%	4,5%
	<b>2</b> (n=51)	27,5%	23,5%	37,3%	3,9%	7,8%
	<b>&gt;2</b> (n=42)	31%	31%	14,3%	11,9%	11,9%
<b>Erste-Hilfe-Kurs besucht</b> (N=316)*	<b>Ja</b> (n=173)	24,3%	32,9%	27,7%	8,7%	6,4%
	<b>Nein</b> (n=143)	25,9%	27,3%	27,3%	11,2%	8,4%
<b>Erste-Hilfe geleistet</b> (N=317)*	<b>Ja</b> (n=29)	41,4%	34,5%	13,8%	0	10,3%
	<b>Nein</b> (n=288)	23,3%	30,6%	28,8%	10,4%	6,9%

\*bei einzelnen Kindern fehlten diese Angaben

### 3.5.4 Wie gut hat der Reanimationsunterricht den Kindern gefallen?

Die Eltern der Kinder wurden außerdem gefragt, wie gut der Unterricht ihrem Kind gefallen hat. Keines der Kinder hat angegeben, dass ihm der Unterricht nicht gefallen hätte. Die meisten antworteten „gut“ oder „sehr gut“ (Tab. 53).

**Tabelle 53: Bewertung des Reanimationsunterrichts (alle Teilnehmenden)**

		Häufigkeit (Anzahl)	Prozent	Gültige Prozent	95%-Konfidenzintervall (bezogen auf gültige Prozent)
<b>Gültig</b>	Sehr gut	34	27%	28,3%	20,0 - 36,7%
	Gut	60	47,6%	50%	40,8 - 59,2%
	Neutral	26	20,6%	21,7%	14,2 - 30,0%
	Eher nicht	0			
	Überhaupt nicht	0			
<b>Fehlend</b>		6	4,8%		

**Tabelle 54: Bewertung des Reanimationsunterrichts (nach soziodemogr. Faktoren)**

Soziodemogr. Faktoren (Anzahl der gültigen Angaben)	Kategorien (Anzahl der Eltern mit gültigen Angaben)	Sehr gut	Gut	Neutral
<b>Geschlecht des Kindes</b> (N=120)	<b>Weiblich</b> (n=72)	31,9%	47,2%	20,8%
	<b>Männlich</b> (n=48)	22,9%	54,2%	22,9%
	<b>Divers</b> (n=0)	/	/	/
<b>Alter des Kindes</b> (N=120)	<b>&lt;12</b> (n=0)	/	/	/
	<b>12</b> (n=29)	31%	44,8%	24,1%
	<b>13</b> (n=84)	25%	53,6%	21,4%
	<b>&gt;13</b> (n=7)	57,1%	28,6%	14,3%
<b>Schulabschluss der Eltern</b> (N=115)*	<b>Kein Schulabschluss</b> (n=2)	50%	0	50%
	<b>Mittl. Schulabschluss</b> (n=56)	25%	57,1%	17,9%
	<b>Abitur</b> (n=57)	31,6%	43,9%	24,6%
<b>Sprache</b> (N=120)	<b>Deutsch</b> (n=111)	27,9%	50,5%	21,6%
	<b>Deutsch u. mind. e. andere Sprache</b> (n=8)	37,5%	37,5%	25%
	<b>Nur andere Sprachen</b> (n=1)	0	100%	0
<b>Zusätzliche Kinder im Haushalt</b> (N=118)*	<b>0</b> (n=38)	31,6%	50%	18,4%
	<b>1</b> (n=60)	26,7%	55%	18,3%
	<b>2</b> (n=14)	28,6%	35,7%	35,7%
	<b>&gt;2</b> (n=6)	16,7%	50%	33,3%

\*bei einzelnen Eltern fehlten diese Angaben

### **3.6 Ergebnisse der Befragung der Lehrkräfte: Grundlegende Charakteristika der Studienteilnehmenden**

#### **Befragung der Lehrkräfte**

##### Geschlecht und Alter

Fünf Lehrerinnen und drei Lehrer haben an der Befragung teilgenommen. Sechs (75%) davon waren unter 45 Jahren, 2 (25%) darüber.

##### Berufserfahrung

Durchschnittlich hatten die teilnehmenden Lehrkräfte 13 Jahre Berufserfahrung (SD 14,13). Die Spannweite reichte dabei von 1 bis 39 (Median 8, IQR 24). Zwei Lehrkräfte hatten mehr als 30 Jahre, die anderen hatten zehn Jahre oder weniger Berufserfahrung.

##### Schulfächer

Zwei (25%) Lehrkräfte unterrichten das Fach Sport, drei (37,5%) das Fach Biologie. Alle teilnehmenden Lehrkräfte unterrichten zudem andere Schulfächer: Deutsch, Englisch, Spanisch, Geschichte, Erdkunde, Psychologie, Chemie, Physik, Naturwissenschaften, Hauswirtschaft, Wirtschaft-Arbeit-Technik (WAT).

##### Frühere Teilnahme Erste-Hilfe-Kurs

Durchschnittlich hatten die Lehrkräfte in der Vergangenheit 7,5 Mal (SD 5,48) an einem Erste-Hilfe-Kurs teilgenommen. Dabei reichte die Spannweite von 3 bis 20 (Median 5,5, IQR 5). Dabei haben sieben Lehrkräfte 10 Mal oder weniger an einem Erste-Hilfe-Kurs teilgenommen, nur bei einer Lehrkraft waren es 20 Mal.

Auch die Häufigkeit mit der die Lehrkräfte im Schuljahr Erste-Hilfe leisten müssen, variiert stark zwischen 0 und 15 Mal.

## **3.7 Zufriedenheit der Lehrkräfte mit den Schulungen**

### **3.7.1 Allgemeine Ergebnisse**

Alle teilnehmenden Lehrkräfte gaben an, dass sie den Reanimationsunterricht auch verglichen mit anderen gesundheitsbezogenen Themen für „wichtig“ (7 von 8 Lehrkräfte) oder „eher wichtig“ (1 Lehrkraft) halten.

7 Lehrkräfte sehen sogar eine Wirkung über den Unterricht hinaus. Dabei wurde der besondere Stellenwert der Reanimation als potenziell lebensrettende Maßnahme betont. Zudem hat der Reanimationsunterricht den Lehrkräften zufolge das Potential Ängste vor Notfallsituationen abzubauen, Akzeptanz zu schaffen, Hilfsbereitschaft zu fördern und sowohl das Selbstbewusstsein der Kinder als auch das „Wir-Gefühl“ der Klasse zu stärken. Außerdem wurde angebracht, dass das Herzensretter-Projekt auch allgemeines Interesse für Erste-Hilfe wecken kann und damit Möglichkeiten für ehrenamtliches Engagement und Berufsorientierung bietet.

### **3.7.2 Wie groß ist die Zufriedenheit des Lehrkörpers mit dem Umfang, Inhalt und Durchführung des Reanimationsunterrichts?**

Die Lehrkräfte sind größtenteils sowohl mit Umfang, Inhalt als auch Durchführung des Reanimationsunterrichts zufrieden (Tab. 55).

Eine Lehrerin war mit der Dauer des Reanimationsunterrichts eher nicht einverstanden. Sie leitet den Schulsanitätsdienst der betreffenden Schule, an der das Thema Erste-Hilfe bereits stark präsent ist. Hier wäre die Bereitschaft vorhanden ein noch umfangreicheres Curriculum umzusetzen.

Eine andere Lehrerin gab an, mit den Unterrichtsmaterialien eher nicht zufrieden zu sein.

Im Zuge der Pandemie ist die Frage nach der hygienischen Aufbereitung des Unterrichtsmaterials noch bedeutsamer geworden. Die Lehrkräfte waren größtenteils zufrieden mit der hygienischen Aufbereitung der Reanimationsphantome (Tab. 55).

Mit der Fortbildung im Vorfeld der Schulungen waren die meisten Lehrkräfte zufrieden (Tab. 55). Drei der Lehrkräfte, die etwas jünger (unter 45 Jahren) waren und weniger Berufserfahrung (unter zehn Jahren) hatten, sahen Reserven bei der didaktischen Aufbereitung des Ausbildungskonzepts. Diese Lehrkräfte wünschten sich beispielsweise Lehrfilme zur medialen Unterstützung des Unterrichts.

Die Hälfte der Lehrkräfte konnte sogar eine Motivation der Kinder für das Thema Erste-Hilfe über den Unterricht hinaus beobachten. Alle teilnehmenden Lehrkräfte gaben an, dass die Kinder motiviert am Reanimationsunterricht teilnahmen. Abschließend gaben alle Lehrkräfte an, dass sie das Herzensretter-Konzept der BAGEH auch anderen Bundesländern zur Umsetzung empfehlen würden (Tab. 55).

**Tabelle 55: Zufriedenheit der Lehrkräfte mit Umfang, Inhalt und Durchführung des Reanimationsunterrichts**

	<b>Ich stimme zu</b>	<b>Ich stimme eher zu</b>	<b>Neutral</b>	<b>Ich stimme eher nicht zu</b>	<b>Ich stimme nicht zu</b>
<b>Die <u>Dauer</u> des Reanimationsunterrichts war angemessen.</b>	5	2	0	1	0
<b>Der <u>Inhalt</u> des Reanimationsunterrichts war angemessen.</b>	6	2	0	0	0
<b>Die zur Verfügung stehenden <u>Unterrichtsmaterialien</u> waren angemessen.</b>	5	2	0	1	0
<b>Die <u>didaktische Aufarbeitung</u> des Reanimationsunterrichts war angemessen.</b>	3	2	2	1	0
<b>Meine <u>Fortbildung</u> im Vorfeld des Reanimationsunterrichts war angemessen.</b>	4	2	2	0	0
<b>Die <u>hygienische Aufbereitung</u> der Reanimationsphantome war angemessen.</b>	5	2	1	0	0
<b>Das <u>Konzept</u> des Reanimationsunterrichts nach dem „Herzensretter“-Lehrplan würde ich auch für andere Bundesländer in Deutschland empfehlen.</b>	6	2	0	0	0
<b>Die <u>Schüler nahmen motiviert an dem Reanimationsunterricht teil.</u></b>	5	3	0	0	0
<b>Auch <u>über die Unterrichtszeit hinaus</u> war eine Motivation für das Thema bei den Schülern erkennbar.</b>	2	2	3	1	0

### **3.7.3 Welche konkreten Stärken und welche Schwächen mit Verbesserungspotenzial werden von den Lehrerinnen und Lehrern identifiziert?**

#### **Stärken**

Die Thematisierung der Reanimation im Unterricht wurde von den Lehrkräften als sehr positiv bewertet und die Umsetzung mit dem Herzensretter-Projekt wurde gut angenommen.

Das Projekt ermöglichte es den Lehrkräften die Kinder in einem anderen Kontext kennenzulernen und machte sowohl den Lehrkräften als auch den Kindern Spaß. Zudem war die Arbeit in Gruppen möglich und jedes Kind wurde integriert.

Der mehrstufige Aufbau des Herzensretter-Konzepts wurde als Stärke gesehen, da die Kinder an dieses ernste Thema Schritt für Schritt herangeführt wurden und jede Etappe belohnt wurde. Außerdem wurden die Unterrichtsmaterialien als positiver Aspekt genannt. Jedes Kind konnte ein eigenes Übungsphantom nutzen.

Es wurde auch als positiv bewertet, dass das Projekt unkompliziert von den Lehrkräften vor Ort durchgeführt werden kann.

#### **Schwächen**

Trotz der positiven Rückmeldungen, wurden auch einige Reserven des Herzensretter-Konzepts von den Lehrkräften identifiziert. Es wurde mehrfach angemerkt, dass die dreimalige Wiederholung nicht ausreichend sei. Die Lehrkräfte würden sich eine regelmäßige Erweiterung und auch außerschulische Vertiefung wünschen. Damit ist beispielsweise eine Vermittlung an Partner wie das Deutsche Rote Kreuz (DRK), die Johanniter oder die Malteser beispielsweise zur Ausbildungsorientierung gemeint.

Zudem wurde angemerkt, dass eine ganze Schulklasse auch mit zwei Lehrkräften nur schwer zu unterrichten sei. An einer Schule wurden daher Kinder der 10. Klasse im Vorfeld der Schulungen als zusätzliche Helfer ausgebildet, damit in kleineren Gruppen geübt werden konnte. Eine andere Schule verfügte bereits mit einem Schulsanitätsdienst über eine Gruppe engagierter Jugendlicher, die ebenfalls bei den Schulungen der 7.-Klässlerinnen und 7.-Klässler unterstützt hat. Diese Vorgehensweise, die der Idee von Peer Education und Junior-Trainern des Herzensretter-Konzepts der BAGEH entspricht, hat laut den Lehrkräften sehr gut funktioniert.

Einer der Lehrer würde den Reanimationsunterricht lieber in den Klassenstufen 8-10 durchführen.

Außerdem wünschten sich die Lehrkräfte als zusätzliches Material Lehrfilme, sowie weitere Möglichkeiten zur Belohnung der Kinder.

### **3.8 Ergebnisse der Befragung der Eltern: Grundlegende Charakteristika der Studienteilnehmenden**

#### **Befragung der Eltern**

##### Beziehung zum Kind

An der Befragung sechs Monate nach dem Reanimationsunterricht haben 126 Eltern teilgenommen. Darunter waren 20 (15,9%) Väter, 88 (69,8%) Mütter und fünf (4%) sonstige Sorgeberechtigte. 13 (10,3%) haben ihre Beziehung zum Kind nicht angegeben.

##### Altersgruppe

Weniger als ein Drittel (n = 35, 28,5%) der Eltern waren 30-40 Jahre alt und mehr als zwei Drittel (n = 88, 69,8%) über 40 Jahre alt. Unter 30-jährige Eltern nahmen nicht teil.

##### Geschlecht und Alter des Kindes

Etwas mehr als die Hälfte (n = 74, 58,7%) der Kinder der teilnehmenden Eltern waren Mädchen und entsprechend etwas weniger als die Hälfte (n = 51, 40,5%) Jungen. Ein Kind (0,8%) war divers. Durchschnittlich waren die Kinder 12,8 Jahre alt (SD 0,5). Die Spannweite des Alters reichte von 12 bis 15 Jahren. Mit 70,4% war mehr als die Hälfte der Kinder 13 Jahre alt, was dem Median entsprach (der IQR betrug 0).

##### Schulabschluss und dominante Sprache im Haushalt

Um Rückschlüsse auf den möglichen Einfluss von Migrationshintergrund und Bildungsstand zu ziehen, wurden die Eltern nach den üblicherweise zu Hause gesprochenen Sprachen und ihrem Schulabschluss befragt. Mit 115 (91,3%) spricht die überwiegende Mehrheit der teilnehmenden Eltern zu Hause nur Deutsch. Zehn Eltern (7,9%) geben an üblicherweise Deutsch und mindestens eine weitere Sprache zu sprechen und ein Elternteil (0,8%) spricht zu Hause nur andere Sprachen. Nur wenige (n = 3, 2,5%) der Eltern hatten keinen Schulabschluss, 58 (47,9%) hatten einen mittleren Schulabschluss und 60 (49,6%) Abitur.

##### Personenzahl im Haushalt

Im Durchschnitt wohnten bei den teilnehmenden Eltern 1,95 Kinder im Haushalt (SD 0,91, Median 2, IQR 1, Spannweite 1-6).

##### Frühere Teilnahme Erste-Hilfe-Kurs

Die meisten Eltern haben bereits einen Erste-Hilfe-Kurs besucht (n = 118, 94,4%). Der Hauptanlass dafür war der Führerschein. Bisher haben etwas mehr als ein Drittel der Eltern (n = 49, 39,5%) diese Erste-Hilfe-Kenntnisse auch tatsächlich in einer Notfallsituation angewandt.



### 3.8.1 Wie viele Kinder haben den Eltern allgemein von der Reanimationsschulung erzählt?

Die meisten der Kinder haben zu Hause von dem Reanimationsunterricht erzählt (Tab. 56). Die Kinder erzählten ihren Eltern vor allem von dem Reanimationsunterricht, wenn diese etwas älter (über 40) waren und wenn die dominante Sprache im Haushalt Deutsch war. Außerdem haben die meisten Einzelkindern ihren Eltern von dem Unterricht berichtet (Tab. 57).

**Tabelle 56: Thematisierung des Reanimationsunterrichts zu Hause (alle Teilnehmenden)**

	Reanimationsunterricht zu Hause thematisiert
<b>Häufigkeit (Anzahl)</b>	81 (von 126; 25 fehlend)
<b>Prozent</b>	64,3%
<b>Gültige Prozent</b>	80,2%
<b>95%-Konfidenzintervall (bezogen auf gültige Prozent)</b>	72,3 - 88,1%

**Tabelle 57: Thematisierung des Reanimationsunterrichts zu Hause (nach soziodemogr. Faktoren)**

Soziodemogr. Faktoren (Anzahl gültiger Angaben)	Kategorien (Anzahl der Eltern mit gültigen Angaben)	Reanimationsunterricht zu Hause thematisiert
<b>Elternteil</b> (N=90)*	<b>Mutter</b> (n=71)	80,3%
	<b>Vater</b> (n=15)	73,3%
	<b>Andere Sorgeberechtigte</b> (n=4)	75%
<b>Altersgruppe</b> (N=99)*	<b>&lt;30</b> (n=0)	/
	<b>30-40</b> (n=32)	68,8%
	<b>&gt;40</b> (n=67)	85,1%
<b>Geschlecht des Kindes</b> (N=101)	<b>Weiblich</b> (n=61)	82%
	<b>Männlich</b> (n=40)	77,5%
	<b>Divers</b> (n=0)	/
<b>Alter des Kindes</b> (N=100)*	<b>&lt;12</b> (n=0)	/
	<b>12</b> (n=23)	95,7%
	<b>13</b> (n=72)	76,4%
	<b>&gt;13</b> (n=5)	80%
<b>Schulabschluss der Eltern</b> (N=98)*	<b>Kein Schulabschluss</b> (n=3)	66,7%
	<b>Mittl. Schulabschluss</b> (n=42)	83,3%
	<b>Abitur</b> (n=53)	77,4%
<b>Sprache</b> (N=101)	<b>Deutsch</b> (n=91)	83,5%
	<b>Deutsch u. mind. e. andere Sprache</b> (n=9)	55,6%
	<b>Nur andere Sprachen</b> (n=1)	0
<b>Zusätzliche Kinder im Haushalt</b> (N=99)*	<b>0</b> (n=29)	93,1%
	<b>1</b> (n=51)	78,4%
	<b>2</b> (n=12)	58,3%
	<b>&gt;2</b> (n=7)	71,4%
<b>Erste-Hilfe-Kurs besucht</b> (N=100)*	<b>Ja</b> (n=94)	83%
	<b>Nein</b> (n=6)	33,3%
<b>Erste-Hilfe geleistet</b> (N=99)*	<b>Ja</b> (n=36)	91,7%
	<b>Nein</b> (n=63)	73%

\*bei einzelnen Eltern fehlten diese Angaben

### 3.8.2 Wie viele Kinder haben den Eltern konkrete Inhalte der Kurse theoretisch erläutert?

Aufgrund des großen zeitlichen Abstandes zwischen dem Unterricht und der Befragung (sechs Monate) haben einige Eltern den Reanimationsunterricht im Rahmen des Herzensretter-Projekts mit anderen Erste-Hilfe-Projekten in der Schule verwechselt. Wenn Eltern bei dieser Frage also Inhalte, die nicht Teil des Reanimationsunterrichts waren, beschrieben (wie beispielsweise die stabile Seitenlage oder Verbände), wurde ihre Antwort nicht gewertet. So gab etwa die Hälfte der Eltern an, dass Ihnen konkrete Inhalte erläutert wurden (Tab. 58). Konkrete Inhalte erläuterten die Kinder ihren Eltern vor allem, wenn diese etwas älter waren (über 40) und selbst bereits an einem Erste-Hilfe-Kurs teilgenommen hatten. Außerdem erläuterten vor allem jüngere Kinder mit weniger Geschwistern konkrete Inhalte (Tab. 59).

**Tabelle 58: Erläuterung konkreter Inhalte des Kurses (alle Teilnehmende)**

	<b>Erläuterung konkreter Inhalte des Reanimationsunterrichts</b>
<b>Häufigkeit (Anzahl)</b>	56 (von 97; 29 fehlend)
<b>Prozent</b>	44,4%
<b>Gültige Prozent</b>	57,7%
<b>95%-Konfidenzintervall (bezogen auf gültige Prozent)</b>	47,4 - 68,0%

**Tabelle 59: Erläuterung konkreter Inhalte des Kurses (nach soziodemogr. Faktoren)**

<b>Soziodemogr. Faktoren</b> (Anzahl der gültigen Angaben)	<b>Kategorien</b> (Anzahl der Eltern mit gültigen Angaben)	<b>Konkrete Inhalte erläutert</b>
<b>Elternteil</b> (N=86)*	<b>Mutter</b> (n=67)	58,2%
	<b>Vater</b> (n=15)	46,7%
	<b>Andere Sorgeberechtigte</b> (n=4)	50%
<b>Altersgruppe</b> (N=95)*	<b>&lt;30</b> (n=0)	/
	<b>30-40</b> (n=31)	41,9%
	<b>&gt;40</b> (n=64)	64,1%
<b>Geschlecht des Kindes</b> (N=97)	<b>Weiblich</b> (n=57)	57,9%
	<b>Männlich</b> (n=40)	57,5%
	<b>Divers</b> (n=0)	/
<b>Alter des Kindes</b> (N=96)*	<b>&lt;12</b> (n=0)	/
	<b>12</b> (n=22)	77,3%
	<b>13</b> (n=69)	55,1%
	<b>&gt;13</b> (n=5)	20%
<b>Schulabschluss der Eltern</b> (N=94)*	<b>Kein Schulabschluss</b> (n=3)	33,3%
	<b>Mittl. Schulabschluss</b> (n=39)	64,1%
	<b>Abitur</b> (n=52)	55,8%
<b>Sprache</b> (N=97)	<b>Deutsch</b> (n=87)	59,8%
	<b>Deutsch u. mind. e. andere Sprache</b> (n=9)	44,4%
	<b>Nur andere Sprachen</b> (n=1)	0
<b>Zusätzliche Kinder im Haushalt</b> (N=95)*	<b>0</b> (n=26)	69,2%
	<b>1</b> (n=51)	58,8%
	<b>2</b> (n=12)	41,7%
	<b>&gt;2</b> (n=6)	33,3%
<b>Erste-Hilfe-Kurs besucht</b> (N=96)*	<b>Ja</b> (n=90)	61,1%
	<b>Nein</b> (n=6)	16,7%
<b>Erste-Hilfe geleistet</b> (N=95)*	<b>Ja</b> (n=32)	71,9%
	<b>Nein</b> (n=63)	50,8%

\*bei einzelnen Eltern fehlten diese Angaben

### 3.8.3 Wie viele Kinder haben den Eltern und anderen Familienangehörigen konkrete Übungen vorgemacht, was sie in den Kursen gelernt haben oder sie dazu angeleitet?

Nur sehr wenige Kinder (n = 12) demonstrierten zu Hause das Gelernte auch praktisch (Tab. 60). Sie taten dies häufiger ihrer Mutter gegenüber als ihrem Vater. Außerdem zeigten sie ihren Eltern eher Übungen, wenn diese früherer bereits Erste-Hilfe geleistet hatten (Tab. 61).

**Tabelle 60: Vorführen von Übungen (alle Teilnehmenden)**

	Vorführen von Übungen (zu Hause)
<b>Häufigkeit (Anzahl)</b>	12 (von 109; 17 fehlend)
<b>Prozent</b>	9,5%
<b>Gültige Prozent</b>	11,0%
<b>95%-Konfidenzintervall (bezogen auf gültige Prozent)</b>	5,5 - 17,4%

**Tabelle 61: Vorführen von Übungen (nach soziodemogr. Faktoren)**

Soziodemogr. Faktoren (Anzahl der gültigen Angaben)	Kategorien (Anzahl der Eltern mit gültigen Angaben)	Vorführen von Übungen (zu Hause)
<b>Elternteil</b> (N=98)*	<b>Mutter</b> (n=76)	11,8%
	<b>Vater</b> (n=18)	5,6%
	<b>Andere Sorgeberechtigte</b> (n=4)	0
<b>Altersgruppe</b> (N=107)*	<b>&lt;30</b> (n=0)	/
	<b>30-40</b> (n=32)	9,4%
	<b>&gt;40</b> (n=75)	12%
<b>Geschlecht des Kindes</b> (N=109)	<b>Weiblich</b> (n=65)	9,2%
	<b>Männlich</b> (n=44)	13,6%
	<b>Divers</b> (n=0)	/
<b>Alter des Kindes</b> (N=108)*	<b>&lt;12</b> (n=0)	/
	<b>12</b> (n=24)	12,5%
	<b>13</b> (n=79)	10,1%
	<b>&gt;13</b> (n=5)	20%
<b>Schulabschluss der Eltern</b> (N=105)*	<b>Kein Schulabschluss</b> (n=3)	0
	<b>Mittl. Schulabschluss</b> (n=47)	10,6%
	<b>Abitur</b> (n=55)	10,9%
<b>Sprache</b> (N=109)	<b>Deutsch</b> (n=99)	10,1%
	<b>Deutsch u. mind. e. andere Sprache</b> (n=9)	22,2%
	<b>Nur andere Sprachen</b> (n=1)	0
<b>Zusätzliche Kinder im Haushalt</b> (N=107)*	<b>0</b> (n=33)	9,1%
	<b>1</b> (n=54)	13%
	<b>2</b> (n=13)	7,7%
	<b>&gt;2</b> (n=7)	0
<b>Erste-Hilfe-Kurs besucht</b> (N=108)*	<b>Ja</b> (n=101)	9,9%
	<b>Nein</b> (n=7)	14,3%
<b>Erste-Hilfe geleistet</b> (N=107)*	<b>Ja</b> (n=38)	18,4%
	<b>Nein</b> (n=69)	5,8%

\*bei einzelnen Eltern fehlten diese Angaben

### 3.8.4 Wie viele Eltern haben daraufhin ihre eigenen Kenntnisse in der Ersten Hilfe hinterfragt?

Durch den Kurs ihrer Kinder haben etwa ein Viertel der Elternteile ihre eigenen Erste-Hilfe-Kenntnisse hinterfragt (Tab. 62). Jede vierte Mutter tat dies im Vergleich zu nur einem von 20 Vätern. Außerdem hinterfragten eher Eltern mit höherem Schulabschluss, weniger Kindern und bereits absolviertem Erste-Hilfe-Kurs ihre Kenntnisse (Tab. 63).

**Tabelle 62: Hinterfragen eigener Erste-Hilfe-Kenntnisse (alle Teilnehmenden)**

	Hinterfragen der Eltern bzgl. eigener Erste-Hilfe-Kenntnisse
<b>Häufigkeit (Anzahl)</b>	30 (von 123; 3 fehlend)
<b>Prozent</b>	23,8%
<b>Gültige Prozent</b>	24,4%
<b>95%-Konfidenzintervall</b> (bezogen auf gültige Prozent)	17,1 - 32,5%

**Tabelle 63: Hinterfragen eigener Erste-Hilfe-Kenntnisse (nach soziodemogr. Faktoren)**

Soziodemogr. Faktoren (Anzahl der gültigen Angaben)	Kategorien (Anzahl der Eltern mit gültigen Angaben)	Hinterfragen eigener Erste-Hilfe-Kenntnisse
<b>Elternteil</b> (N=110)*	<b>Mutter</b> (n=86)	26,7%
	<b>Vater</b> (n=20)	5%
	<b>Andere Sorgeberechtigte</b> (n=4)	25%
<b>Altersgruppe</b> (N=120)*	<b>&lt;30</b> (n=0)	/
	<b>30-40</b> (n=35)	20%
	<b>&gt;40</b> (n=85)	25,9%
<b>Geschlecht des Kindes</b> (N=123)	<b>Weiblich</b> (n=72)	26,4%
	<b>Männlich</b> (n=51)	21,6%
	<b>Divers</b> (n=0)	/
<b>Alter des Kindes</b> (N=122)*	<b>&lt;12</b> (n=0)	/
	<b>12</b> (n=30)	23,3%
	<b>13</b> (n=86)	24,4%
	<b>&gt;13</b> (n=6)	33,3%
<b>Schulabschluss der Eltern</b> (N=118)*	<b>Kein Schulabschluss</b> (n=3)	0
	<b>Mittl. Schulabschluss</b> (n=58)	19%
	<b>Abitur</b> (n=57)	31,6%
<b>Sprache</b> (N=123)	<b>Deutsch</b> (n=113)	26,5%
	<b>Deutsch u. mind. e. andere Sprache</b> (n=9)	0
	<b>Nur andere Sprachen</b> (N=1)	0
<b>Zusätzliche Kinder im Haushalt</b> (N=121)*	<b>0</b> (n=37)	35,1%
	<b>1</b> (n=63)	19%
	<b>2</b> (n=14)	14,3%
	<b>&gt;2</b> (n=7)	14,3%
<b>Erste-Hilfe-Kurs besucht</b> (N=122)*	<b>Ja</b> (n=116)	25%
	<b>Nein</b> (n=6)	0
<b>Erste-Hilfe geleistet</b> (N=121)*	<b>Ja</b> (n=48)	18,8%
	<b>Nein</b> (n=73)	26%

\*bei einzelnen Eltern fehlten diese Angaben

### 3.8.5 Wie viele Eltern haben daraufhin einen Erste-Hilfe-Kurs besucht bzw. die Absicht in den nächsten 6 Monaten einen zu besuchen?

Fünfzehn Prozent der Eltern haben in den sechs Monaten nach dem Reanimationsunterricht ihres Kindes einen Erste-Hilfe-Kurs besucht oder gaben an, daraufhin die Absicht zu haben, einen Erste-Hilfe-Kurs zu besuchen (Tab. 64 und Tab. 66). Deutlich mehr Mütter als Väter hatten die Absicht erneut einen Erste-Hilfe-Kurs zu besuchen, während etwas mehr Väter auch tatsächlich einen Kurs besucht haben. Die Eltern, die zuvor nie einen Erste-Hilfe-Kurs besucht hatten, zeigten auch nach dem Reanimationsunterricht ihrer Kinder kein Interesse daran. Ebenso fällt auf, dass die teilnehmenden Eltern mit Migrationshintergrund auch nicht die Absicht hatten einen Kurs zu besuchen (Tab. 65 und Tab. 67).

**Tabelle 64: Absicht selbst einen Erste-Hilfe-Kurs zu besuchen (alle Teilnehmenden)**

	<b>Absicht selbst einen Erste-Hilfe-Kurs zu besuchen</b>
<b>Häufigkeit (Anzahl)</b>	19 (von 115; 11 fehlend)
<b>Prozent</b>	15,1%
<b>Gültige Prozent</b>	16,5%
<b>95%-Konfidenzintervall</b> (bezogen auf gültige Prozent)	9,6 - 23,5%

**Tabelle 65: Absicht selbst einen Erste-Hilfe-Kurs zu besuchen (nach soziodemogr. Faktoren)**

<b>Soziodemogr. Faktoren</b> (Anzahl der gültigen Angaben)	<b>Kategorien</b> (Anzahl der Eltern mit gültigen Angaben)	<b>Absicht selbst einen Erste-Hilfe-Kurs zu besuchen</b>
<b>Elternteil</b> (N=104)*	<b>Mutter</b> (n=81)	22,2%
	<b>Vater</b> (n=20)	5%
	<b>Andere Sorgeberechtigte</b> (n=3)	0
<b>Altersgruppe</b> (N=113)*	<b>&lt;30</b> (n=0)	/
	<b>30-40</b> (n=34)	14,7%
	<b>&gt;40</b> (n=79)	17,7%
<b>Geschlecht des Kindes</b> (N=115)	<b>Weiblich</b> (n=67)	16,4%
	<b>Männlich</b> (n=48)	16,7%
	<b>Divers</b> (n=0)	/
<b>Alter des Kindes</b> (N=114)*	<b>&lt;12</b> (n=0)	/
	<b>12</b> (n=29)	24,1%
	<b>13</b> (n=81)	13,6%
	<b>&gt;13</b> (n=4)	25%
<b>Schulabschluss der Eltern</b> (N=113)*	<b>Kein Schulabschluss</b> (n=3)	0
	<b>Mittl. Schulabschluss</b> (n=56)	17,9%
	<b>Abitur</b> (n=54)	16,7%
<b>Sprache</b> (N=115)	<b>Deutsch</b> (n=105)	18,1%
	<b>Deutsch u. mind. e. andere Sprache</b> (n=9)	0
	<b>Nur andere Sprachen</b> (n=1)	0
<b>Zusätzliche Kinder im Haushalt</b> (N=114)*	<b>0</b> (n=33)	24,2%
	<b>1</b> (n=61)	13,1%
	<b>2</b> (n=13)	23,1%
	<b>&gt;2</b> (n=7)	0
<b>Erste-Hilfe-Kurs besucht</b> (N=115)	<b>Ja</b> (n=109)	17,4%
	<b>Nein</b> (n=6)	0
<b>Erste-Hilfe geleistet</b> (N=114)*	<b>Ja</b> (n=46)	13%
	<b>Nein</b> (n=68)	19,1%

\*bei einzelnen Eltern fehlten diese Angaben

**Tabelle 66: Anschließender Besuch eines Erste-Hilfe-Kurses (alle Teilnehmenden)**

	<b>Anschließender Besuch eines Erste-Hilfe-Kurses</b>
<b>Häufigkeit (Anzahl)</b>	11 von 117 (9 fehlend)
<b>Prozent</b>	8,7%
<b>Gültige Prozent</b>	9,4%
<b>95%-Konfidenzintervall</b> (bezogen auf gültige Prozent)	4,3 - 15,4%

**Tabelle 67: Anschließender Besuch eines Erste-Hilfe-Kurses (nach soziodemogr. Faktoren)**

<b>Soziodemogr. Faktoren</b> (Anzahl der gültigen Angaben)	<b>Kategorien</b> (Anzahl der Eltern mit gültigen Angaben)	<b>Anschließendes Besuch eines Erste-Hilfe-Kurses</b>
<b>Elternteil</b> (N=106)*	<b>Mutter</b> (n=81)	9,9%
	<b>Vater</b> (n=20)	15%
	<b>Andere Sorgeberechtigte</b> (n=5)	0
<b>Altersgruppe</b> (N=115)*	<b>&lt;30</b> (n=0)	/
	<b>30 – 40</b> (n=33)	3%
	<b>&gt;40</b> (n=82)	12,2%
<b>Geschlecht des Kindes</b> (N=117)	<b>Weiblich</b> (n=68)	10,3%
	<b>Männlich</b> (n=49)	8,2%
	<b>Divers</b> (n=0)	/
<b>Alter des Kindes</b> (N=116)*	<b>&lt;12</b> (n=0)	/
	<b>12</b> (n=28)	7,1%
	<b>13</b> (n=82)	11%
	<b>&gt;13</b> (n=6)	0
<b>Schulabschluss der Eltern</b> (N=115)*	<b>Kein Schulabschluss</b> (n=3)	33,3%
	<b>Mittl. Schulabschluss</b> (n=57)	7%
	<b>Abitur</b> (n=55)	10,9%
<b>Sprache</b> (N=117)	<b>Deutsch</b> (n=107)	10,3%
	<b>Deutsch u. mind. e. andere Sprache</b> (n=9)	0
	<b>Nur andere Sprachen</b> (n=1)	0
<b>Zusätzliche Kinder im Haushalt</b> (N=117)	<b>0</b> (n=37)	10,8%
	<b>1</b> (n=61)	11,5%
	<b>2</b> (n=12)	0
	<b>&gt;2</b> (n=7)	0
<b>Erste-Hilfe-Kurs besucht</b> (N=117)	<b>Ja</b> (n=111)	9,9%
	<b>Nein</b> (n=6)	0
<b>Erste-Hilfe geleistet</b> (N=116)*	<b>Ja</b> (n=48)	14,6%
	<b>Nein</b> (n=68)	5,9%

\*bei einzelnen Eltern fehlten diese Angaben



## 4 Diskussion

### 4.1 Einbettung in den aktuellen Forschungsstand

Im Zuge der WHO-Empfehlung 2015 für Kinder und Jugendliche ab 12 Jahren jährlich zwei Stunden Reanimationsunterricht in Schulen durchzuführen, gab es bereits erste Initiativen um diese Empfehlung zu realisieren (Böttiger B. W., 2016).

Bei der Diskussion einer flächendeckenden Umsetzung in einzelnen Bundesländern oder sogar deutschlandweit, stellt sich neben der Effektivität des Unterrichts auch die Frage nach der praktischen Umsetzung. Dabei ist ein zentraler Punkt die Frage, wer den Unterricht halten sollte. Sowohl professionelles medizinisches Personal und Lehrkräfte (Lukas R. P., 2016), sowie Klassenkameraden im Sinne eines Peer-teaching Ansatzes (Choi, 2015) erzielten bei Evaluationen gute Ergebnisse. Wie bereits an zwei Pilotschulen des Herzensretter-Projekts der BAGEH erprobt, ist die Unterstützung der Lehrkräfte durch ältere SchülerInnen sinnvoll. Dieser Ansatz ist bereits im Multiplikatorenmodell des Herzensretter-Konzepts der BAGEH (Sick R. W. I., 2018) vorgesehen und wurde ebenfalls bei dem Projekt „Leben retten macht Schule“ in Sachsen erprobt (Sick R. C. C., 2018).

In Nordrhein-Westfalen (NRW) startete 2017 das Projekt „Laienreanimation an Schulen in NRW“, in dem sechs unterschiedliche Konzepte untersucht wurden. Diese Konzepte ähneln grob dem Aufbau des Herzensretter-Konzeptes der BAGEH: Der Unterricht wurde bei fünf von sechs Konzepten von geschulten Lehrkräften durchgeführt, dauerte bei fünf von sechs Konzepten 90 Minuten und wurde bei fünf von sechs Konzepten jährlich wiederholt. Nach drei Jahren wurden die Reanimationskenntnisse aller Jugendlichen evaluiert. Dabei konnten 85% der Jugendlichen die gestellten Fragen zur Reanimation richtig beantworten (Felzen M., 2020). Das ist ein sehr positives Ergebnis und betont die Bedeutung der regelmäßigen Wiederholungen. Bei der vorliegenden Evaluation des Herzensretter-Projekts Brandenburg wurden die Kenntnisse der Kinder hingegen nach nur dem ersten Reanimationsunterricht evaluiert und fielen daher etwas niedriger aus. Bei zwei geplanten Wiederholungen des Unterrichts in Klassenstufe 8 und 9 wären auch bei unserer Stichprobe ähnlich positive Ergebnisse wie im Projekt „Laienreanimation an Schulen in NRW“ zu erwarten.

### 4.2 Stärken und Limitationen

#### Stärken der Studie

Mit 340 Teilnehmenden in der theoretischen Befragung konnte trotz pandemisch bedingter Einschränkungen eine aussagekräftige Studienpopulation aus unterschiedlichen gemischt ländlich-städtischen Regionen des Bundeslandes Brandenburg evaluiert werden.

Zu den Stärken der vorliegenden Studie gehört auch die umfangreiche standardisierte Evaluation unter Einbeziehung nicht nur der Kinder mit der Überprüfung ihrer theoretischen Kenntnisse und praktischen Fähigkeiten, sondern auch die standardisierten Befragungen der Lehrkräfte und der Eltern. Dabei konnte festgestellt werden, dass die Thematisierung von Reanimation in den Schulen auch einen Effekt auf das soziale Umfeld der Kinder hat. Da nur 58% der Eltern an der Evaluation teilgenommen haben, können gewisse Selektionseffekte bei diesem Teil der Evaluation nicht ganz ausgeschlossen werden, trotzdem ist es positiv zu bewerten, dass Eltern von mehr als 10% der in

Reanimation unterrichteten Kinder durch deren Berichte zuhause auch ihre eigenen Erste-Hilfe-Kenntnisse hinterfragten. Von der Elternschaft der teilnehmenden 7. Klassen haben innerhalb von 6 Monaten etwa 5% einen Erste-Hilfe-Kurs besucht, trotz erschwelter Verfügbarkeit dieser Kurse während der Corona-Pandemie.

Bei der Effektivität von Unterrichtskonzepten im Bereich Erste Hilfe sind vor allem Daten zu jüngeren Schulkindern (d.h. vor dem Jugendalter) noch spärlich. Insbesondere in Deutschland besteht diesbezüglich großer Forschungsbedarf. Damit leistet die vorliegende Studie einen wertvollen Beitrag zur Verfügbarkeit von Daten in dieser Altersgruppe.

Für einen großen Teil der teilnehmenden Kinder (62,1%) war dieser Reanimationsunterricht der erste Kontakt mit dem Thema Erste-Hilfe. Damit kann die Effektivität einer einzelnen Intervention, wie der untersuchte 2-stündige Reanimationsunterricht durch speziell geschulte Lehrkräfte, gut beurteilt werden. Außerdem erfolgte die Evaluation nicht unmittelbar nach dem Unterricht, sondern mit einem Abstand von 1 Monat, um erste Rückschlüsse auf die Nachhaltigkeit des erworbenen Wissens ziehen zu können. Die teilnehmenden Kinder einer Schule konnten pandemiebedingt erst sechs Monate nach dem Reanimationsunterricht evaluiert werden, konnten jedoch ebenso gut auf die Fragen antworten wie die Kinder der anderen Schulen, die wie geplant nach ca 1 Monat evaluiert wurden.

#### Potenzielle Limitationen der Studie

Einige potenzielle Limitationen unserer Studie müssen jedoch auch genannt werden. Aufgrund der Coronavirus-Pandemie waren die Schulen in einer schwierigen Situation und die relativ große Anzahl von initial 25 bereitwilligen Pilotschulen stand letztlich bei der Evaluation nicht mehr für eine Zufallsauswahl zur Verfügung. Wir können daher gewisse Selektionseffekte bei den letztlich in unsere Studie eingeschlossenen Schulen nicht ganz ausschließen. Es bleibt daher unklar, ob die fünf Schulen repräsentativ für alle 25 Pilotschulen und insbesondere für alle Schulen im Land Brandenburg waren. Zumindest kamen die Schulen aus unterschiedlichen Regionen des Bundeslandes und wiesen somit eine gewisse geografische Verteilung auf. Zwei Schulen lagen in einer Großstadt, eine Schule in einer Mittelstadt und zwei Schulen in Kleinstädten. Allerdings befanden sich vier der fünf Schulen im Berliner Umland.

Eine zweite Limitation bezieht sich auf die nicht mögliche Verknüpfung der Vorher- und Nachher-Daten auf individueller Ebene. Um Schulen und Eltern mit der faktisch anonymisierten Evaluationsmethode von der Teilnahme zu überzeugen und eine möglichst hohe Teilnahmequote zu erzielen, wurde aus Datenschutzgründen gänzlich auf die Verwendung von Pseudonymen inklusive der Erhebung von personenbezogenen Daten, wie Name oder Geburtsdatum verzichtet. Dadurch konnten die Vorher-Nachher-Vergleiche in den Auswertungen nur auf Schulebene erfolgen. Da jedoch der zeitliche Abstand zwischen Baseline- und Follow-Up-Erhebungszeitpunkten bei den Kindern in der Regel nur 1 Monat betrug und die Anzahl der teilnehmenden Kinder zu beiden Erhebungszeitpunkten in den einzelnen Klassen relativ ähnlich war, wird durch diese Einschränkung kein wesentlicher Einfluss auf die Ergebnisse vermutet.

Als dritte Limitation ist darauf hinzuweisen, dass die praktische Evaluation nur an einer Subgruppe und nicht an allen teilnehmenden Kindern durchgeführt werden konnte. Dies war unabhängig von der Pandemie aufgrund des sehr aufwändigen Verfahrens (Einzelüberprüfung mit ca. 15-20 Minuten pro Kind) bereits im Vorfeld nicht anders geplant. Die sehr positiven Ergebnisse der praktischen Evaluation sind daher sehr vorsichtig zu interpretieren. Ob die besonders guten Kinder vermehrt an der praktischen Evaluation teilgenommen haben, ist nicht auszuschließen. Jedoch spricht dagegen, dass ihre Auswahl nicht auf Selbstselektion beruhte, sondern zufällig von einer Studienmitarbeiterin

getroffen wurde. Interessant wäre dabei der Vergleich der Ergebnisse dieser Subgruppe bei der theoretischen Befragung mit der gesamten Studienpopulation. Aufgrund der fehlenden Verknüpfung durch Pseudonymisierung können die Ergebnisse aller betreffenden Kinder der Subgruppe bei der theoretischen Befragung nicht eindeutig zugeordnet werden. Allerdings konnte bei zwei Dritteln der teilnehmenden Kinder mit Hilfe der soziodemographischen Angaben ungefähr nachvollzogen werden, welche Antworten sie bei der theoretischen Abfrage gegeben hatten. Diese Ergebnisse unterschieden sich interessanterweise nicht wesentlich von denen der anderen Kinder, die nicht an der praktischen Evaluation teilnahmen. Dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass sich Lernerfolge des Reanimationsunterrichts in den 7. Klassen deutlicher bei den praktischen Fähigkeiten als bei den theoretischen Kenntnissen zeigen.

### **4.3 Schlussfolgerungen und Handlungsempfehlungen**

Die Evaluation des neu eingeführten Reanimationsunterrichts bei Kindern der 7. Klassenstufe in fünf Brandenburger Pilotschulen konnte trotz massiver Corona-Pandemie-bedingter Einschränkungen wie Wegfall des Präsenzunterrichts, Hygienemaßnahmen und umfangreicher Kontaktbeschränkungen mit Verzögerungen erfolgreich durchgeführt werden. Die Ergebnisse zeigten, dass der zweistündige Unterricht insgesamt deutlich positive Effekte zeigte. Dabei ist vor allem die große Bereitschaft der Kinder zu nennen, die Herzdruckmassage im Ernstfall anzuwenden. Mehr als 80% würden auch bei unbekanntem Personen die Herzdruckmassage durchführen und mehr als die Hälfte traute es sich zu, diese richtig durchzuführen. Entsprechende Handlungskompetenzen konnten vor allem in der praktischen Überprüfung beobachtet werden.

Jedoch schien bei Aspekten der Reanimation mindestens die Hälfte der Kinder keinen relevanten theoretischen Wissenszuwachs erzielt zu haben. Die Ergebnisse der praktischen Fähigkeiten dagegen fielen deutlich positiver aus als die theoretischen per selbstauszufüllenden Fragebogen erhobenen Kenntnisse. Diese Ergebnisse könnten beispielsweise dadurch erklärt werden, dass der Schwerpunkt des Unterrichts nach dem Herzensretter-Konzept der BAGEH auf dem Praxistraining lag. Zudem ist es denkbar, dass in diesem Alter Bewegungsabläufe besser behalten werden als Zahlen und Fakten. Dies sollte bei einer größeren Stichprobe nach dem Wegfall der Corona-Pandemie-bedingten Hygienemaßnahmen und Kontaktbeschränkungen nochmals überprüft werden, bevor Anpassungen und eine Weiterentwicklung des Unterrichtsformats und der Unterrichtsinhalte vorgenommen werden.

Ein weiterer positiver Aspekt, der beobachtet werden konnte, ist der Einfluss des Projekts auf das soziale Umfeld der Schüler. Über 80% der Kinder haben ihren Eltern und anderen Personen von dem Unterricht erzählt. Daran zeigt sich, dass eine Wirkung des Herzensretter-Projekts über den Unterricht hinaus besteht. Ein Viertel der Eltern hat die eigenen Erste-Hilfe-Kenntnisse hinterfragt und sogar 9,4% der teilnehmenden Eltern haben daraufhin einen Erste-Hilfe-Kurs besucht. Selbst wenn alle Eltern, also auch diejenigen, die nicht an der Evaluation teilnahmen, mitzählen werden, wären es mindestens Familien von gut 5% der unterrichteten Kinder, in denen Eltern ihre Erste-Hilfe-Kenntnisse aufgefrischt haben.

Auch unabhängig von möglichen Pandemieeinschränkungen sollte der Reanimationsunterricht flächendeckend und somit in allen Schulen des Landes Brandenburg eingeführt werden. Um dies zu realisieren und die Verstetigung des Projekts zu ermöglichen, sollte der Peer-Education-Ansatz des Herzensretter-Konzepts der BAGEH (Sick R. W. I., 2018) noch stärker umgesetzt werden. An zwei der Pilotschulen wurde dies bereits erfolgreich umgesetzt. Wenn Kinder und Jugendliche in Form von

Junior-Trainern dazu qualifiziert werden, die Lehrkräfte bei den Schulungen zu unterstützen, erhöht sich nicht nur die Qualität der Schulungen. Die langfristige Umsetzung wird so auch durch die Schülerschaft getragen, wie die Erfahrungen in Sachsen mit dem Projekt gezeigt haben (Sick R. C. C., 2018). Außerdem wird das soziale Engagement und das Verantwortungsbewusstsein der betreffenden Jugendlichen gestärkt.

Im Vergleich mit einer aktuellen Studie aus NRW zur Umsetzung des Reanimationsunterrichts an den weiterführenden Schulen des Bundeslandes, ist besonders die Relevanz regelmäßiger Wiederholungen hervorzuheben (Felzen M., 2020). Die geplanten Wiederholungen des Reanimationsunterrichts in der 8. und ggf. 9. Klasse sowie die Erweiterungen mit dem thematischen Schwerpunkt Sport/Schwimmen in den folgenden Schuljahren sollten umgesetzt werden. Die Effekte dieser Wiederholungen sollten durch frühzeitig beginnende longitudinale Studien in unterschiedlichen Settings begleitend evaluiert werden, damit der Unterricht weiterentwickelt und altersgerecht optimiert werden kann.

An der Evaluation hat sich die große Mehrheit der speziell geschulten Lehrkräfte, die das Herzensretter-Projekt in ihren Schulen auch selbst umgesetzt haben, beteiligt. Sie wiesen auf Ergänzungen und Weiterentwicklungen der speziell für diese Altersgruppe benötigten Unterrichtsmaterialien hin, wie Filme, Erklärvideos u.a. Alle teilnehmenden Lehrkräfte haben sich dafür ausgesprochen, das Projekt auf ganz Brandenburg auszudehnen und würden das Herzensretter-Konzept der BAGEH auch für andere Bundesländer empfehlen.

## Literaturverzeichnis

- Böttiger B. W., B. L. (1. Juni 2016). Kids Save Lives – ERC position statement on school children education in CPR “Hands that help – Training children is training for life”. *Resuscitation*, S. A1-A3. Abgerufen am 17. Februar 2022 von <https://www.resuscitationjournal.com/action/showPdf?pii=S0300-9572%2816%2930100-9>
- Choi, H. S. (11. Juli 2015). Peer-assisted learning to train high-school students to perform basic life-support. *World Journal of Emergency Medicine*, S. 186-190. Abgerufen am 17. Februar 2022 von <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4566007/pdf/WJEM-6-186.pdf>
- Felzen M., S. H.-S.-M. (26. November 2020). Evaluation des Projekts zur Einführung von Laienreanimation an Schulen in Nordrhein-Westfalen. *Der Anästhesist*, S. 383-391. Abgerufen am 18. Februar 2022 von <https://link.springer.com/article/10.1007/s00101-020-00889-1>
- Fischer, M. W.-T. (14. Juni 2021). Öffentlicher Jahresbericht 2020 des Deutschen Reanimationsregisters: Außerklinische Reanimation 2020. *Deutsches Reanimationsregister*, S. 6-17. Abgerufen am 16. Februar 2022 von <https://www.reanimationsregister.de/downloads/oeffentliche-jahresberichte/rettungsdienst/180-ausserklinischer-jahresbericht-2020/file.html>
- Lukas R. P., V. A. (25. Januar 2016). Kids save lives: a six-year longitudinal study of schoolchildren learning cardiopulmonary resuscitation: Who should do the teaching and will the effects last? *Resuscitation*, S. 35-40. Abgerufen am 17. Februar 2022 von <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300957216000666?via%3Dihub>
- Marijon E., K. N. (27. Mai 2020). Out-of-hospital cardiac arrest during the COVID-19 pandemic in Paris, France: a population-based, observational study. *The Lancet*, S. E437-E443. Abgerufen am 16. Februar 2022 von [https://www.thelancet.com/journals/lanpub/article/PIIS2468-2667\(20\)30117-1/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanpub/article/PIIS2468-2667(20)30117-1/fulltext)
- Olasveengen, T. M. (November 2020). Adult Basic Life Support: International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. *Resuscitation*, S. A35-A79. Abgerufen am 16. Februar 2022 von <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0300957220304585?via%3Dihub>
- Sick R., C. C. (16. Oktober 2018). Symposium Berlin - 7. September 2018 - Lebenretten macht Schule. (B. E. (BAGEH), Hrsg.) S. 11-13. Abgerufen am 24. Februar 2022 von [https://www.bageh.de/fileadmin/Eigene\\_Bilder\\_und\\_Videos/HERZENSRETTTER/HR\\_Dokumentation.pdf](https://www.bageh.de/fileadmin/Eigene_Bilder_und_Videos/HERZENSRETTTER/HR_Dokumentation.pdf)
- Sick R., W. I. (08. März 2018). Von Herzensrettern und Lebensrettern - Multiplikatorenkonzept. (B. E. (BAGEH), Hrsg.) Abgerufen am 24. Februar 2022 von [https://www.bageh.de/fileadmin/Eigene\\_Bilder\\_und\\_Videos/HERZENSRETTTER/Herzensretter\\_Multipl\\_Konzept.pdf](https://www.bageh.de/fileadmin/Eigene_Bilder_und_Videos/HERZENSRETTTER/Herzensretter_Multipl_Konzept.pdf)
- Tjelmeland, I. B.-K.-J.-K.-J. (08. Juli 2020). Cardiac arrest as a reportable condition: a cohort study of the first 6 years of the Norwegian out-of-hospital cardiac arrest registry. *BMJ Open*, S. 10:e038133. Abgerufen am 16. Februar 2022 von <https://bmjopen.bmj.com/content/10/7/e038133>

Vollgraf C., K. S. (21. Juni 2021). *Webseite des Deutschen Zentrums für Herz-Kreislaufforschung e.V.*  
Abgerufen am 16. Februar 2022 von <https://dzhk.de/aktuelles/news/artikel/beim-herzstillstand-zaehlt-jede-minute/>

Wnent, J. J. (05. Juni 2019). Öffentlicher Jahresbericht 2018: Außerklinische Reanimation 2018.  
*Deutsches Reanimationsregister*, S. 3-17. Abgerufen am 16. Februar 2022 von  
<https://www.reanimationsregister.de/files/users/jakisch/au%C3%9FerklinischerJahresbericht-3.pdf>