

Zeitschrift: Das Rote Kreuz : offizielles Organ des Schweizerischen Centralvereins vom Roten Kreuz, des Schweiz. Militärsanitätsvereins und des Samariterbundes

Band: 31 (1923)

Heft: 19

Artikel: Zum Unterricht über künstliche Atmung in Samariterkursen [Fortsetzung]

Autor: Scherz

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-547292>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 17.11.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

ist unter anderm auch dem Völkerbund zur Prüfung überwiesen worden. Das war der Grund, warum die XI. Konferenz des Roten Kreuzes nicht in eingehende Beratung eintreten konnte.

So wurde beschlossen, es sollen die nationalen Roten Kreuze im Schoß ihrer Vorstände die Frage studieren. Unterdessen sollten sie Maßnahmen treffen, daß auch bei ihnen selber die Hilfe bei Katastrophen vorbereitet werde. Wir sind glücklich, melden zu können, daß dieses Postulat in der Schweiz schon erfüllt

ist, indem das Rote Kreuz schon seit Jahren eine Sammelanleitung herausgegeben hat, die sich seither mehrfach bewährt hat.

Außer diesen Haupttraktanden wurden eine Menge von kleineren Fragen bearbeitet. Im ganzen läßt sich sagen, daß die XI. Konferenz, dank der sorgfältigen Vorbereitungen durch das internationale Komitee, eine bemerkenswerte Arbeit vollzogen hat, die den hohen Gedanken eines rein humanitären, über politischen Sonderinteressen stehenden Roten Kreuzes erheblich gefördert hat. Dr. C. J.

Zum Unterricht über künstliche Atmung in Samariterkursen.

Von Dr. Scherz, Bern.

II.

Was bezweckt die künstliche Atmung?

Sie soll die natürliche ersetzen, wenn letztere fehlt. Das Aussetzen der natürlichen Atmung beruht auf verschiedenen Ursachen, die wir hier nicht alle aufzählen können; die häufigsten sind: Erstickung, infolge Verlegung der Luftwege von außen (Erhängen), oder von innen (Fremdkörper in Schlund und Kehlkopf), Eindringen von Flüssigkeit in die Luftwege (Ertrinken); Einwirkungen verschiedener Art wie Elektrizität (Blitz, elektrischer Strom), Vergiftungen (Kohlenoxyd, Medikamente usw.), Temperatureinflüsse (Hitzschlag, Erfrierung).

Diese Ursachen führen beim Patienten den Zustand der menschlichen Lebensäußerung herbei, den wir Scheintod (Asphyxie) nennen. Der Patient ist bewußtlos, seine Atmung hat ausgesetzt, der Puls ist nicht mehr zu fühlen. Alle Lebensäußerungen sind für den Laien verschwunden. Da jedoch das Herz noch schlägt, wenn auch sehr schwach, so ist der Patient eben nur scheintot. Die Alten bezeichneten diesen Zustand mit Asphyxie, das heißt „ohne Schlag“. Das Herz vermochte nicht mehr das Blut in die Pulsadern zu

treiben. Nicht die fehlende Atmung war ihnen das gefährliche und wichtigste, sondern die Schädigung der Herztätigkeit. Denn trotz dem Aussetzen der Atmung kann das Herz eine Zeitlang noch arbeiten; wenn es erlahmt, so geht der Scheintod in den wirklichen über. Die Arbeit des Herzens können wir aber durch die Atmung anregen. Fehlt die normale, so müssen wir die künstliche einsetzen lassen.

Je länger die Aussetzung der Atmung dauert, desto größer ist die Lebensgefahr. Der Tod hat schon angepackt, von Minuten, von Sekunden hängt es ab, ob wir durch unser Eingreifen das erlöschende Lebensfünklein so lange am Glühen erhalten können, bis wir neues Brennmaterial herbeigeschafft und wieder ein Feuerlein angefacht haben. Mit der Anwendung der künstlichen Atmung darf daher keine Sekunde gezögert werden. «Every second is of value», sagt das amerikanische Textbuch für erste Hilfe, und ähnliche Hinweise auf ein notwendiges, rasches Eingreifen finden wir in der Literatur häufig. Nur in der mir zu Gesicht stehenden schweizerischen Literatur wird vergessen, auf die Wichtigkeit des unverzüglichen Vorgehens hinzuweisen.

Wir werden daher die künstliche Atmung an Ort und Stelle vornehmen müssen, da, wo wir den Scheintoten antreffen, und nur dann einem kurzen Transport zustimmen, wenn äußere Verhältnisse es unbedingt erheischen. Man darf sich nicht darauf berufen, daß Scheintote auch ohne künstliche Atmung, vielleicht auch erst nach Stunden, wieder zum Leben gekommen sind. Vergesse man nicht, daß die Einwirkungen auf den Körper, die zum Scheintod führen, verschiedenartige sind in der Ursache, aber auch in ihrer Heftigkeit. Die Widerstandskraft des Körpers spielt dabei eine große Rolle. Aber wir dürfen als Samariter uns nicht einfallen lassen, verschiedene Grade von Scheintod anzunehmen. Unser Gebot ist im Zweifelsfall immer, den schwereren Zustand anzunehmen. Andererseits soll uns ja gerade die Tatsache, daß auch nach längerer Zeit Wiederbelebung möglich ist, ermuntern, unverzagt an die Arbeit zu gehen.

Freilich sind gewisse Vorbedingungen zur Ausführung der künstlichen Atmung nötig, wobei wir als selbstverständlich betrachten, daß der Helfer das Verfahren beherrscht. Ohne diese Vorbedingungen ist ihre Anwendung entweder nutzlos oder direkt gefährlich. Diese Bedingungen sind:

1. Freisein der Luftwege, daher Entfernen von Fremdkörpern (Schlamm, Wasser, falsche Gebisse, Speisereste usw.), von Stricken um den Hals beim Erhängen, Vorziehen der zurückgefallenen Zunge usw.
2. atembare Luft, daher Herausbringen des Patienten aus mit Gasen vergiftetem Raum, Vermeiden des Herumstehens vieler Zuschauer bei der Vornahme der künstlichen Atmung, wodurch die Luft verschlechtert wird;
3. Beweglichkeit des Brustkorbes, daher Öffnen, eventuell Wegnahme (siehe später) beengender Kleidungsstücke, Riemenzeug usw. (Starre der Gewebe bei Erfrorenen erlaubt die Anwendung der künstlichen Atmung erst später.);

4. Fehlen von gröbren Verletzungen der bei der Atmung in Betracht fallenden Organe, z. B. Knochenbrüche von Armen und Rippen.

Irrtümliche Auffassungen nötigen uns, zu der dritten Vorbedingung: Beweglichkeit des Brustkorbes, ausführlicher zu werden. In vielen Samariterbüchern treffen wir den Satz: „Der Oberkörper ist zu entblößen“ oder ähnliche Weisungen. Theoretisch ist dies vollständig richtig; wenn wir aber dem Grundsatz, keine Sekunde zu verlieren, getreu bleiben wollen, so ergibt sich meist die praktische Unmöglichkeit, ein Ausziehen der Kleider des Verunglückten vorzunehmen. Es ist bei einem Leichtfranken, der aus dem einen oder andern Grund nicht mithelfen kann, schwer, dessen Kleider auszuziehen; wieviel schwerer, ja, kaum möglich, ist es bei einem Leblosen, dies zu tun, besonders wenn diese Arbeit einem einzigen Helfer zufällt. Da geht eine zu kostbare Zeit verloren! Rasches Öffnen der Kleider, Entfernen von Kragen, Riemen, Gurten usw., das ist alles, was wir vorläufig tun können. Wir wollen nur zur Stütze unserer Ansicht den ersten Satz der Instruktion zur Wiederbelebung von Ertrunkenen der größten englischen Lebensrettungsgesellschaft mitteilen:

„Die Bewegungen der künstlichen Atmung sollen in dem Moment begonnen werden, wo der Patient aus dem Wasser gezogen wird, und es soll keine Zeit verloren werden durch Entfernung oder Lockerung der Kleidung.“

Sogar die Lockerung der Kleidung wird hier zurückgestellt! Wenn eine Lebensrettungsgesellschaft so schreibt, die über viele tausende von Fällen Erfahrung hat, so dürfen wir ruhig ihr Glauben schenken.

Noch aus einem andern Grunde sehen wir von einer allzu großen Entblößung ab. Infolge mangelhafter Zirkulation fehlt dem Körper des Scheintoten die normale Wärme. Wir dürfen ihn daher nicht noch mehr abkühlen. Wir werden im Gegenteil darauf sehen müssen, ihm Wärme zuzuführen.

Nicht als Vorbedingung, sondern mehr als Vorbereitung ist das Unterlegen eines Kissens oder einer Rolle zu erwähnen. Darüber uns auszulassen bedingt zuerst die Besprechung der einzelnen Methoden. Wo und wann dieses Kissen unterzulegen sei, darüber herrscht nur eine Unklarheit, die zum größten Teil auf einer falschen Anschauung vom Wesen der künstlichen Atmung beruht.

Die Methoden der künstlichen Atmung.

Allgemeines. Die künstliche Wiederbelebung durch Einblasen von Luft wurde erst im 18. Jahrhundert beschrieben. Man blies Atemluft in Mund und Nase. Das Verfahren war sehr einfach, nicht gerade sehr appetitlich und führte wohl auch nicht immer zum gewünschten Erfolg. Man nahm dann den Blasbalg zu Hilfe. Da jedoch seine Anwendung offenbar planlos gemacht wurde, kamen Schädigungen vor. Erst im Jahr 1847 gab der Holländer van Hassel ein Verfahren an zur künstlichen Atmung ohne Instrumente. Er hackte die Fingerspitzen unter den Rippenbogen ein, zog dieselben in die Höhe und bewirkte dadurch Einatmung. Die Ausatmung machte sich von selbst durch das Zusammen sinken der gedehnten Gewebe. Diese Methode ist dann 30 Jahre später vom Greifswalder Max Schüller wieder aufgenommen und erweitert worden, indem auch die Ausatmung aktiv gefördert wurde durch Zusammenpressen des untern Brustkorbes.

Im Jahr 1857 veröffentlichte der Engländer Marshall Hall seine Methode: Der Patient wird auf den Bauch gelegt, dadurch ergibt sich ein Zusammenpressen der vordern Thoraxhälfte: Ausatmung. Durch Zug an Schulter und Hüfte wird nun der Patient auf die Seite gelegt, wodurch die vorhin zusammengedrückten Partien vom Druck befreit werden und sich ausdehnen können: Einatmung. Die Methode ist nicht schwer

auszuführen, der Austausch der Atmungsluft ist jedoch kein erheblicher.

Im nächsten Jahr, 1858, tritt Silvester auf, auch wieder ein Engländer, mit seiner „physiologischen“ Methode (the true physiological method of restoring persons apparently drowned or dead). Silvester ahmt den normalen Atmungstypus nach, wenn wir tiefatmen wollen. Durch Zug an den Armbrustmuskeln erweitert er den Brustkorb zur Einatmung. Die Ausatmung erfolgt auch hier durch die Verkleinerung des Brustkorbes infolge der Elastizität der Gewebe.

Ein Konkurrent erwuchs Silvester im Amerikaner Howard. Dieser nennt seine Methode die „direkte“. Er drückt den Brustkorb mit Kraft zusammen: Ausatmung. Hier jedoch soll die Elastizität der Gewebe mithelfen, um die Einatmung herbeizubringen.

Beide Methoden erstreben das gleiche Ziel auf verschiedenen Wegen: Silvester durch Zug, Howard durch Druck. Ein großer Wirrwarr im Samariterunterricht wird dadurch verursacht, daß der Lehrer zu wenig die fundamentalen Unterschiede der beiden Methoden hervorhebt.

Auf diese beiden Methoden, die Silvesterische und die nach Howard, haben sich nun eine große Anzahl ähnlicher Methoden aufgebaut, die zum großen Teil Verschlimmberungen sind. Es würde den Rahmen dieser Abhandlung überschreiten, auf alle diese Methoden einzutreten, so interessant sie in ihrer Entstehung und für die Auffassung ihrer Befürworter sind. Allerdings kurz werden wir später die eine oder die andere streifen müssen, sofern wir ihren schädigenden Einfluß auf den Unterricht haben konstatieren können.

Wir können uns hier auch nicht auf die in Kliniken üblichen Methoden einlassen, bei welchen Atmungs- oder andere Apparate (Elektrizität) benutzt werden. Wir müssen

ihre nicht zu verleugnende, nutzbringende Anwendung den Ärzten und dem geschulten Pflegepersonal überlassen. Unberührt lassen wir auch die in letzter Zeit hergestellten Pulmotor-Apparate. Sie leisten sicher gute Dienste, wenn sie dem Kenner zur Hand sind, und — wenn — sie nicht defekt sind, wenn man sie brauchen will. Kein Samariterposten, keine Rettungstation darf sich auf einen solchen Apparat verlassen und deshalb das Erlernen der künstlichen Atmung von Hand beiseite lassen!

Um die künstliche Atmung zu verstehen, müssen wir kurz die Vorgänge bei der natürlichen erwähnen.

Die natürliche Atmung erfolgt, nebst den Anregungen vom Gehirn aus, durch die Tätigkeit der Brustmuskeln und des Zwerchfells, sowie durch die entsprechenden Bewegungen der Lunge. Bei der Einatmung bewirkt das Heben der Rippen und das Zusammenziehen des Zwerchfells eine Erweiterung des Brustkorbes, wodurch Luft in die der Erweiterung folgenden Lungen einströmen kann. Die Ausatmung geschieht eigentlich von selbst durch das Zusammenfallen der Rippen und das Hinaufsteigen des Zwerchfells in-

folge Andrängens der Bauchorgane. Dadurch wird die Luft herausgetrieben. Die Zahl der Atemzüge wechselt mit dem Alter, beträgt normalerweise etwa 16—20 in der Minute.

Nach der Ausatmung konstatieren wir meist eine kleine Pause bis zur nächsten Einatmung. Wir bemerken auch, daß die Ausatmung länger dauert als die letztere.

Wir dürfen aber die Erscheinungen am Gesunden nicht ohne weiteres auf den Scheintoten übertragen. Wir haben es mit einem geschädigten Körper zu tun, der im Anfang wenigstens nicht von selbst auf unsere Reize reagiert. Seine Gewebe zeigen nicht mehr die gleiche Elastizität, die gleiche Spannung, auf die wir doch bei der künstlichen Atmung angewiesen sind. Wir müssen daher den Geweben — es kommen ja hauptsächlich Muskeln in Betracht — Zeit lassen, unsere Anforderungen entsprechen zu können. So ergibt sich von selbst, daß wir den Rhythmus unserer Atembewegungen langsamer einstellen müssen als in der Norm. Mehr als 12—15 mal pro Minute sollte die künstliche Atmung nicht ausgeführt werden. (Fortsetzung folgt.)

Aus dem Vereinsleben.

Zufolge Eingehens vieler Vereinsberichte mußte eine Anzahl derselben auf nächste Nummer verschoben werden.
Die Redaktion.

Aarau. Samariterverein. Am 9. September ds. hielt unser Verein, gemeinsam mit dem Militärantivertreiberverein Aarau und Umgebung und dem Pontonierverein Aarau, unter der trefflichen Leitung von Frl. Bachmann und Herrn Bucher, eine Feldübung ab.

Als Supposition wurde eine Explosion in den Jura-Zementfabriken proponiert. Durch den gewaltigen Luftdruck wurde die nahegelegene Kettenbrücke stark demolliert, so daß sie für einige Stunden unpassierbar war. Den etwa 20 verunglückten Arbeitern sollte sofort Hilfe zuteil werden. Unsere strammen Pontoniere führten in drei Pontons, welche rasch mit Strohjacken und dem nötigen Verbandmaterial versehen wurden, etwa 40 Samariterinnen und 15 Samariter zu der Unglücksstätte. Auf dem etwas ab-

seits improvisierten Verbandplatz rüsteten die Samariterinnen das Verbandzeug, während die Samariter die Verunglückten aus Rauch und Schutt herausholten. Nach Anlegung der Rotverbände wurden die Patienten in den bereitgehaltenen Pontons über die Klare geführt. Hier stand schon ein Krankentransportauto aufnahmebereit. Nach relativ kurzer Zeit waren unsere Stimulanten in dasselbe verfrachtet und ins nahegelegene Nothospital verbracht.

Eine ansehnliche Menge Neugieriger verfolgte mit großem Interesse das ungewohnte Schauspiel. Der Samariterverein dürfte durch diese Feldübung viele neue Freunde gewonnen haben. Es wäre sehr zu wünschen, daß sich solch gemeinsame Übungen öfters wiederholten.