

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

**Herausgeber:** Schweizerischer Centralverein vom Roten Kreuz

**Band:** 9 (1901)

**Heft:** 8

**Artikel:** Über den Transport Verletzter und Erkrankter auf Räderbahnen

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-972778>

### **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:** 22.12.2024

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

## Über den Transport Verletzter und Erkrankter auf Räderbahnen.

Über dieses auch für uns aktuelle Thema hat am IV. deutschen Samaritertag in Breslau Hr. Dr. Soltzien in Altona, längst bekannt durch seine unermüdlige Arbeit auf dem Gebiete des freiwilligen Hilfswesens, einen interessanten Vortrag gehalten, den wir mit gütiger Erlaubnis des Autors im Folgenden unsern Lesern mitteilen. Hr. Dr. Soltzien sagte:

In dem Maße, wie von Jahr zu Jahr Städte und Dörfer sich ausbreiten, wachsen auch die Entfernungen, auf welche Verletzte und Erkrankte eventuell transportiert werden müssen. Nicht nur in der Provinz Schleswig-Holstein, sondern auch in anderen Gegenden unseres lieben Vaterlandes gibt es bereits Dörfer, welche fast eine halbe deutsche Meile lang sind. Nehmen demnach Krankentransporte auf dem Lande schon unter Umständen viel Zeit in Anspruch, wieviel mehr erst in Großstädten und Städten, welche sich einer großen Ausdehnung erfreuen oder dann, wenn es sich darum handelt, solche von Dörfern nach Städten zwecks Aufnahme in ein Krankenhaus u. s. w. auszuführen. Krankentransporte von ein- und mehrstündiger Dauer sind gar nicht mehr selten, sie kommen leider ziemlich oft vor.

Im Kriege liegt die Sache nicht anders. Die modernen Feuerwaffen mit ihrer furchtbaren Durchschlagskraft bedingen, wenn überhaupt schon während der Schlacht Verbandplätze angelegt werden sollten, was ich noch bezweifle, daß dieselben so weit hinter der Gefechtslinie liegen, daß die einzelnen Transporte Verwundeter in der Regel stundenlang dauern werden.

Generalarzt Dr. Werner hat festgestellt, daß der Transport Verwundeter auf der Tragbahre, welche vier Mann zu ihrer Bedienung erfordert, nach dem Hauptverbandplatz für eine Entfernung von nur 2 Kilometer nicht weniger als 1½ Stunde (Hin- und Rückweg gerechnet) dauert. Was können also unter solchen Umständen unsere Sanitäts-Detachements im Felde während der Schlacht leisten, wenn in einer modernen Schlacht nicht Hunderte, nicht Tausende, sondern Zehntausende, wie Oberstabsarzt Dr. Scholze annimmt, alsbald zur Strecke gebracht werden? Der Volkmann'sche Ausspruch: „Der erste Verband entscheidet das Schicksal des Verwundeten,“ ist heute dahin abzuändern, daß er lautet: Die Schnelligkeit des Transports entscheidet das Schicksal des Verwundeten.

In erster Linie, sagt Dr. George Meyer in seiner Schrift „das Krankentransportwesen“, ist Schnelligkeit der Beförderung wünschenswert, ferner ist die Dauer des Transports, da er nur ein Übergangsstadium in der Verpflegung darstellt, soviel als möglich abzukürzen. Für Friedens- wie für Kriegszwecke ist es demnach notwendig, dafür Sorge zu tragen, daß der Krankentransport nicht nur so schonend als möglich, sondern auch so schnell als möglich ausgeübt wird. Daß diese Sorge alle Menschen bewegt, welche sich für das Samariter- und Rettungswesen interessieren, beweisen am besten die diesbezüglichen Anstellungen, welche fast alljährlich stattfinden, und nicht zum wenigsten diejenige, welche in diesen Tagen in den Mauern Breslaus stattfindet. Eine Fülle von Material, speziell dessen, was den Krankentransport bezweckt, sehen wir in diesen Anstellungen. Manches hat sich bewährt, vieles nicht. Daß das Meiste, was bisher geschaffen ist, sachgemäßen Anforderungen nicht genügt, beweist am besten der Umstand, daß fast jeder, der sich mit der Samariterlehre und demgemäß auch mit Krankentransport beschäftigt hat, wenn nicht einen Krankentransportwagen oder eine Räderbahre, so doch mindestens eine Tragbahre konstruiert hat, von der er überzeugt ist, daß sie niemand besser erschaffen kann. Ich selbst spreche mich von dieser Affektion, für welche es eine markante klinische Bezeichnung gibt, nicht frei, möchte aber von vornherein zu meiner Entschuldigung anführen, daß ich 15 Jahre fast an der Spitze einer Sanitätskolonne stehe, welche sich eingehend mit dem Krankentransport beschäftigt.

Aus meinen bisherigen Bemerkungen werden Sie soviel entnommen haben, daß es nicht genügt, den Krankentransport mittelst Tragbahre und Trägern ausführen zu lassen, wenn die Forderung: nicht nur so schonend als möglich, sondern auch so schnell als möglich, erfüllt werden soll, sondern daß es dazu eines Fuhrwerks bedarf.

Das Beste, was in dieser Beziehung existiert, sind die modernen Krankentransportwagen mit Gummirädern, wie sie in vortrefflicher Weise von der Firma Kühnstein Charlottenburg und lange vor Kühnstein von der Firma Lohner in Wien angefertigt werden. Die letztgenannte Firma ist wohl für alle späteren Fabrikanten vorbildlich gewesen. In diese Wagen werden die auf der Trage gelagerten Kranken hineingeschoben oder die beladenen Tragen werden in den Wagen an federnden oder nicht federnden Hängvorrichtungen aufgehängt,

oder sie werden einfach auf den in die Wagen hineingelegten Meyer'schen federnden Boden gelegt, der sich, wie ich hier gleich Zweiflern gegenüber bemerken möchte, in Kiel vortrefflich bewährt hat. Zu Lande ist ein solcher Transport der schonendste und zweckmäßigste; er wird nur von dem Transport auf dem Wasser übertroffen.

Derartige Krankentransportwagen sind verhältnismäßig nicht teuer, sie werden aber teurer durch die Unterhaltungskosten für Pferd, Kutscher, Bedienung, Reparaturen u. s. w. Im großen und ganzen werden nur Großstädte, welche über genügende Fonds verfügen, sich solche Wagen anschaffen, wo die Unterhaltungskosten sich dadurch erheblich verringern, daß die Wagen beispielsweise wie in Altona bei der Feuerwehr untergebracht sind, deren Mannschaften — im Krankentransport geschult — auch die einzelnen Krankentransporte ausführen. Daß der Krankentransport auch in Großstädten noch nicht überall zu dieser Höhe gelangt ist, haben wir gelegentlich des letzten Samaritertages in Hannover 1898 erfahren. Hier wurde der Krankentransport im genannten Jahre noch mittelst 8 Tragbahren und 8 Räderbahren ausgeführt, welche in der Stadt verteilt bei den verschiedenen Polizeiwachen untergebracht waren. — Für Städte nun, welche wenig Verkehr und Industrie haben, ebenso für kleine Ortschaften, wo Kosten und Leistung in einem proportionalen Verhältnis zueinander stehen, empfiehlt es sich, zumal wenn die nötigen Mittel nicht oder nur mit großen Opfern aufzubringen sind, statt eines Krankentransportwagens eine oder mehrere Räderbahren anzuschaffen, von denen es eine große Menge gibt. Leider sind die meisten Räderbahren nur für ganz bestimmte Zwecke brauchbar, meist viel zu schwer und ohne Kenntnis der wichtigsten Regeln für den Samariter und Transporteur konstruiert, andere wieder nur für kurze Transporte brauchbar, noch andere nicht für alle Wege (tiefer Sand, Schnee u. s. w.) fahrbar, endlich ist bei den meisten die Stabilität eine zu geringe, so daß sie bei Hindernissen verschiedener Art dem Kranken viele Schmerzen verursachen. Dagegen haben sie vor dem Krankentransportwagen den Vorzug der Billigkeit. Sie brauchen oft genug nur wenig Bedienung. Es genügt meist ein Transporteur. Sie sind leicht unterzubringen, Reparaturen sind selten. — Bei dem Transport Verletzter und Kranker mittelst Räderbahren hat man zu unterscheiden zwischen Transport auf 4-, 3-, 2- und 1-Räderbahren und zwischen Transport im Frieden und im Kriege. Vierräderbahren sind eigentlich keine Räderbahren im engeren Sinne. Man ist gewöhnt, als Räderbahren Tragbahren zu bezeichnen, welche mittelst eines einachsigen Rädergestells fahrbar gemacht werden; da es sich aber bei den 4- und 3-rädrigen Fahrbahren nur um ad hoc angefertigte Fahrgestelle, nicht um eigentliche Krankentransportwagen handelt, so mögen sie auch hier Erwähnung finden.

Alle erwähnten Systeme werden in der Regel durch Menschen fortbewegt, sei es, daß sie als Velozipeds gefahren, sei es, daß sie geschoben oder gezogen werden. Indessen gibt es auch Systeme, welche durch Zugtiere und Motoren verschiedener Art fortgeschafft werden.

Von den 4-rädrigen Systemen möchte ich zunächst das Handwagensystem erwähnen. Hier handelt es sich um kleine zweiachsige Rädergestelle, welche mit Velorädern versehen auf an den Axen befestigten Blattfedern einen Rahmen tragen, in welchen die Krankentrage einfach hineingefügt wird, oder Schienen, auf welche die Krankentrage geschoben und herausgezogen werden können. In der Regel sind die Tragbahren dieser Systeme keine einfachen Krankentragen, sondern wie auch vielfach bei den später zu erwähnenden Systemen aus Weidenruten geflochtene Körbe oder bettstellenartige Kästen mit vollständiger Verdeckvorrichtung, welche untere oder seitliche Tragstangen besitzen. Nicht selten sind sie mit Leinwand oder Wachstuch ausgeschlagen, was in der kalten Jahreszeit ganz angenehm sein mag, aber aus hygienischen Gründen durchaus zu verwerfen ist. Dieses System wird wie ein Handwagen gezogen. Das von Keller in Herisau (Schweiz) wiegt 130 Kg. und kostet 850 Fr. Diesem System gleicht das von Köhler-Heidelberg, welches indessen nicht nur als Handwagen benutzt, sondern auch von Zugtieren gezogen werden kann. Dasselbe kostet 440 bzw. 400 Mk. Ein ähnliches System ist das von Herz, Hannover. Dieses wird allerdings ein- und zweispännig gefahren, bietet dafür aber für zwei Tragkörbe Raum. Es kostet 500 Mk. Die genannten Systeme ermöglichen nur dann einen wirklich schonenden Transport, wenn sie eine sorgfältig hergestellte, für die eventuelle Last genau berechnete Federung und die Räder Gummireifen oder besser noch Pneumatiks haben. Letztere können durch in den Korb, Kasten u. s. w. gelegte Matratzen, Bettstücke, wollene oder gesteppte Decken nicht ganz ersetzt werden. Aus hygienischen Gründen ist letzteres umsomehr zu widerraten, weil derartige Transportmittel gewöhn-

lich in kleinen Städten, Dörfern u. s. w. gebraucht werden, wo man die Desinfektion kaum dem Namen nach kennt, geschweige denn richtig anwendet. Bequemlichkeit und eine gewisse fatalistische Anschauung bei beschränktem Unterthanenverstande spielen dabei auch eine gewisse Rolle. Haben diese Systeme keine Gummiräder oder Pneumatiks, sind die Federn bald zu hart, bald zu weich, dann ist der Transport auf denselben — wenn er nicht zufällig auf ganz ebenen Wegen erfolgt — nichts weniger als angenehm.

Eine andere Art des 4 räderigen Systems ist der sogen. Ambulanzwagen der Nürnberger Velozipedfabrik Herkules: Hier handelt es sich um ein aus Stahlröhren hergestelltes velozipedartiges Gestell, dessen Räder, mit extrastarken Motorpneumatiks versehen, eine sehr gute Federung ermöglichen. Die Krankentrage wird in das rahmenartige Gestell mittelst den an den Längsbäumen der Bahre an den Enden angebrachten zwei Laufrollen spielend auf den Tragrahmen geschoben und eventuell wieder herabgezogen. Hinten rechts und links von der Trage sitzen die Fahrer über den als Veloziped gefahrenen Hinterrädern. Sanfte Beförderung und Schnelligkeit des Transportes sind die Vorzüge dieses Systems vor den bereits genannten. Nach einem Gutachten des Frankfurter Samaritervereins hat sich dieser Krankentransportwagen sehr gut bewährt. Ohne übermäßige Anstrengung der Fahrer sind Transporte von 10 Kilom. Entfernung in 40 Minuten ausgeführt worden. Dasselbe hat, abgesehen von den Fahrern, eine Tragfähigkeit von 200 Kg., wiegt 90 Kg. und kostet 1200 Mk.

Diesem ganz ähnlich ist das System, welches nach den Angaben des Professors Oberst in Halle von den vereinigten Fabriken E. Maquet in Heidelberg hergestellt ist. Der Unterschied zwischen beiden liegt darin, daß bei dem Oberst'schen System die beiden Fahrer auf einer Seite rechts von der Trage und hintereinander sitzen. Für den Verkehr auf der Straße ist dies ein wesentlicher Vorzug vor dem System Herkules, weil es dadurch schmaler wird und so ein leichteres Ausbiegen auf der Straße gestattet. Ein anderer wesentlicher Vorzug ist meines Erachtens der, daß der hinten sitzende Fahrer nicht in dem Maße nötig hat, seine ganze Aufmerksamkeit auf den zu passierenden Weg zu richten, auf Ausbiegen, Stoppen u. s. w., weil dieses in erster Linie Sache des vorsitzenden Fahrers ist. Er ist dadurch in die Lage gesetzt, durch ein im Verdeck angebrachtes Klappfenster den Kranken fast beständig im Auge behalten zu können. Daß eine solche Kontrolle von der größten Wichtigkeit ist, lehrt die tägliche Erfahrung. Die Beförderung des Kranken erfolgt in verhältnismäßig kurzer Zeit. In verkehrreichen Straßen wird ohne Gefährdung der Sicherheit 1 Kilometer bequem in 5—7 Minuten zurückgelegt. Sie erfolgt in einer für den Kranken denkbar bequemsten und angenehmsten Weise. Wie Dr. Neef berichtet, hat eine große Zahl Erkrankter und Schwerverletzter nach längerem Transport auf schlecht gepflasterten Straßen keine Klagen über unangenehme Empfindungen während des Transportes erhoben. Das System wiegt 125 Kilog. und kostet 1700 Mk.

Anderere Systeme dieser Art, welche vielleicht mit demselben Recht hier Erwähnung finden könnten, übergehe ich, schon aus dem Grunde, weil ich meinen Vortrag nicht zu lang werden lassen möchte. (Fortsetzung folgt.)



### Stappen- und Territorialkurs in Bern.

Vom 18. März bis 4. April ist der alljährliche Stappen- und Territorialkurs in den Räumen des Generalstabsbureaus in Bern abgehalten worden. Was diesen Kurs dieses Jahr für unsere Leser interessant und für das freiwillige Hilfswesen überhaupt wichtig macht, ist der Umstand, daß derselbe zum ersten Mal den vor einem Jahr neu geschaffenen militärischen Funktionären des Hilfswesens, den neuen Territorialkreisärzten, Gelegenheit bot, sich mit ihren mannigfaltigen Aufgaben vertraut zu machen.

Die folgenden Offiziere waren einberufen und rückten ein:

Sanitäts-Hauptmann	Eugen Bourquin in Chaux-de-Fonds,	Territorialkreisarzt	I.
"	" Ernest Miéville in St. Immer,	"	III.
"	" Emil Köhl in Chur,	"	VIII.
"	" Anton Häne in Rorschach,	"	VII.
"	" Joseph Erni in Altishofen,	"	IV.
"	" Fritz Schetty in Basel,	"	V.