

# Angriff auf das Trommelfell

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Soldat : Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-Zeitung**

Band (Jahr): **19 (1943-1944)**

Heft 8

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-707174>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Angriff auf das Trommelfell

Wir kennen das Bild: in einer Batterie schwerkalibriger Kanonen hält sich die ganze Bedienungsmannschaft im Moment des Abschusses mit den Händen die Ohren zu. Wir staunen. Wir sind der Ansicht, die Artilleristen sollten sich an den Mündungsknall doch gewöhnt haben. Bei Zaungästen, die vielleicht einer Friedensübung beiwohnen, da kann man solches Verhalten begreifen, aber im Feld? Andere Soldaten, welche sich die Ohren nicht zuhalten und welche daher ein Bild darstellen, das besser zum Soldatsein paßt, haben aber den Mund weit geöffnet im Moment, da die Granate das Rohr verläßt. Nur Eingeweihte wissen dieses Verhalten zu deuten: es soll — wie der Finger am Ohr — verhüten, daß Trommelfell und inneres Ohr durch die Detonation Schaden nehmen.

In der Tat wird die Gehörapparatur im Krieg — ja schon bei friedensmäßigen Uebungen, wie sie beispielsweise auch unsere Armee abhält — stark strapaziert. Denn bei einer Explosion, sei es nun beim Mündungsknall in der Nähe des Geschützes, sei es beim Einschlag der Granate am Ziel, treten sehr starke und äußerst rasch wirksam werdende **Luftdruckschwankungen** auf, welche Schädigungen des Gehörorgans in Form von Trommelfellzerreißen oder Hörstörungen in der Tat hervorrufen können. Beobachtungen haben ergeben, daß die Schädigungen beim Einschlag weitaus größer und zahlreicher sind als beim Abschluß. Nur die Bedienungsmannschaften großkalibriger Kanonen oder solcher Geschütze, die sich durch einen besonders peitschenden Mündungsknall auszeichnen (Fliegerabwehrkanonen), sind in dieser Hinsicht gefährdet, während bei den Einschlägen sich das Trommelfell oft wie eine Fensterscheibe verhält: beide werden durch den Luftdruck zerrissen. Dabei muß man wissen, daß die Stoßwelle einer Explosion, die sich mit wesentlich höherer Fortpflanzungsgeschwindigkeit als der Schall ausbreitet, über Trommelfell und Gehörknöchelchen in gleicher Weise auf das innere Ohr übertragen wird wie die Schallwelle. Dabei spielt es eine Rolle, wie groß die Entfernung vom Explosionsherd ist, welche Stellung das Ohr zur ankommenden Stoßwelle hat, wie die Witterungsverhältnisse sind, und schließlich sind noch mancherlei Zufälligkeiten maßgebend, so daß die Gefahr nicht überschätzt werden darf. Immerhin führte im ersten Weltkrieg die Steigerung der Sprengwirkung der Geschosse und die Verwendung großer Kaliber zu Schädigungen des Gehörorgans und häufigen Verletzungen. Man hat berechnet, daß allein Trommelfellzerreißen auf 6,4 Prozent aller Ver-

wundungen in einem bestimmten Frontabschnitt zu beziffern sind. Wenn wir in Rechnung stellen, daß seither die Sprengwirkung, teilweise auch die Kaliber, eine weitere Steigerung erfahren haben, wenn wir ferner an die unerhörten Luftdruckwirkungen der schweren Fliegerbomben denken, dann wird die Ansicht nicht abwegig sein, wonach heute eher noch mit einem größeren Prozentsatz zu rechnen sein wird als im ersten Weltkrieg. Dazu kommt die vermehrte Verwendung von dünnwandigen Minen, bei denen der ganze ungeschwächte Luftdruckstoß zur Auswirkung kommen kann.

Interessant ist die Tatsache, daß bei Detonationsschädigungen des Ohres sich oft nur geringe oder gar keine Beschwerden geltend machen und daß vielfach die Verletzung, sogar die Trommelfellzerreißen, erst später und zufällig entdeckt wird. Das können wir nur dann verstehen, wenn wir wissen, daß eine Trommelfellzerreißen keine nennenswerte Blutung aus dem Gehörgang verursacht, und auch die Schmerzen sind nicht stark. Dafür ergeben sich andere Anzeichen. Ein plötzlich schwerhörig gewordener Verletzter, dem die Gehörkontrolle über seine Sprache fehlt, redet oft auffallend laut, so daß man auf ihn aufmerksam wird und dann unter Umständen den Schaden entdeckt. Doppelseitige, vollständige Taubheit ist ein sehr seltener Fall. Die Trommelfellschäden heilen — sofern keine Infektion hinzutritt — etwa in der Hälfte der Fälle infolge der guten Regenerationsfähigkeit des Trom-

melfellgewebes durch Vernarbung, so daß die Durchlöcherung wieder verschwindet und das Mittelohr von der Außenwelt wieder regulär abgeschlossen ist.

Die Frage nach der **Verhütung** der Ohrenschäden durch die Detonationen ist schon vielfach diskutiert worden, doch wurde noch kein allseits brauchbares Rezept gefunden. Man dachte an einen mechanischen Abschluß der Gehörgänge, wodurch der Stoßwelle der Zutritt zum Trommelfell verwehrt worden wäre. Dadurch würden aber auch die Schallwellen abgehalten — Befehle würden nicht mehr gehört, so daß im Feld ein solches Verfahren kaum anwendbar ist. Bei eingebauten Stellungen, wo die Befehlsübermittlung durch Kehlkopfmikrophone bewerkstelligt wird, mag eine solche Lösung eher tragbar sein. Daneben bleiben nur die eingangs erwähnten Kniffe: der Finger an der Ohröffnung, der offene Mund, um eine einseitige Druckwirkung auf das Trommelfell zu vermeiden, die Watte, die auch unsere Schützen in den Schießständen zu schätzen wissen, schließlich eine knetbare Masse, die denselben Zweck zu erfüllen hat. Das alles sind Behelfsmaßnahmen, die nicht zuverlässig sind und den großen Mangel haben, daß sie — zum Teil wenigstens — nur dann anwendbar sind, wenn man den genauen Zeitpunkt der Detonation kennt (Abschuß), während man gerade bei der stärker wirkenden Krepierung der Geschosse am Ziel mit dem Mund oder mit dem Finger zu spät kommen wird... m.



Schwere deutsche Kanone beim Abschluß. Die Granate jagt aus dem Rohr, die Bedienungsmannschaft schützt sich mit den Händen die Ohren gegen übermäßigen Luftdruck auf das Trommelfell.