

selbst das Ende einer Taubrücke oder einer Strickleiter befestigen kann.

Amerikanische Wasserschläge.
(Torpedo.)

Josua Blair, aus Neu-Orleans, hat im Jahr 1823. der Nordamerikanischen Regierung den Entwurf zu einem neuen Geschöß vorgeleget, das er American torpedo (einen Wasser-Schlag) nannte, und von dem die dazu ernannte Untersuchungs-Kommission versicherte: „daß ein damit versehenes Schiff es mit einer ganzen Flotte aufnehmen könne.“ Der Wasserschlag ist wohl nichts anderes, als eine sehr große Rakete, die, unter dem Wasser abgeschossen, im Stande ist, den untern Raum eines jeden Schiffes zu öffnen. Es unterliegt keinem Zweifel, daß einige Centner Pulver, im Hohl des größten Schiffes angezündet, dasselbe zertrümmern werden. Man darf daher nur

eine Rakete von angemessener Größe gegen die Seite des Schiffes abschießen, daß sie die letztere durchdringet, und innerhalb explodiret. Nun entsethet die Frage: ob die Rakete ihres Zieles nicht verfehlen, sondern das feindliche Schiff, gegen das sie bestimmt ist, auch wirklich treffen wird? Montgery will für diesen Zweck unter dem Wasser besondere Schießlöcher für die Raketenröhren anbringen, die von einer Klappe wasserdicht verschlossen sind, und im Augenblick des Abschießens durch eine besondere Vorrichtung aufgezogen werden. Er glaubt, die eigene Schwere der Stückpforte, verbunden mit dem Druck des Wassers, sei hinreichend, jene von selbst wieder zu verschließen, sobald die Rakete abgeschossen ist, daß nur wenig Wasser herein dringen könne. Wenn man jedoch bedenkt: daß diese Stückpforte nicht unter 2 Fuß ins Gevierte halten dürfe, wenn man 200 Pfund Schlagpulver in der Rakete anbringen will; erscheint die Ausführung

nichts weniger als leicht. Man gedente sich über die Deffnung eine Wassersäule von nur 5 Fuß, mit dem unendlichen Seitendruck der Meeresfläche, und man wird einsehen, daß eine ganz andere Kraft nöthig ist, das mit Gewalt durch die mindestens 18 Zoll weite Röhre herein strömende Wasser aufzuhalten. Man wird sich damit begnügen müssen, die See-Raketen aus der untersten Lage der Schießlöcher ab zu feuern, die dem Meerespiegel nahe genug liegen, daß die Raketen nicht bloß über, sondern durch die Wellen gehen und das feindliche Schiff unter dem Wasser treffen können, wie es wohl auch von den Stückkugeln geschiehet. Wäre dies nicht, muß schon das Zerspringen einer mit 10 bis 12 Pfund Chloratischem Pulver geladenen Versetzungsbüchse große Zerstörung im Innern des Schiffes anrichten, besonders wenn sie außer der Sprengladung noch einen raschen Brandzug enthält. Es unterliegt aber wohl keinem Zweifel, daß eine Ra-

fete von 5 bis 8 Zoll Durchmesser, vermittelst der Triebkraft ihres Sazes, eben so tief als eine 12pfündige Kugel, d. h. 22 Zoll in Eichenholz, und folglich durch die Seitenwände eines Schiffes, dringen wird, das in seiner oberen Verkleidung zwischen den starken Barkhölzern an mehreren Orten kaum stärker ist; abgesehen von den Stückpforten, die, im Gefecht geöffnet, der Rakete einen freien Eingang darbieten. Würde aber auch die Seitenwand nicht durchdrungen, sondern die Rakete blieb bloß darinnen stecken, so muß dennoch durch die starke Explosion der Brandbüchse alles um sich her zertrümmert werden, und eine mehrere Fuß weite Oeffnung entstehen, die, sogleich zu verstopfen, es kein Mittel giebt, wie bei den, durch die Stückkugeln entstandenen Löchern. *)

Bieten die Raketen schon auf diese Weise

*) Es ist deshalb auch schon mehrmals von erfahrenen Seemännern und Artilleristen die Anwendung von Hohlkugeln empfohlen worden, die genugsame Eisenstärke haben, damit sie durch die Ge-

im Seekriege mancherlei Vortheile dar, erscheinen sie noch nützlicher zur Vertheidigung der Küsten, wo die kleinern, von 3 bis 12 Pfund, auf größere Entfernungen gegen das Lau- und Seegelwerk, die größern von 24 Pfund und drüber aber in der Nähe gegen den Rumpf der Schiffe selbst angewendet werden können. Sie sind den Letztern wie den Chaluppen und Landungsbooten gleich furchtbar, und lassen sich leicht an jede Stelle des Ufers hinbringen, wo es öfters äußerst schwierig, selbst unmöglich seyn würde, Geschütz auf zu stellen. Sie können hier, nach den Umständen, mit oder ohne Vock abgeschossen werden, ohne besondere Gefahr zu bringen, die bei ihrem Gebrauche auf den Schiffen wohl nicht unbedingt zu vermeiden ist.

Ob übrigens bei diesen See-Raketen die Stäbe entbehrlich sind, sie in ihrer Di-

walt des Schusses auf den eisernen Bolzen und Nägeln nicht zerstoßen werden, sondern in dem Holze stecken bleiben und darinnen zerspringen.

Anmerk.

rection zu erhalten, und ob vielleicht schraubenförmige Erhöhungen auf der äußern Fläche der Hülse genügen? muß vorher durch zweckmäßige Versuche entschieden werden, um so mehr, als es der Analogie der bis daher gebrauchten Raketen entgegen ist. Leichte, eiserne Stäbe, ohngefähr von der Form einer vierschneidigen Schilfflinge, würden hier vielleicht gegen die gewöhnlichen hölzernen Stäbe Vorzüge haben, jedoch nothwendig auch den an sich schon bedeutenden Preis der Raketen erhöhen. Für den Landdienst würden daher wohl die hölzernen Stäbe, als die wohlfeileren, bei übrigens gleicher Brauchbarkeit, beibehalten werden müssen.

Faßt man den möglichen, vortheilhaften Gebrauch der Raketen im Kriege zusammen, so ergibt sich folgende Anwendung:

- 1.) Am zweckmäßigsten anstatt der Haubitzen bei der reitenden Artillerie.
- 2.) Bei Belagerungen: zum Anzünden der Vertheidigungsgebäude und Magazine, vor-

ausgesetzt, daß sie Brandbüchsen von Gußeisen haben, schwer genug, durch die Dächer der Gebäude und selbst durch leichte Gewölbe zu schlagen.

3) Gegen die feindlichen Sappen und Belagerungsarbeiten, um sie zu zerstören und an zu zünden; wenn auch Congreves Vorschlag nicht als ausführbar erscheinen sollte: „durch Brech-Raketen (10 Zoll im Durchmesser und 6 Fuß lang) aus Gußeisen, die 100 Pfd. Treibesatz und 200 Pfd. Knallpulver enthalten, die Festungswälle zu öffnen.“

4) Durch langsam herabfallende Lichtkugeln, das Terrain um die Festung zu beleuchten, und die Arbeiten und Unternehmungen des Belagerers zu entdecken.

5) Vermitteltst der Brandraketen von kleinerm Kaliber sich überall die Wirkung der Granaten und Brandkugeln zu verschaffen, wo es unmöglich ist, Haubizen mitzuführen oder anzuwenden.

6) Telegraphische Signale durch Raketen mit verschiedenen Versetzungen geben zu können.

7) Durch die See-Raketen die Seite feindlicher Schiffe zu öffnen und diese zu versenken, oder

8) durch kleinere Raketen ihre Seegel und ihr Tauwerk in Brand zu stecken.

9) Sich durch schnellere und leichtere Tödtung der Wallfische auf eine gefahrlosere Weise zu bemächtigen, als es durch das bis dahin übliche Harpuniren möglich war.

Es lassen sich zwar noch andere Anwendungen der Raketen gedenken, so wie auch noch einige Abänderungen ihrer innern Beschaffenheit möglich sind. Allein die einen wie die andern erfordern noch nähere Prüfung und Bestätigung durch Versuche. Unbezweifelt wird auch ihnen, wie der Artillerie, eine fortschreitende Ausbildung zu Theil werden, und der nächste Krieg sie gewiß in der Reihe der allgemein eingeführten Geschosse finden.