

f. Gebrauch der Raketen  
zur See.

Da das rasche Feuer des Raketenfahes auch durch Eintauchen in das Wasser nicht verlöscht, sondern unverändert seine Wirkung thut; so folgt daraus ihre Brauchbarkeit für den Seedienst, wo der General Congreve Einschnitte in den Bord der Sloops und ähnlicher kleiner einmastiger Fahrzeuge verlangt, um die Raketen bei dem Länden mit 18" Abstand von einander in dieselben zu legen. Diese Anordnung würde vielleicht bei Brandern sich vorzüglich nützlich erweisen, um die feindlichen Schiffe zu hindern, sich ihnen zu nähern und die in ihnen brennende Materie auszulöschen, besonders wenn die Raketen in wiederholten Lagen sich entzündeten.

Eine besondere Anwendung der Brandraketen findet bei dem Wallfischfange statt, wo man sich ihrer gegenwärtig zu bedienen anfängt, nachdem 1821 der Capitain Sco-

resby auf dem Schiff: der Wetter,  
hahn (the Fane), den ersten Versuch  
dieser Art gemacht hat. Er bekam dadurch  
ohne große Mühe neun Fische, die nicht über  
eine Klafter tief unter das Wasser gingen,  
und gewöhnlich binnen einer Viertelstunde  
starben; nachdem sie von einer Rakete ge-  
troffen waren, so daß die an der Rakete be-  
festigte Leine nicht einmal nachgelassen wer-  
den durfte. Einer dieser ungeheuern Fische  
war 100 Fuß lang, und ward in einer Tiefe  
von mehr als 20 Fuß unter dem Wasser ge-  
troffen; auch hatten die Wallfischfänger ver-  
mittelt einer Rakete einen sehr großen Schal-  
fisch gefangen, die man nicht mit der ge-  
wöhnlichen Harpune anzugreifen pfeget, und  
die nur sehr selten in den arctischen Meeren  
gefangen werden. Es läßt sich erwarten, daß  
man den Gebrauch der unsichern und gefähr-  
lichen Harpune, mit der man sich dem Wall-  
fische zu sehr nähern muß, ganz aufgeben

wird, um sich anstatt ihrer der so leichten und bequemen Rakete zu bedienen, die noch den wesentlichen Vortheil gewährt, durch ihr Feuer das Thier schnell, oft im ersten Augenblicke, zu tödten.

Da hierzu nothwendig eine lange Leine an die Rakete befestigt werden muß, so hat man dieselbe Einrichtung auch benutzt, um bei schwerem Wetter ein schwaches Thau nach dem, nicht zu weit entfernten Strande zu bringen. Es sind zwar für diesen Zweck mancherlei Vorschläge geschehen, um ankerförmige Projectile mit daran befestigten Seilen von einem Schiffe auf das Ufer zu schleßen, oder umgekehrt; allein, alle diese Vorschläge hatten nicht genug praktischen Werth, und sind deshalb nie in die Wirklichkeit getreten. Der rastlose Verfertiger und Verbesserer der Brandraketen hat diese auch zu jener Bestimmung eingerichtet, und sie mit einer Spitze und einem ankerförmigen Widerhaken

versehen, damit sie — gegen den Strand abgeschossen — daselbst in den Erdboden fest einhaken, und vermittelst einer an sie befestigten Leine eine Verbindung des Schiffes mit dem Ufer bewirken. Die Erfahrung hat die Ausführbarkeit der Sache gezeigt. Bei den Versuchen zu Woolwich am 12. Juny 1821. war ein Schiff auf der Themse 4800 Fuß von dem Ufer vor Anker geleyet, von dem eine Anker-Rakete abgeschossen ward, an die eine leichte Kette mit einer Scheibe befestiget und durch die letztere ein doppeltes Seil gezogen war. Die Rakete hielt so fest im Erdboden, daß zwei Mann in einem Rachen, vermittelst des Seiles, sehr schnell nach dem Ufer gezogen werden konnten. Es lassen sich mancherlei Anwendungen von diesen Anker-Raketen machen, um ein leichtes Seil, und nachher durch dasselbe einen Menschen über einen tiefen Abgrund, auf keinen unersteiglichen Berg u. s. w. zu bringen, der da-

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, vermit-  
telt der Triebkraft ihres Sazes, eben so tief  
als eine 12pfündige Kugel, d. h. 22 Zoll in  
Eichenholz, und folglich durch die Seiten-  
wände eines Schiffes, dringen wird, das in  
seiner oberen Verkleidung zwischen den star-  
ken Barkholzern 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 Brand-  
büchse alles um sich her zertrümmert werden,  
und eine mehrere Fuß weite Oeffnung entstehen,  
die, sogleich zu verstopfen, es kein Mittel  
gibt, wie bei den, durch die Stückkugeln  
entstandenen Löchern. \*)

Bieten die Raketen schon auf diese Weise

---

\*) Es ist deshalb auch schon mehrmals von er-  
fahrenen Seemännern und Artilleristen die Anwen-  
dung von Hohlkugeln empfohlen worden, die ge-  
nugsame 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 Besetzungen 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.