



Sturmangriff aus dem Schützengraben: Ganze Kompanien wurden im Kugelhagel der Maschinengewehre aufgerieben.

Fotos: dpa

# Die Hölle der Frontkämpfer im Grabenkrieg

**GESCHICHTE** Die Schreckenswaffen des Ersten Weltkriegs töteten Millionen Soldaten. Deutsche Chemiker lieferten ein teuflisches Know-how.

VON STEFAN STARK, MZ

**REGENSBURG/INGOLSTADT.** Es ist ein gespenstischer Blick auf eine einzige Todeszone: Metertief in die Erde eingegraben steht ein deutscher Soldat auf einer schmalen Leiter. Über einen winzigen Ausguck zwischen hoch aufgetürmten Sandsäcken beobachtet er das Niemandsland – ein Hunderte Meter breiter Streifen, gespickt mit einer Armada aus Stacheldrahtverhauen. Die Barrieren zwingen angreifende Soldaten aus ihrer Deckung – und in die Salven der Maschinengewehre.

Das Bayerische Armeemuseum in Ingolstadt hat einen Schützengraben als begehbares Modell nachgebaut. Es ist eine der markantesten Stationen der Dauerausstellung über den Ersten Weltkrieg. Der Grabenkrieg – er wurde zum Synonym für die Hölle an einer Front längs durch Europa. „Millionen von Soldaten, jahrelang im Schlamm in einen sinnlosen Kampf verstrickt, nur um unter ungeheuerlichen Verlusten winzige Geländegewinne zu erzielen, ein jahrelanger Aderlass für die Bevölkerung und die Ressourcen der kriegsführenden Nationen“, schreibt der britische Historiker Paul M. Kennedy.

## In ständiger Lebensgefahr

„Es war der erste industrialisierte Krieg“, sagt Dr. Dieter Storz, Historiker am Bayerischen Armeemuseum, im Gespräch mit der MZ. Am Laufen gehalten wurde er vom Rhythmus der Eisenbahn, die Menschen und Material fahrplanmäßig an die Front brachte. Es war ein Krieg der Maschinen gegen die Menschen, der von neuen High-Tech-Waffen bestimmt wurde: Sie zwangen die Armeen dazu, sich in der Erde einzugraben. „Ein neuer Typus des Soldaten entstand – der Frontkämpfer, der sich ständig in Lebensgefahr befand“, erklärt Storz.

Das Maschinengewehr und eine hochpräzise Artillerie mit Geschossen von bis dahin nicht gekannter Zerstörungskraft – das waren die todbringendsten Waffen im Völkerschlachten zwischen Verdun und Marne im Westen und zwischen Karpaten und dem Baltikum im Osten, erklärt Storz. Die mit Abstand meisten der rund neun Millionen gefallenen Soldaten kamen im tage- oder wochenlangen Hagel der Granaten um. Oder sie fielen beim

Sturmangriff auf die gegnerischen Stellungen im MG-Feuer.

„Möglich wurden diese Waffen erst durch die moderne Chemie“, erläutert Storz. Bahnbrechend war die Erfindung des Nitrozellulosepulvers, das die Kriegsführung komplett veränderte. „Mit der alten Schwarzpulvermunition würde man bei einem Maschinengewehr vor lauter Rauchschwaden nicht mehr sehen, wohin man schießt“, sagt Storz. Gleichzeitig verraten die Soldaten ihre Position durch den Pulverdampf. „Das Nitrozellulosepulver hingegen verbrennt rauchfrei. Dadurch macht es die Soldaten in ihren Stellungen unsichtbar“. Zudem besitzt es eine höhere Treibkraft, die für moderne Artillerie und MGs erwünscht war.“ Das deutsche Standard-Maschinengewehr feuerte pro Minute 450 Schuss, Artilleriegeschütze deckten die gegnerischen Stellungen mit zentnerschweren Granaten ein. Die Rüstungsproduktion ermöglichte den Bau immer größerer Stückzahlen in gleichbleibender Qualität.

## Der erste Giftgas-Einsatz

Die schrecklichste Waffe dieser Zeit war das Giftgas, das neben dem Grabenkrieg zum Inbegriff der Kriegsgräuel wurde. Deutsche Wissenschaftler am Berliner Kaiser-Wilhelm-Institut für Chemie taten sich hier mit besonderer Kreativität hervor – allen voran der Organisator des Gaskriegs, Fritz Haber. Schon zu Kriegsbeginn stellten Militärs und Rüstungstechniker fest, dass es für die angreifenden Truppen nur unter größten Verlusten möglich war, die Todeszone im Niemandsland zu überwinden. Selbst ein einziger MG-Schütze konnte eine ganze Kompanie mit Dutzenden Soldaten niedermähen. „Der menschliche Körper mit seinen zwei Quadratmeter Oberfläche stellte eine Zielscheibe dar, die gegen den Eisenstrudel von Maschinengewehren und Feldkanonen nicht mehr unbeschädigt an die verteidigte Stellung heranzubringen war“, notierte Haber zynisch. Als „Abhilfe“ empfahl der Chemiker den Gaskrieg.

Die deutsche Armee setzte am 22. April 1915 bei der belgischen Stadt Ypern massiv Chemiewaffen ein – Chlorgas, das aus Stahlflaschen abgeblasen und durch den Wind zu den gegnerischen Stellungen getragen wurde, erklärt Storz. Hunderte Soldaten werden getötet, die Überlebenden taumeln mit Vergiftungen aus den Schützengräben – blind oder die Lungen verätzt. Doch die Chemiker entwickelten

noch weitaus teuflischere Substanzen wie Senfgas – mit einer vielfach tödlicheren Wirkung als Chlorgas. Später setzten alle am Krieg beteiligten Nationen Giftgas ein. Insgesamt starben bis zu 70 000 Soldaten an West- und Ostfront durch Chemiewaffen, Hunderttausende erleiden schwere Gesundheitsschäden. „Das ist eine bestürzende Zahl“, erklärt Storz, „aber nur ein Bruchteil dessen, was auf das Konto konventioneller Waffen ging, gegen die keine Gasmasken schützten.“

Im weiteren Kriegsverlauf wurde das Abblasverfahren durch Artilleriegeschosse ersetzt, die Giftgas enthielten, sagt Storz. „Was die Rüstungswirtschaft nicht an TNT hervorbrachte, wurde einfach durch chemische Kampfmittel ersetzt.“

Für die Chemieindustrie war das ein besonders lukratives Geschäft, weil es ein billiges Gift ist. Die Kampfstoffe lassen sich aus preiswerten Grundstoffen herstellen. Die Liste der beteiligten Firmen liest sich wie ein Who is Who der deutschen Chemieindustrie: Bayer, BASF und Hoechst zählen zu den Giftgas-Produzenten.

Auch Stahlbarone, Flugzeugbauer, Werftenbesitzer und Gewehrfabrikanten

lieferten den Militärs alles, damit die industrielle Revolution auch beim Töten ihren Siegeszug hält – zu Wasser, zu Land und in der Luft. Für den Handelskrieg gegen England wurden U-Boote gebaut, für den Luftkrieg Zepeline und Flugzeuge. Der erste deutsche Bombenangriff auf London datierte aus dem Jahr 1914.

## Flieger-Asse wie Stars inszeniert

„Bereits zu Kriegsbeginn hatten alle entwickelten Staaten ein militärisches Fliegerwesen“, sagt Storz. Zunächst wurden die Flugzeuge zur Aufklärung eingesetzt, dann mit Maschinengewehren und Bomben ausgestattet. Es entstanden Jagd- und Bomberstaffeln mit Tausenden Flugzeugen, die einen aufwändigen und bis Kriegsende eskalierenden Luftkrieg führten.

Die deutsche Fokker E I war das erste serienmäßig gebaute Jagdflugzeug. Weil der Propeller mit dem MG synchronisiert war, konnte der Pilot nach vorne feuern – eine Revolution für den Luftkampf. „Auch hier entstand ein neuer Typus von Soldat – das ‚Flieger-As‘ – Helden, die von der Propaganda wie Filmstars fotografiert wurden“, erklärt der Ingolstädter Experte. Im Ge-

gensatz zu den Infanteriesoldaten, die als Kanonenfutter an der Front verzehrt wurden.

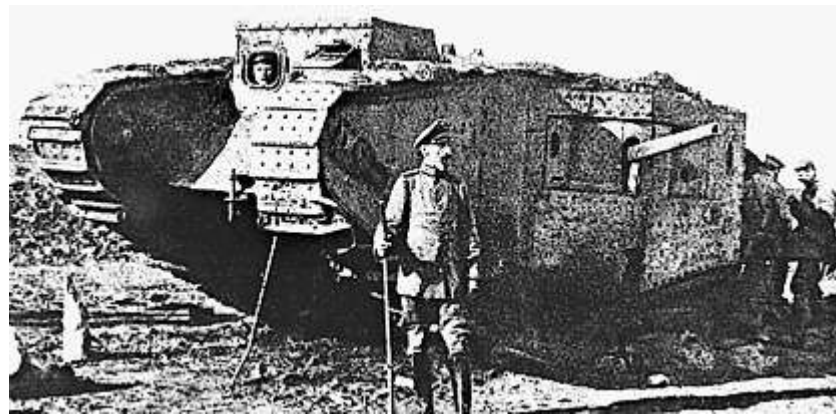
Und manche, die das Trommelfeuer in diesem Material- und Zermürbungskrieg überlebten, kehrten als „Kriegszitterer“ zurück in die Heimat, erläutert Storz. So nannte man damals Soldaten, die unter einer schweren posttraumatischen Belastungsstörung litten. Sie zitterten unkontrolliert – daher der Name Kriegszitterer – nach stundenlangem Granatenbeschuss dem Wahnsinn nahe oder zermüht vom Nahkampf im Schützengraben mit Handgranaten und Flammenwerfern. Viele der Opfer konnten sich nicht mehr auf den Beinen halten und wurden zu lebenslangen Pflegefällen, weil es damals keine Therapien gab.

Eine weitere Neuentwicklung der Rüstungsschmieden war der Panzer, der vor allem im letzten Kriegsjahr ins Geschehen eingriff. Während Frankreich und England rund 6000 Tanks bauten, hatte das deutsche Heer nur einige Dutzend Panzer – 20 aus eigener Produktion zusätzlich einiger erbeuteter Exemplare, erklärt Storz. „Für die deutschen Soldaten war dies ein Schock, eine mobile Kanone mit Panzerschutz, konstruiert als Maschinengewehr-Zerstörer“, sagt Storz. Die Tanks walzten die Stacheldrahtbarrieren nieder, und die Infanterie hatte keine Abwehrmöglichkeiten. Man kann es als Vorzeichen für die nahende Niederlage interpretieren.

## Nobelpreis für Giftgas-Pionier

Zumindest die Produktion von Munition funktionierte bis zuletzt. Allein bis zu acht Millionen Handgranaten wurden in Deutschland pro Monat hergestellt. Dazu unzählige Artilleriegeschosse und Gewehrpatronen. Unternehmen wie Krupp oder Rheinmetall konnten ihre Gewinne im Vergleich zum letzten Friedensjahr vervelfachen.

Der Giftgas-Pionier Haber erhielt nach Kriegsende 1918 übrigens den Nobelpreis für Chemie. Allerdings nicht für die Entdeckung des Giftgases, sondern für die Ammoniaksynthese für die Produktion von Kunstdünger. Doch auch im Krieg spielte dieses Verfahren eine besondere Rolle: Denn mit der Ammoniaksynthese lässt sich genauso Sprengstoff herstellen. Später forscht Haber an Giften zur Schädlingsbekämpfung. Eines davon wird Zyklon B genannt – das Gift für die Gaskammern von Auschwitz und die anderen Vernichtungslager der Nazis. Den Einsatz erlebt Haber aber nicht mehr. 1933 verliert er als Jude seine Stellung als Leiter des Kaiser-Wilhelm-Instituts, geht ins Exil nach England und stirbt acht Monate später.



Ein erbeuteter britischer Panzer: Für die deutschen Infanteriesoldaten waren die Tanks ein Schock, weil sie keine Waffen zur Abwehr hatten.

## ARMEEMUSEUM INGOLSTADT

Das Bayerische Armeemuseum in Ingolstadt ist eines der großen militärhistorischen Museen in Europa.

Die Ausstellung „100 Jahre Erster Weltkrieg“ ist im Reduit Tilly zu sehen. In über 30 Räumen werden Vorgesichte, Verlauf und Ergebnisse des Ersten Weltkriegs dargestellt. Es handelt sich um die größte ständige Ausstellung zu dieser Thematik in Deutschland.

Öffnungszeiten: Di. – Fr. 9 bis 17.30 Uhr; Sa. – So. 10 bis 17.30 Uhr; Eintritt 3,50 €, ermäßigt 3,00 €, sonntags 1,00 €, bis 18 Jahre freier Eintritt.

Internet: [www.armeemuseum.de](http://www.armeemuseum.de)

## MZ-SPEZIAL

### Der Erste Weltkrieg



2014 jährt sich der Beginn des Ersten Weltkriegs zum 100. Mal. Eine interaktive Chronologie der Ereignisse – vom Attentat in Sarajevo bis zur Unterzeichnung des Versailler Vertrags – sowie viele Artikel mit Informationen und Hintergründen haben wir für Sie im Internet zusammengestellt:

[mittelbayerische.de/weltkrieg](http://mittelbayerische.de/weltkrieg)

Der Historiker Dr. Dieter Storz

