

Zur Interdependenz von Krieg und Technik

Veranstalter: Frank Jacob, Lehrstuhl für Neueste Geschichte (I), Universität Würzburg

Datum, Ort: 31.03.2014–01.04.2014, Würzburg

Bericht von: Gerrit Dworok / Riccardo Altieri, Institut für Geschichte, Universität Würzburg

Am 17. Mai 1930 hielt Benito Mussolini eine Rede vor einer Versammlung faschistischer Schwarzhemden. Er rief ihnen zu: „Worte sind etwas Schönes, aber Gewehre, Maschinengewehre, Schiffe und Flugzeuge sind noch schöner.“¹ Aus dieser Aussage spricht nicht nur der diktatorische Hang zur Gewalt, sondern auch jene zeitgenössische Faszination für technischen Fortschritt, welche in der italienischen Bewegung der Futuristen zur Lebenseinstellung erhoben wurde. Doch war der Zusammenhang zwischen Technik und Gewalt weder auf Italien noch auf die 1930er-Jahre beschränkt. Blickt man zurück auf die Entwicklung von menschlichen Zivilisationen, so spielt technische Innovation eine Schlüsselrolle im historischen Prozess.

Technik bedeutet Fortschritt. Vom Menschen erschaffene Artefakte, die meist in einem Prozess der Problemlösung erfunden und dann zu bestimmten Zwecken benutzt werden, verlangen Gesellschaften die Ausbildung bestimmter Nutzerfähigkeiten ab, welche die Diffusion und den massenhaften Einsatz von Technik ermöglichen. Vor allem in diesem Sinne fördert technischer Fortschritt den Prozess gesellschaftlicher Entwicklung.² Allerdings ist technische Innovation nicht zwingend gleichbedeutend mit einem Fortschritt zum Wohle der Menschheit. Gerade die Betrachtung der Geschichte von Gewalt und Kriegen zeigt sehr deutlich, dass Technik in der Situation des Konflikts einer tödlichen Logik folgt: „In der Waffe“, so analysiert Karl Heinz Metz, „fallen die technische Eindeutigkeit eines funktionalen Ablaufs und die politische Eindeutigkeit der Bestimmung des Feindes zusammen. Werkzeuge konstruieren die Waffe, d.h. ihr Gegenteil, denn der Zweck der Waffe ist die Dekonstruktion, die Vernichtung von Menschen samt ihren Artefakten.“³

In dieser Analyse offenbart sich die ambivalente Interdependenz von technischem

Fortschritt und kriegerischer Auseinandersetzung. Eine Interdependenz, die Fragen aufwirft: Zuvorderst die Frage, inwieweit technische Entwicklungen durch Kriegssituationen befördert werden. Damit eng verbunden, lohnt sich ferner die Betrachtung eines weiteren Aspekts: In welchem Ausmaß beeinflusst der Einsatz von Technik die Entwicklung von Kriegen? Sind der Prozess der technischen Rationalisierung und die jeweiligen Diffusionsmöglichkeiten von Waffentechnik Faktoren der Gewaltexpansion oder grenzen sie die Gewalt ein? Und schließlich: Ist technische Überlegenheit kriegsentscheidend?

Der Lehrstuhl für Neueste Geschichte (I) der Universität Würzburg griff diese Forschungsfragen auf und lud Nachwuchswissenschaftler und ausgewiesene Fachleute vom 31. März bis zum 1. April 2014 zu einer internationalen geschichtswissenschaftlichen Tagung nach Würzburg. Ziel der Tagung war es, die angedeuteten Fragenkomplexe zur Interdependenz von Krieg und Technik in einem globalgeschichtlichen Rahmen mit diachronem Zuschnitt zu betrachten. Konzeption und Organisation der Tagung lagen in den Händen von Frank Jacob.

Die Tagung umfasste elf Vorträge in einer Key Note und vier Panels. Die Diskussion der Beiträge erfolgte zum Ende des jeweiligen Panels. Eine öffentliche Diskussion schloss die Veranstaltung ab. Die Tagungssprache war Englisch.

Zu Beginn der Tagung diskutierte KURT MÖSER (Karlsruhe) am Beispiel des Ersten Weltkrieges den Zusammenhang zwischen dem technologischen Entwicklungsgrad kriegsführender Gesellschaften und der Beschaffenheit von Kriegsschauplätzen. In welchem Maße beeinflusste etwa Waffentechnologie die Schlachtfelder und das Schlachtgeschehen der Jahre 1914 bis 1918? Möser

¹ Zit. nach Nicholson Baker, *Menschenrauch. Wie der Zweite Weltkrieg begann und die Zivilisation endete*, Hamburg 2009, S.17.

² Für den sehr differenzierten Technikbegriff der Geschichtswissenschaften vgl. Rolf-Jürgen Gleitsmann / Rolf-Ulrich Kunze / Günther Ötzel (Hrsg.), *Technikgeschichte*, Konstanz 2009, S.19-38. Für die oben unternommene Anlehnung an den konkreten Technikbegriff Günther Ropohls vgl. ebd., S.28.

³ Karl Heinz Metz, *Geschichte der Gewalt*, Darmstadt 2010, S.115.

verglichen verschiedene Artefakte des „Großen Krieges“, wobei er besonderen Wert auf die Funktion der jeweiligen Waffensysteme legte. Der Seekrieg, so ein Beispiel, sei sowohl durch defensiv ausgerichtete Waffen wie Seeminen als auch durch technisch komplexe Angriffswaffen wie Torpedos geprägt worden. Moderne Waffensysteme hätten nicht bloß neuartiger Bedienungsanforderungen seitens der Soldaten bedurft, sondern auch bislang unbekanntes Angstzustände hervorgerufen. In hochtechnisierten Kriegen, so eine zweite Feststellung, hätten allerdings auch traditionelle Elemente der physischen Gewalt fortexistiert. So war der Grabenkrieg nicht allein durch stundenlanges Artilleriefeuer, Tanks und die Schusswaffen der Grenadiere geprägt, sondern wurde ganz entscheidend auch im Graben selbst ausgetragen. Den dort sich abspielenden Spatenkampf bezeichnete Möser als „archaischen Transfer“ des Ersten Weltkrieges. Bilanzierend stellte er die These auf, dass die kriegserprobte Weltkriegsjugend in besonderem Maße durch den Krieg technologisiert worden ist. Für die Vorbereitung und Beteiligung am Zweiten Weltkrieg habe dieses Faktum eine ebenso große Rolle gespielt wie die konkreten Gewalterfahrungen in den Gräben.

JORIT WINTJES (Würzburg) beschäftigte sich mit dem Artillerie-Einsatz in der Antike. Sein Fokus lag auf der Frage, inwieweit Artillerie-Geschütze den Einsatz von Kampfschiffen prägten. Als methodische Schwierigkeit bezeichnete er die retrospektive Bestimmung des ballistischen Verhaltens von Projektilen in bestimmten, zeitgenössisch verwendeten Materialien. Hierzu seien noch keine belastbaren Daten erhoben worden. Der Einsatz antiker Artillerie habe generell eine Vielzahl an Personen in Anspruch genommen, was auf Schlachtschiffen Probleme hinsichtlich der Mannschaftsstärke und des Manövierraums erzeugte. Ferner wies Wintjes darauf hin, dass die für antike Verhältnisse hoch komplexe Geschütztechnologie durch die noch kaum beherrschten Naturgewalten neutralisiert werden konnte. Stürmische See erschwerte das Handling der sensiblen Artillerie-Waffen und verminderte deren taktische Bedeutung. Zusammenfassend sprach er der Artillerie-Technik unterstützen-

de Qualitäten bei der antiken Seekriegsführung zu. Sie blieb eingeschränkt durch die Tatsache, dass über lange Zeit alle Waffengattungen der herkömmlichen Taktik untergeordnet blieben.

CHRISTIAN SCHOLL (Münster) analysierte wichtige waffentechnische Innovationen des Mittelalters. Dabei berücksichtigte er Entwicklungen der Kavallerie, der Infanterie und der Artillerie. Scholl erläuterte die Bedeutung des Steigbügels für die taktische Aufwertung der mittelalterlichen Reiterei, denn die erhöhte Reitsicherheit ermöglichte schnelles Manövrieren und zielgerichtete Attacken aus vollem Galopp. Große Wirkung sprach Scholl ferner verschiedenen Schusswaffen, etwa dem *Britischen Langbogen*, dem *Hunnischen Bogen* sowie der Armbrust zu, welche eine effektive Möglichkeit der Feindabwehr darstellten. Das Katapult in Form der Steinschleuder sei im Mittelalter die wichtigste Artillerie-Technologie gewesen. Allerdings müsse beachtet werden, dass die genannten Waffen nur regional eine tatsächliche Innovation bedeuteten. Das Katapult etwa war keine Erfindung des Mittelalters und sei in seiner technischen Ausführung und taktischen Verwendung nicht derart entwickelt worden, dass eine revolutionäre Veränderung in der konventionellen Kriegsführung herbeigeführt worden wäre.

THOMAS SCHÜTZ (Stuttgart) fragte nach der Bewaffnung von Christen und Muslimen zur Zeit der Reconquista. Die Katapultwaffen Saladins hätten die christlichen Truppen vor große Herausforderungen gestellt. Um sich dieser durchschlagskräftigen Technologie zu erwehren, mussten Wehranlagen mit ungewöhnlich dicken Mauern gebaut werden – so beispielsweise das in Syrien gelegene Krak de Chivaliers. Außerdem mussten Geschütze entwickelt werden, welche die feindliche Artillerie wirksam bekämpfen konnten. Auch Schütz wies darauf hin, dass es sich hierbei um eine Weiterentwicklung von bereits bekannter Technologie handelte, dass also der Innovationsgrad beschränkt blieb.

MARC-ANDRÉ KARPIENSKI (Münster) untersuchte die frühe Entwicklung von Pulverwaffen im Mittelalter. Einen vernehmbaren Stellenwert hätten Pulverwaffen vor allem seit dem 15. Jahrhundert eingenommen. In ih-

rer ursprünglichen Form seien Kanonen ausschließlich defensiv eingesetzt worden, denn wegen fehlender Transporttechnologie waren sie nicht mobil. Karpienski legte dar, dass verschiedene Kanontypen unterschiedliche Herstellungsprozesse durchlaufen mussten, wobei eine außerordentlich rasche Fortentwicklung erkennbar sei. Eine Tendenz dieses Entwicklungsprozesses war die Fertigung immer kleinerer und somit mobiler Pulverwaffen, was ihre taktischen Einsatzmöglichkeiten erhöhte und darüber hinaus auch die strategische Planung von Kriegen entscheidend veränderte. Mit der Erfindung der Kanone hatte sich das Gesicht des Krieges verändert und die stetige Fortentwicklung der Kanontechnik hielt diesen Veränderungsprozess am Laufen.

Im Zentrum des Vortrages von OLAF WAGENER (Heidelberg) stand die Frage, inwieweit Minentechnologie den Krieg verändert hat. Wagener gab einen diachronen Überblick über die kriegerische Nutzung des „unterminierenden Stollens“. Den Durchbruch des Minenkampfes datierte der Vortragende auf das 14. Jahrhundert. Am Beispiel Indiens legte er dar, wie stark zivile Minenarbeiten über einen langen Zeitraum hinweg als Grundlage für die militärische Nutzung von Stollen dienten. Der taktische Einsatz von Minentechnologie sei für das Militär lange Zeit problematisch gewesen, da die Arbeit der Mineure mit einer großen Geräusentwicklung verbunden und somit der Feindentdeckung ausgesetzt waren. Der Minenkampf sei in Einzelfällen, etwa bei der Eroberung von Städten oder der Erstürmung von feindlichen Stellungen sehr effektiv gewesen. Dennoch wurde er nur punktuell geführt, da er technisch und personell eine große Herausforderung für die kriegsführenden Parteien darstellte.

RODERICK BAILEY (Oxford) stellte die Frage nach der Bedeutung des SPECIAL OPERATIONS EXECUTIVE (SOE) für die Kriegsführung Großbritanniens im Zweiten Weltkrieg. Er beschrieb die technische Raffinesse der britischen Sondereinheit, welche sich unter anderem in tragbaren Minimotorrädern, länglichen Ein-Schuss-Ärmelwaffen, motorisierten Ein-Mann-Kanus, beminten Ratten, tragbaren Grammophonen und explosiven Taschenlampen konkretisierte. Aber auch in

der transformativen Chirurgie setzte das SOE Maßstäbe: So wurden Kriegsgeschädigten künstliche Kieferstücke implantiert und im Sinne des Agentenschutzes gezielte chirurgische Veränderungen des Äußeren vorgenommen. Beispielhaft seien diesbezüglich Tätowierungen genannt, welche die Physiognomie betreffender Agenten entscheidend verwandelten. Zwischen 1940 und 1945 war die Wirkkraft des SOE enorm, doch auch darüber hinaus blieb die Organisation einflussreich. Besonders hervorzuheben ist laut Bailey das Schutzprogramm für geheime Bedienstete des UK, das seinerzeit vom SOE auf ein neues Level an Professionalität gehoben wurde und von anderen Diensten nachgeahmt wurde.

TOMAS KUČERA (Prag) beschäftigte sich mit der ethischen Komponente bezüglich der Weiterentwicklung und Optimierung der britischen Bomberflotte während des Zweiten Weltkrieges. Dabei stellte er die verheerenden Erfolge der britischen Bombardements mit den Folgen für die Zivilisten gegenüber und illustrierte anschaulich, in welchem Umfang die Luftwaffeneinsätze in der Öffentlichkeit thematisiert wurden. Letztendlich habe die technische Weiterentwicklung der britischen Bombertypen hin zu mehr Schnelligkeit und massiver Zerstörungskraft den Luftkrieg entscheidend geprägt. Dabei sei die Luftkampfstrategie damals ebenso umstritten gewesen, wie in der heutigen, retrospektiven Betrachtung.

Die Wirkungsgeschichte des AK-47 (11) bildete den thematischen Zugriff für FRANK JACOB.⁴ Der Würzburger Historiker richtete sein Hauptaugenmerk auf die Bedeutung, welche das Sturmgewehr in asymmetrischen Kriegen erlangt hat. Jacob hob die Widerstandsfähigkeit der Schnellfeuerwaffe als wesentlichen Grund für die Tatsache hervor, dass sie zu den zuverlässigsten, konventionellen Bewaffnungstypen der Sowjetarmee gezählt wurde, sich darüber hinaus aber auch bei nichtstaatlichen Kampfseinheiten großer Beliebtheit erfreute. Die reibungslose Einsatzmöglichkeit in sehr heißen, kalten, sandigen und feuchten Gebieten führte dazu, dass das AK-47 in diversen Krisenregionen der Welt

⁴ Gemeint sind damit die verschiedenen offiziellen Subtypen des AK-47.

eingesetzt wird. In Zeiten asymmetrischer Konflikte sei die globale Verbreitung des Wafentyps ein Problem, da vermehrt Terroristen auf ihn zurückgreifen könnten. Jacob stellte folglich heraus, dass nicht allein der Technologisierungsgrad einer Armee einen Garanten für den militärischen Erfolg darstellt.

NATHAN PACKARD (Washington) erörtere in einer retrospektiven Analyse, wie sich die technische Ausrüstung des Marine Corps im 21. Jahrhundert bestmöglich gestalten lässt. Dabei hob er mit Bezug auf die 1980er-Jahre die Fähigkeiten der US-Streitkräfte hervor, Einheiten durch effektiven Technikeinsatz in kurzer Zeit an nahezu jeden Ort der Welt zu verlagern. Die technische Ausrüstung des Marine Corps sei in den letzten drei Jahrzehnten dahingehend verbessert worden, dass die Einheiten bis zu einem Monat lang losgelöst von ihrer militärischen Führung agieren können – eine wichtige Voraussetzung für die Bewältigung der Hindernisse, welche asymmetrische Konflikte mit sich bringen. Allerdings erfordere dieser Umstand die Entwicklung neuer Möglichkeiten, technisches Gerät und Waffen in abgeschnittene Kampfreigionen zu verlagern: als Beispiel wurde die Entwicklung von Amphibienfahrzeugen und Drohnen genannt.

Im letzten Vortrag der Veranstaltung fragte JAMES HORNCastle (Burnaby B.C.), inwieweit technisches Know How zur Sonderentwicklung Jugoslawiens im Kalten Krieg beitrug. Er argumentierte, dass der Aufstieg der jugoslawischen Armee zu einem der stärksten Verbände im Ostblock vornehmlich auf Innovationen in der Waffen- und Transporttechnik basierte. Der Weg zur technischen Aufrüstung habe sich für Tito mit dem Balkanpakt geöffnet. Durch die Verständigung mit Griechenland und der Türkei entfernte sich Jugoslawien von Moskau und bekam gleichzeitig die Möglichkeit, westliches Geld zur Entwicklung der Armee einzusetzen. Ohne diese Entwicklung wäre der Status eines blockfreien Staates niemals zu erreichen gewesen.

Die Würzburger Tagung machte deutlich, dass technische Entwicklungen und Kriegssituationen über Jahrhunderte hinweg auf verschiedene Weisen eng miteinander verzahnt waren. Allerdings wurde auch deutlich, dass

diachrone Betrachtungen zum Thema Krieg und Technik der weiteren Entwicklung elaborierter Fragestellungen bedürfen. Dabei gilt es insbesondere die Faktoren der regionalen bzw. überregionalen Verbreitung und Diffusion von Technik zu berücksichtigen. Globalgeschichtliche Methoden müssen für die Erforschung des Themas fruchtbar gemacht werden. Um diese Schritte zu gehen, plant der Würzburger Tagungsorganisator Frank Jacob eine Fortsetzung der Tagung im kommenden Jahr.

Konferenzübersicht:

Keynote

Kurt Möser (Karlsruhe), *Four Technical Artefacts of the Great War*

Panel 1 (Antiquity and Medieval Times)

Jorit Wintjes (Würzburg), „Fire Mission!“ – Naval Gunfire Support in the Ancient World

Christian Scholl (Münster), *Stirrup, Composite Bow and Traction-Trebuchet. Some Remarks on the Interdependence of War and Technology in the Early Middle Ages*

Thomas Schütz (Stuttgart), *Medieval Armament: Crusade and Reconquista*

Panel 2 (Gun Technology and Mine Warfare)

Marc-André Karpienski (Münster), *Pouder and Cannon – The Development of Gunnery in the Late Medieval Age*

Olaf Wagener (Heidelberg), *Mining and Warfare – An Overview of Centuries of Interdependence*

Panel 3 (War and Peace)

Roderick Bailey (Oxford), *The Special Operations Executive (SOE) and the Use and Abuse of Peacetime Technology, 1940-45: A Case Study of Unconventional Warfare*

Tomas Kučera (Prag), *The Liberal Attraction to Technological Progress and the RAF*

Panel 4 (Cold War)

Frank Jacob (Würzburg), *A Weapon Changed the World – The AK-47(11) and the Consequences for Asymmetric Warfare*

Nathan Packard (Washington), *Equipping the Marine Corps for the 21st Century: Moder-*

nization in the Aftermath of Vietnam, 1970-1990

James Horncastle (Burnaby B.C.), A Tous Azimuts: Yugoslavia's Defence Policy in the Cold War

Öffentliche Abschlussdiskussion

Tagungsbericht *Zur Interdependenz von Krieg und Technik*. 31.03.2014–01.04.2014, Würzburg, in: H-Soz-Kult 22.07.2014.