

## Wissenschaft und Technik im Ersten Weltkrieg

### THEMENLISTE (vorläufig)

0. Einführung: Die Ohren und Augen des Kriegs: Probleme, Praktiken und materielle Kultur des ersten wissenschaftlichen Kriegs
1. Methodische Diskussion: Perspektiven auf den Krieg aus Wissenschaftsgeschichte, Militärgeschichte und Kulturwissenschaft am Beispiel der "aufklärenden Artillerie"  
Hans Joachim Froben: Aufklärende Artillerie. Geschichte der Beobachtungsabteilungen und selbständigen Beobachtungsbatterien bis 1945, München 1972, S. 22-29  
Julia Encke: Augenblicke der Gefahr. Der Krieg und die Sinne 1914-1934, München 2006, S. 182-187
2. Überblick: Wissenschaft und Technik im Ersten Weltkrieg  
Jon Agar: Science in the First World War, in: ders.: Science in the Twentieth Century and Beyond, Cambridge 2012, S. 89-117.  
Hans-Joachim Braun: "Krieg der Ingenieure": Das mechanisierte Schlachtfeld, in: Hans-Joachim Braun, Walter Kaiser (Hg.): Propyläen Technikgeschichte, Bd.5, Berlin 1992, S. 172-206.

### I. Krieg als wissenschaftliches Problem / Wissenschaftler im Krieg

3. "The War of Invention" – ein Überblick über wissenschaftliche Entwicklungen  
Guy Hartcup: The war of invention: Scientific developments, 1914-1918, London 1988, ausgew. Kap.  
Robert M. Yerkes: The New World of Science: Its Development during the War, New York 1920, dito.
4. Krieg der Chemiker  
Margit Szöllösi-Janze: Fritz Haber 1886-1934. Eine Biographie, München 1998.  
Hartcup, Kap. 6
5. Krieg der Physiker  
Roy MacLeod: Sight and sound on the western front: Surveyors, scientists and the 'Battlefield Laboratory', 1915-1918, War and Society 18 (2000), S. 23-46.  
Arne Schirmmacher: Die Physik im Großen Krieg, Physik Journal 13, Nr. 7 (2014), S. 43-48.
6. Krieg der Mathematiker  
Constance Reid: Courant in Göttingen and New York: The story of an improbable mathematician, New York 1976.  
David Aubin, Catherine Goldstein: Placing World War I in the History of Mathematics, 2013  
[http://hal.upmc.fr/docs/00/83/01/21/PDF/00\\_Aubin-Goldstein.pdf](http://hal.upmc.fr/docs/00/83/01/21/PDF/00_Aubin-Goldstein.pdf)
7. Breaking the deadlock: Mienenwerfer und Steilschuss-Ballistik  
Michael Pattison: Scientists, inventors and the military in Britain, 1915–19: the Munitions Inventions Department, Social Studies of Science 13 (1983), S. 521–568.

## II. Die materielle Kultur der Wissenschaft im Ersten Weltkrieg am Beispiel der Feindortung

### 8. Telefon, Telegraph und Abhörgeräte: Erdtelegraphie, Fullerphone (GB) und Utel (D)

Helge Kragh: Telephone technology and its interaction with science and the military, ca. 1900-1930, in: Paul Forman, Jose-Manuel Sanchez-Ron (Hg.): National military establishments and the advancement of science and technology, Dordrecht 1996, S. 37-67.

Hans Schäfer: Das Abhören von Ferngesprächen und die Erdtelegraphie im Felde, Dinglers Polytechnisches Journal 100 (1919), S. 93-97.

<http://www.wftw.nl/ful.html>

### 9. Richtungshörer: Menschen und Maschinen

Report on Survey on Western Front, London 1920.

Christoph Hoffmann: Wissenschaft und Militär. Das Berliner Psychologische Institut und der Erste Weltkrieg, Psychologie und Geschichte 5 (1994), S. 261-285.

### 10. U-Boot-Ortung: Hydrophon, Sonar und ASDIC

Shaul Katzir: Who knew piezoelectricity? Rutherford and Langevin on submarine detection and the invention of sonar, Notes and Record Royal Society 66 (2012), S. 141-157.

Beniot Lelong, Sébastien Soubiran: Langevin, Brillouin et la marine de guerre. Une pratique en contradiction avec un discours pacifiste?, La Recherche, hors-serie Nr. 7 (2002), S. 49-51.

## III. Zur Entstehung eines militärisch-akademisch-industriellen Komplexes im Ersten Weltkrieg

### 11. Rüstungsforschung 1900-1921 unter besonderer Berücksichtigung der TH Charlottenburg

Helmut Maier: Forschung als Waffe. Rüstungsforschung in der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft und das Kaiser-Wilhelm-Institut für Metallforschung 1900-1945/48, Göttingen 2007, Kapitel 2.0-2.2., S. 85-128

### 12. "The New World of Science" – die USA und der National Research Council, GB etc.

Robert M. Yerkes: The New World of Science: Its Development during the War, New York 1920, Kap.

Ian Varcoe: Scientists, Government and Organized Research in Great Britain 1914-16. The Early History of the DSIR, Minerva 8 (1970), S. 192-216.

### 13. Kriegstechnik der Verlierer

Bastian Schmidt (Hg.): Deutsche Naturwissenschaft, Technik und Erfindung im Weltkriege, München, Leipzig 1919.

Hans Joachim Froben: Aufklärende Artillerie. Geschichte der Beobachtungsabteilungen und selbständigen Beobachtungsbatterien bis 1945, München 1972, S. 22-29

## IV. Wissenschaft, Widerstand, Wiederaufbau

### 14. Strategien zur Rettung des wissenschaftlichen Nachwuchses

Detlef Busse: Engagement oder Rückzug? Göttinger Naturwissenschaften im Ersten Weltkrieg, Göttingen 2008.

Max Born: Mein Leben. Die Erinnerungen des Nobelpreisträgers, München 1975.

### 15. Planck: Den verlorenen Krieg zur Förderung der Wissenschaft nutzen

John L. Heilbron: Max Planck. Ein Leben für die Wissenschaft, Stuttgart, 1988, Kap. 4.

### 16. Abschlussdiskussion / Ausblick: Der Zweite Weltkrieg als Wiederholung des Ersten?