

Ein Geheimrat im Militärdienst

Walther Nernst im Spannungsfeld von Kriegsforschung und Friedensbemühungen
– aus Anlass seines 150. Geburtstags am 25. Juni 2014

Hans-Georg Bartel

Zu Beginn des Ersten Weltkriegs war Walther Nernst, gerade 50 Jahre alt geworden, ein weltbekannter Physiker und Physikochemiker und auf dem Gipfel seiner Karriere – nicht zuletzt durch seine Entdeckung und Fundierung des nach ihm benannten Wärmesatzes, des dritten Hauptsatzes der Thermodynamik. Welche Aufgaben er im Krieg übernahm, soll hier nachgezeichnet werden.



Walther Nernst (1864–1941) und seine Frau Emma (1871–1949) in Köln während des Ersten Weltkriegs

Walther Nernst [1] war 1885 als „untauglich befunden“ worden und 1909 „aus jedem Militärverhältnis ausgeschieden“.¹⁾ Dennoch hatte er sich bald nach Kriegsbeginn freiwillig zum Kriegsdienst gemeldet. Dies mag der allgemeinen Kriegsbegeisterung geschuldet sein, die alle Bevölkerungsschichten in Deutschland und im Ausland ergriffen hatte. Sein Name findet sich auch neben 92 anderen unter dem Aufruf „An die Kulturwelt“ vom Oktober 1914 [2]. Darin werten die Unterzeichner die Vorwürfe der „Feinde Deutschlands“, dass Deutschland den Krieg verschuldet und die Neutralität Belgiens und das Völkerrecht verletzt habe, als „Lügen und Verleumdungen“. Ob die Unterschrift von Nernst auch der „Kriegsbegeisterung“ entsprang, soll später diskutiert werden.

Da er zu den damals noch seltenen Automobilbesitzern gehörte, war er prädestiniert für das Kaiserliche Freiwillige Automobil-Corps. Als Meldefahrer erlebte er auf dem Feldzug der 1. Armee von Ende August bis Mitte Oktober 1914 zahlreiche Schlachten und

Gefechte mit, darunter die erste Marne-Schlacht Anfang September. Sie bereitete den Übergang vom Bewegungs- in den Stellungskrieg vor. Nach der verlorenen Schlacht forderte der neue Chef der Obersten Heeresleitung, der preußische Kriegsminister Erich von Falkenhayn, für die noch nicht beendete Phase des Bewegungskrieges offensive Chemiewaffen, genauer mit kurzzeitig wirkenden Reizstoffen gefüllte Geschosse, die dazu dienen sollten, den Gegner aus geschlossenen Räumen zu vertreiben. Das war im Einklang mit der Haager Landkriegsordnung.

Bald darauf verlangte Falkenhayn jedoch, dass die Reizstoffe anhaltender wirken und „sesshaft“ sein sollten, also an Materialien haften bleiben. Zur Lösung dieser Aufgabe wurde der „Benzinleutnant“ Nernst gewonnen [3] und zur Artillerieprüfkommission (APK) und später zum 1915 eingerichteten Minenwerfer-Bataillon 1

abkommandiert (Infokasten). Damit „befand er sich [...] im Heimatgebiet“²⁾, abgesehen von Aufhalten an der Front, die mit seiner Forschungs- und Entwicklungsarbeit in dieser Phase zusammenhingen.

Nernst unternahm auf dem Schießplatz von Köln-Wahn entsprechende Versuche, begleitet vonseiten des Militärs von zwei Majoren, dem Artilleriefachmann Max Bauer und Theodor Michelis, der im Großen Hauptquartier tätig war.

Nernst kontaktierte Carl Duisberg, den Generaldirektor der Farbenfabriken Leverkusen (vorm. Friedr. Bayer & Co.). Mit dem Ziel, geeignete chemische Geschosse zu entwickeln, wurde im Oktober 1914 die „Nernst-Duisberg-Kommission“ ins Leben gerufen. Ihre erste Entwicklung war eine Granate mit Ni-Pulvermischung, die Augen und Atemwege reizte (zu den Bezeichnungen der Kampfstoffe vgl. Abb. 1). Der von Nernst geleitete Einsatz bei Neuve-Chapelle am 27. Oktober war allerdings erfolglos: Die französischen Soldaten hatten den „Ni-Zusatz“ in den 3000 auf sie verfeuerten Geschossen nicht einmal bemerkt. Den Misserfolg schrieb Falkenhayn Nernst und Duisberg zu, als Folge wurden in die Kommission weitere Chemiker einbezogen, darunter Emil Fischer und Fritz Haber.

Oberst Gerhard Tappen griff einen Vorschlag seines Bruders, des Chemikers Hans Tappen, auf und schlug der Obersten Heeresleitung Anfang November vor, den bald nach letzterem T-Stoff genannten flüssigen augenreizenden

1) Auszug aus der Kriegsrankliste des Angehörigen des Kraftfahrkorps. Walter Nernst, Archiv der Humboldt-Universität zu Berlin, Universitätskurator Personalien N 21, Bd. III, Bl. 46–47

2) Der Präsident des Reichsarchivs – Potsdam, den 30. Mai 1932, *ibid.* Bl. 45

PD Dr. Hans Georg Bartel, Institut für Chemie, Humboldt-Universität Berlin, Brook-Taylor-Str. 2, 12489 Berlin, hg.bartel@yahoo.de

3) C. Duisberg, Brief an den Direktor im Reichsgesundheitsamt Wilhelm Kerp vom 19. Dezember 1914, siehe dazu [6], S. 295

4) W. Nernst, Briefe an D. Hilbert, in: K. P. Sommer, Der Schatz auf dem Dachboden, Termessos, Göttingen (im Erscheinenden), sowie Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen, Nachlass David Hilbert, Cod. Ms. D. Hilbert 277 A, Inv.-Nr.: Acc. Mss. 2000.6.

5) W. Nernst, Brief an Sommerfeld vom 2. März 1917, Archiv des Deutschen Museums München, HS 1977-28/A, 241

Kampfstoff zu verwenden. Nernst und Duisberg mussten diesen Kampfstoff in ihre Untersuchungen einbeziehen. Zu diesem Zeitpunkt hatte die Phase des Stellungskriegs begonnen, und Falkenhayn forderte von der „Kommission“ nun auch die Entwicklung chemischer Waffen mit anhaltender und auch sogar tödlicher Wirkung. Letzteres wurde jedoch als nicht lösbar angesehen.

Duisberg und Nernst begannen Ende 1914 mit der Suche nach Kampfstoffen, welche die gewünschte Wirkung zeigen und stabil, sesshaft und wenig flüchtig waren. Sie sollten sich in solcher Menge verschießen lassen, dass am Ziel eine ausreichende Konzentration vorliegt und durch die Wärme bei Verschießen oder Detonation nicht zerstört werden. Das stellte zugleich Anforderungen an die Geschosse und Geschütze. Außerdem sollten die Kampfstoffe chlorhaltig sein, da die chemische Industrie einen Chlorüberschuss produzierte. Schließlich war die Konkurrenz zu berücksichtigen, nicht nur Frankreich und Großbritannien, sondern auch durch die Farbwerke

Höchst und das Kaiser-Wilhelm-Institut von Fritz Haber in Dahlem bei Berlin.

Da auch die T-Geschosse nur geringen Erfolg zeigten, wurden Gemischfüllungen von Ni und T sowie mit Phosgen und Per untersucht. Darauf wurde geprüft, ob sich gewisse Basisstoffe durch einen Zusatz bei der Detonation so verändern, dass sich beispielsweise aus Per oder Hexa Phosgen bildet. Neben Reizstoffen wurden zur Geschossfüllung im Laufe der Zeit auch Giftstoffe getestet wie B-, K- bzw. C-Stoff (K bezieht sich auf Tränengasgranaten, C auf Minen), „Chlorid“ und Dimethylsulfat (Abb. 1). Letztere wurden zugesetzt, aber nicht wegen ihrer todbringenden Wirkung, die beim Einsatz wegen zu geringer Konzentrationen im Allgemeinen nicht eingetreten wäre.

Nernsts Aufgabe in der „Kommission“ bestand vorrangig in der Entwicklung geeigneter Geschosse, die „durch darin eingeschlossene feste, gasförmige oder flüssige Chemikalien den Gegner schädigen oder kampfunfähig machen“, wie es im Auftrag der Obersten Heeresleitung hieß ([4], S. 28). Dazu gehörte es folglich, die Kampfstoffe in der Praxis zu testen und Eigenschaften wie die thermische Stabilität, Flüchtigkeit und toxische Wirkung zu untersuchen. Im Gegensatz zu Fritz Haber beschäftigte sich Nernst nicht damit, Kampfstoffe aus Druckflaschen abzublasen, sondern ausschließlich damit, diese zu verschießen. Im Dezember 1914 übernahm er auf Vorschlag Habers dessen Verpflichtung, alle eingehenden Vorschläge für Geschosskampfstoffe zu prüfen.

1914 hatte er begonnen, Versuche mit Gasminen zu unternehmen, weil man auf diese Weise „leichtere und einfachere Gefäße anwenden“ und Stoffe in „größere[n] Mengen in die Minen hineinpacken“ kann.³⁾

Nernst verwendete im Sommer 1915 einen mittleren Minenwerfer mit glattem Rohr zum Verschießen von Gasminen, die er auf ihre Wirkung zu testen hatte. Die geringe Treffsicherheit der glatten Minenwerfer bedingte, dass Nernst und die APK im September 1915 beauftragt wurden, chemische Munition für einen leichten Minenwerfer mit gezogenem Lauf zu entwickeln (Abb. 3). Nernst nahm auch an der Entwicklung von pneumatischen oder (Press)luftminenwerfern teil. Diese blieben auf den Ersten Weltkrieg beschränkt und sind als waffentechnische sowie technikgeschichtliche Sackgasse einzuordnen ([5], S. A 214). Letztlich hatten Nernsts Minenwerfer-Entwicklungen wohl keinen größeren Erfolg, denn in umfassenden diesbezüglichen Darstellungen [5] findet er keine Erwähnung.

Eng mit den Minenwerfern verknüpft waren Nernsts Forschungen zur Ballistik. Dabei arbeitete er mit dem Direktor der Militärtechnischen Akademie in Berlin, Carl Cranz, einem Pionier der modernen Ballistik, zusammen. Die Aufgabe betraf vornehmlich mathematische Probleme, sodass Nernst auch Kollegen wie David Hilbert⁴⁾ und Arnold Sommerfeld⁵⁾ befragte.

Abk.	Chemische Verbindung(en)	Formel	Anmerkung
B	Bromaceton	<chem>CC(Br)C=O</chem>	
Chlorid	Methylschwefelsäurechlorid Chlorsulfonsäuremethylester	<chem>CS(=O)(Cl)OC</chem>	
	Dimethylsulfat	<chem>COS(=O)OC</chem>	mitunter als D-Stoff bezeichnet
	Guanidinperchlorat	<chem>C1=NC2=C(N1)N=CN2.[ClO4-]</chem>	
Hexa	Hexachlordimethylcarbonat Triphosgen	<chem>COC(=O)C1(Cl)C(Cl)OC(=O)C1(Cl)Cl</chem>	
K / C	Methylchlorformiat und Chlormethylchlorformiat	<chem>CCOC(=O)Cl</chem> <chem>CCOC(=O)C(Cl)C(=O)Cl</chem>	K in Tränengasgranaten, C in Minen
Lost	Bis(2-chlorethyl)sulfid Senfigas	<chem>CCSCC(Cl)CC(Cl)C</chem>	
Ni	o-Dianisidin 3,3'-Dimethoxybiphenyl-4,4'-diamin	<chem>COC1=CC=C(N)C=C1C2=CC=C(N)C=C2OC</chem>	Gemisch von Dianisidinchlorsulfonat und -chlorhydrat
Per	Perchlorsäuremethylsulfat Trichlormethylchlorformiat Diphosgen	<chem>CCOC(=O)C(Cl)C(=O)Cl</chem>	D-Stoff
	Phosgen	<chem>CClC(=O)Cl</chem>	
T	Xylylbromide Methylbenzylbromide	<chem>CC1=CC=C(C=C1)CBr</chem>	gezeigt ist nur das o-Produkt

Abb. 1 Die im Ersten Weltkrieg getesteten und eingesetzten chemischen Kampfstoffe mit ihren Abkürzungen bzw. Tarnnamen. Dabei sind nicht alle existenten chemischen Bezeichnungen angegeben.

Minenwerfer und Sprengstoffe

Mit Beginn des Stellungskriegs entstanden neue taktische Aufgaben, die es z. B. notwendig machten, die für den Grabenkrieg gut geeigneten Minenwerfer verstärkt einzusetzen und weiterzuentwickeln. Nernst nahm an der Erfüllung dieser Aufgaben teil, ab April 1915 als wissenschaftlicher Beirat des Minenwerfer-Bataillons 1 (Abb. 2). Bereits Ende



Abb. 2 „Geheimrat Dr. Nernst (rechts), der berühmte Physiker, der als wissenschaftlicher Beirat im Felde steht.“ (aus dem Artikel „Die Wissenschaft und der Krieg“ in der Berliner Illustrierten Zeitung vom 29. August 1915)

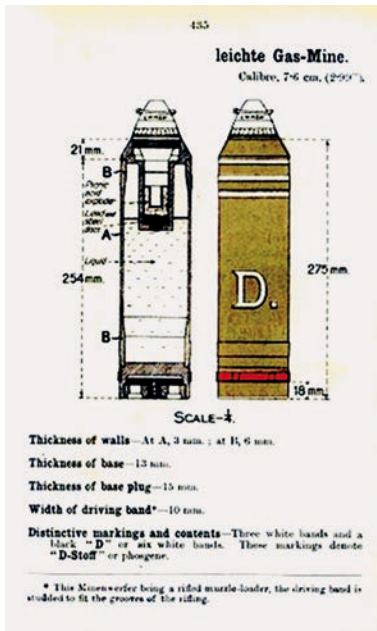


Abb. 3 Schema der „leichte Gas-Mine“: Eine „D-Mine“ enthielt Phosgen oder Per. (aus: *Great Britain. War Office. General Staff, Notes on German Shells*, London, 2. Aufl. (1918), S. 435)

Mitte 1915 hatte Gerhard Tappen festgestellt: „Der Bedarf an Sprengstoffen wird in der nächsten Zeit erheblich steigen, da die Zahl der Minenwerfer außerordentlich gewachsen ist.“ Er regte an, „durch schleunige Ausnutzung der Ersatzstoffe (also Chloratsprengstoffe, Cerpulver, Nernst usw.) eine weitere Besserung in der Pulver- und Sprengstofffrage zu erzielen.“⁶⁾ Um den Mangel an Munition auf Nitratbasis beim deutschen Heer zu behe-

ben und den Chlorüberschuss der Industrie abzubauen, wurden Chlorate als Explosivmittel untersucht. Auch mit Letzteren hat sich Nernst beschäftigt. Seine Versuche in Köln-Wahn hatten aber gezeigt, dass einfache Chlorate eine zu geringe Potenz besitzen. Auf Nernsts unmittelbare Anregung wurde der Sprengstoff Guanidinperchlorat entwickelt, der als „brauchbar“ galt (z. B. [7]). Trotz erfolgreicher Untersuchungen teilte Nernst am 15. März 1915 Duisberg mit, dass eine Großfabrikation „nicht gut möglich sein“ ([6], S. 487) werde. Dabei ist ungeklärt, ob er dafür ein Explosionsrisiko bei der Produktion oder die Nichtverfügbarkeit aller notwendigen Rohstoffe als Grund ansah.

Immobilier Einsatz

Im April 1916 begann Nernsts „immobilier Einsatz“. Zwei seiner Aktivitäten, die seine Forschung für den Krieg nicht unmittelbar betreffen, sind wichtig für sein Verhalten und seine Tätigkeit in dieser Zeit.

Als der Krieg schon unerwartet lange andauerte und kein Ende abzusehen war, veranstaltete der „Bund deutscher Gelehrter und Künstler“ (kurz: „Kulturbund“) am 3. Juni 1916 einen öffentlichen Abend mit vier Vorträgen, die der Welt demonstrieren sollten, dass die deutsche Wissenschaft, Tech-

nik, Moral und die Versorgungsmöglichkeiten für eine beliebige lange Kriegszeit gerüstet seien. Nernst übernahm dabei den Vortrag über die deutsche Industrie im Krieg ([8], S. 12) Darin stellte er die Bereitstellung unentbehrlicher Rohstoffe ins Zentrum, vor allem solcher, die im Krieg nicht mehr als Importe zur Verfügung standen: Kupfer, Gummi, Schwefel, Baumwolle und Chilisalpeter. Nernst erläuterte, wie sich die Engpässe überwinden ließen, insbesondere bei Chilisalpeter. Da Sprengstoffe ausschließlich aus Stickstoff-Sauerstoff-Verbindungen bestünden, sei es erforderlich, diese aus eigenen Rohstoffen zu produzieren. Dafür käme Ammoniak infrage, das man in Salpetersäure umwandeln könne und das die Steinkohleverkockung zur Verfügung stelle. Er erwähnte aber nicht die dafür nunmehr auch mögliche Nutzung des Haber-Bosch-Verfahrens.

Der Optimismus, den Nernst in seinem Vortrag zum Ausdruck bringt, entspricht dabei seiner eigenen Grundhaltung. Das zeigt sich auch in der Formulierung seiner Schlussworte: „Und sicher sind wir auch, daß, wenn der Friede erkämpft sein wird, die deutsche Industrie ungebeugt und in unvermindertem Schaffensdrang auf den Plan treten wird, um die dem Wohlstande des Vaterlandes geschlagenen Wunden nach Möglichkeit zu heilen“ ([8], S. 23). Dabei ist bemerkenswert, dass Nernst von „erkämpftem Frieden“ sprach, nicht aber vom Sieg Deutschlands, wie es andere Redner auf der Veranstaltung taten, etwa der Mediziner Max Rubner ([8], S. 2): „Ich sehe vor mir, wie in dem Meer von Blut die Feinde ihre Waffen strecken, das ist der Sieg.“

Ab 1917 stellte Nernst seine wissenschaftlichen und organisatorischen Fähigkeiten der Anfang dieses Jahres ins Leben gerufenen „Kaiser-Wilhelm-Stiftung für kriegstechnische Wissenschaft“ (KWKW) zur Verfügung, die in Zusammenarbeit von Wissenschaftlern und „den Kräften in Heer und Flotte die Entwicklung der naturwissenschaftlichen und

6) G. Tappen, „An den Herrn Chef des Feldmunitionswesens“ am 7. Mai 1915, zitiert nach [6], S. 687

DIENSTVERHÄLTNISSE

In welchen Dienstverhältnissen sich Walther Nernst von 1914 bis 1918 befand und mit welchen Verpflichtungen und Unterstellungen, ist detailliert der „Kriegsstammrolle“ (später „Kriegs-Rangliste“) „des Angehörigen des Kraftfahrkorps Walter Nernst“ zu entnehmen (vgl. FN 1). Diese Angaben sind wichtig, um Nernsts Aktivitäten während des Krieges verstehen zu können.

Nernst hatte lediglich einen Dienstvertrag mit der Heeresverwaltung und gehörte somit nicht dem Heer, sondern dem Heeresgefolge ohne militärischen Dienstgrad an. Aus der „Rangliste“ lässt sich erfahren, dass er seit dem 11. August 1914 Mitglied des Automobilkorps war und am 21. August einen Spezialauftrag für den Stellvertretenden Generalstab Berlin erhielt.

Am 24. August wurde er der 1. Armee unter Alexander von Kluck zugeordnet. Einen Wendepunkt stellte der Umstand dar, dass er mit Verfügung der Obersten Heeresleitung (OHL) vom 28. Oktober von der Armee zur Artillerieprüfungskommission (APK) in Berlin und am 21. April 1915 als „wissenschaftl. Beirat für besond. Formation zur Verfüg. d. O.H.L. kommandiert und dem Minenwerfer-Batl. 1 Köln-Riehl zugeteilt“ wurde.

Weiter erwähnt die Liste einen immobilier Einsatz von April bis Juli 1916 und eine Versetzung mit immobilier Einsatz in das Kaiserliche Kraftfahrkorps auf Verfügung des Kriegsgenerals Hermann von Stein vom 8. März 1918. Am 27. November 1918 wurde Nernst aus dem Heeresdienst nach Berlin entlassen.

7) E. von Zanthier, Brief an Friedrich Herneck, Januar 1977 (unpubliziert)

8) Nernst schlug vor, Belgien möge erklären, dass England verpflichtet werde, die Rückgabe Elsass-Lothringens nicht zur Friedensbedingung zu machen und in Verhandlungen auf Basis der Erklärungen Russlands in Brest einzutreten.

9) Ibid., Bl. 44, vgl. Fußnote 1

technischen Hilfsmittel der Kriegsführung zu fördern“ [9] zum Ziel hatte. Nernst leitete einen der sechs Fachausschüsse: „Physik, Ballistik, Telegraphen und Telephone“.

Auf Friedensmission

Trotz seines großen Engagements für Kriegsforschung und Kriegspropaganda zählt Nernst auch zu denen, die sich um eine Beendigung des Kriegs bemüht haben, bei der Deutschland, wenn nicht siegreich, so doch zumindest unbesiegt sein möge. Nernsts Tochter Edith von Zanthier berichtete, ihr Vater hatte bereits am Jahresende 1914 nur den Gedanken gehabt, „dass der Krieg so schnell wie möglich beendet werden müsste, nachdem er ja von dem ganzen Reichstag befürwortet worden war und es kein Zurück mehr gab.“⁽⁷⁾ Diesem Ziel galt wohl auch Nernsts Engagement für die Entwicklung chemischer Geschosse und Minenwerfer.

Dem deutschen Reichskanzler Theobald von Bethmann Hollweg schlug Nernst vor, wie Friedensverhandlungen zwischen Deutschland,

Belgien, England und Frankreich bzw. eine „Vorbereitung zur Errichtung einer Friedensconferenz“ zu erreichen sein könnten [10]. Mit dessen Einverständnis und Auftrag traf Nernst in dieser Friedensmission am 16. Mai 1915 sowie am 16. und 17. Juni 1916 mit dem belgischen Geschäftsmann und Bankier Franz Philippson in Brüssel zusammen. Anfangs schien die Bemühungen Erfolg zu haben. Insbesondere der Sturz von Bethmann Hollweg 1917, der darauf folgende Machtzuwachs der nicht an Frieden interessierten Obersten Heeresleitung und der Waffenstillstand an der Ostfront veränderten die Lage derart, dass Nernst Ende 1917 nur noch allein auf sich gestellt mit Philippson zusammentraf. Sein dabei geäußerter Vorschlag, der nur Belgien betraf, wurde nicht realisiert.⁽⁸⁾

Die Oberste Heeresleitung unter Paul von Hindenburg und Erich Ludendorff beabsichtigte 1917, den uneingeschränkten U-Boot-Krieg wieder aufzunehmen, d. h. feindliche Schiffe ohne Vorwarnung anzugreifen. Nernst war sich dagegen „über die technische Unzulänglichkeit unserer Machtmittel auf diesem Gebiete vollkommen klar“ [11], ebenso wie über den dann unabwendbaren Eintritt der USA in den Krieg, der dann zwei Monate, nachdem Deutschland am 1. Februar 1917 tatsächlich den uneingeschränkten U-Boot-Krieg erklärt hatte, folgte.

Für die Familie Walther Nernsts brachte der Krieg großes persönliches Leid. Schon zwölf Tage nach Nernsts Eintritt in das Kaiserlich Freiwillige Automobilkorps fiel der ältere seiner beiden Söhne, Rudolf, in Belgien. Der jüngere, Gustav, kam im April 1917 bei einem Luftkampf in Frankreich ums Leben (Abb. 4). Daher setzte Nernst die Worte „In Zeiten voll Trübsal und Not...“ im Dezember 1917 an den Anfang seiner Monographie über seinen Wärmesatz [12]. Und in einem Brief an Svante Arrhenius vom 14. Februar 1921 schrieb er im Zusammenhang mit dem Tod seiner Söhne, dass er von „tiefer Wehmuth erfüllt“ sei ([13], S. 405).

Ein schwieriges Urteil

In seinem Verhalten im Ersten Weltkrieg erscheint Walther Nernst als das, was Biografen gern als eine „komplexe Persönlichkeit“ beschreiben: Dem aktiven, engagierten Einsatz für die Kriegsforschung steht ein ebensolches Bemühen um Frieden gegenüber. Das zeitgenössische Urteil drückt sich in den militärischen Ehrungen und den Reaktionen von Nernst darauf aus. So wurde er am 1. Oktober 1914 mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse und am 21. Juni 1915 I. Klasse ausgezeichnet – „wegen persönlicher Tapferkeit“ wie noch 1932 durch die Leitung der Berliner Universität festgestellt wurde.⁽⁹⁾ Allerdings dürfte sich in diesen Verleihungen mehr eine Anerkennung seiner für den Krieg erbrachten Forschungs- und Entwicklungsleistungen als seine „Tapferkeit“ äußern. Besonders stolz war Nernst auf das ihm noch am 30. März 1918 verliehene Großoffizierskreuz des Bulgarischen Militärverdienstordens mit Kriegsgedekoration.

Keine Kriegsauszeichnung war die Ernennung von Nernst im August 1917 „zum stimmberechtigten Ritter des Ordens Pour le mérite für Wissenschaft und Künste“ [14]. Bei dieser hohen Ehrung handelte es sich um die von Alexander von Humboldt angeregte „Friedensklasse“ des Ordens, in die mit Nernst in diesem Jahr auch die Künstler Max Klinger und Hans Thoma Aufnahme fanden.

Um das Verhalten von Nernst im ersten Kriegsjahr einzuordnen, ist sicher wichtig, dass Deutschland bei der Gaskriegsführung im „Juni/ Juli 1915 [...] in der Frontpraxis bei der Zielsetzung die Grenze von einer möglichst starken Reizwirkung hin zur Vernichtung des Gegners“ verschob ([6], S. 741), aber erst „1917 eine sowohl seßhafte wie merkbar giftige Chemikalie bereit stand“ ([6], S. 401). Dabei handelte es sich um den Kampfstoff „Lost“ (Senfgas, Yperit), der erstmals am 12. Juli 1917 eingesetzt wurde. Dieses Giftgas war in Fritz Habers Kaiser-Wilhelm-Institut entwickelt worden. Frederick Alexander Lindemann



Abb. 4 In der Kirche des kleinen Ortes Rietz (Stadt Treuenbrietzen), in dem Nernst von 1911 bis 1915 ein Gut besaß, erinnert eine Gedenktafel für die Gefallenen „aus Gemeinde und Gutsbezirk Rietz“, darunter seine Söhne Rudolf und Gustav.

H.-G. Bartel, mit Dank an Bürgermeister G. Paul und Pfarrer J. Lüdersdorf (beide Rietz)

(Viscount Cherwell) und Franz Simon bemerkten 1942 im Nachruf auf ihren Lehrer Walther Nernst [15]: „He had some hand in the introduction of gas warfare, which he always maintained was the most humane way of using shells (Artilleriegranaten).“

Nernsts Bedeutung bei der Etablierung chemischer Waffen steht außer Zweifel. So wurde bestätigt, dass er „als wissenschaftlicher Berater des Minenwerfer-Bataillons I, das er mitbegründen half, an zahlreichen Gasangriffen¹⁰ in leitender Stellung teilgenommen“ hat.⁹ Selbst wenn die chemischen Kampfstoffe nicht den Tod des Gegners zum Ziel hatten, ist Nernsts Meinung über den humanen Charakter von Gasminen, die ähnlich unter anderem auch von Fritz Haber geäußert worden war, aus heutiger Sicht zumindest befremdend.

Inwieweit Nernst die nationalistische oder chauvinistische Denkweise des Aufrufs „An die Kulturwelt“ gebilligt hat, unter dem auch seine Unterschrift erschien, ist schwer zu beurteilen, zumal häufig die Unterschriften in aller Eile gesammelt wurden. Wie sich seine Tochter Edith erinnert, sei die Unterschrift von Nernst „in seiner Abwesenheit von Berlin in großer Eile von meiner Mutter quasi erzwungen [worden]. Man sagte ihr am Telefon: Planck, Fischer usw. hatten auch unterschrieben.“¹¹

In einem Brief erläuterte Max Planck den Aufruf mit dem Ziel, den guten internationalen Charakter der Wissenschaft zu bewahren. Er sandte diesen – mit Zustimmung und Nennung von Walther Nernst, Adolf von Harnack und anderen – mit Bitte um Veröffentlichung an den holländischen Physiker Hendrik Antoon Lorentz [16]. Der Brief erschien am 11. April 1916 im niederländisch-überregionalen „Algemeen Handelsblad“, dessen Redaktion in Amsterdam saß.¹²

In seinem Kulturbund-Vortrag von 1916 betonte Nernst seine ungebrochene Wertschätzung der Internationalität in der Wissenschaft: „Ich halte es für Ehrensache, [...] nicht unerwähnt zu lassen, daß aus dem Kreise der mir nahestehenden

englischen und französischen Gelehrten so manche Anzeichen zu uns gedrungen sind, daß man dort auch in diesen Zeiten im Geiste des Wortes von Helmholtz wirkt, wonach die Wissenschaft ein unzerreißbares Band um alle Kulturenationen schlingt“ ([8], S. 19).

Eine Einschätzung der Einstellung Nernsts zum Krieg wird erschwert, wenn man bedenkt, dass er sich trotz schlechten Gesundheitszustandes und seiner Ablehnung des nationalsozialistischen Regimes während des Zweiten Weltkriegs ein Jahr vor seinem Tode erneut der Kriegsforschung zur Verfügung gestellt hat, wie sein ehemaliger Schüler Paul Günther mitteilte: Nernst wollte 1940 in Berlin für die Marine tätig werden, um den Pressluftantrieb von Torpedos zu verbessern, wobei er die von ihm im Ersten Weltkrieg für Minenwerfer entwickelten langsam brennenden Treibsätze zum Einsatz bringen wollte [18].

Nernst war sicherlich kein Pazifist. Seine Bemühungen für Friedensverhandlungen und für die Vermeidung des unbeschränkten U-Boot-Kriegs im Ersten Weltkrieg sind aber aner kennenswerte Leistungen, welche das Urteil stützen, das Albert Einstein im Nekrolog über seinen Berliner Kollegen fällt [19]: „What distinguished him from almost all his fellow-countrymen was his remarkable freedom from prejudices. He was neither a nationalist nor a militarist. He judged things and people almost exclusively by their direct success, not by a social or ethical ideal. This was a consequence of his freedom from prejudices.“

Literatur

- [1] D. K. Barkan, Walther Nernst and the Transition to Modern Physical Science, Cambridge Univ. Press, Cambridge (2011); H.-G. Bartel und R. P. Huebener, Walther Nernst, World Scientific, Singapur (2007); H.-G. Bartel, Walther Nernst, Teubner, Leipzig (1989); K. Mendelssohn, Walther Nernst und seine Zeit, Physik Verlag, Weinheim (1976); H.-G. Bartel, Physik Journal, März 2005, S. 24
- [2] J. von Ungern-Sternberg und W. von Ungern-Sternberg, Der Aufruf „An die Kulturwelt“, Franz Steiner, Stuttgart (1996)
- [3] W. Nernst, Deutsche Allgemeine Zeitung (Reichs-Ausg.), 14. Mai 1929, S. 216

- [4] T. Steinhauser et al., Hundert Jahre an der Schnittstelle von Chemie und Physik – Das Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft zwischen 1911 und 2011, De Gruyter, Berlin (2011)
- [5] T. Reibert, Die Entwicklung des Granatwerfers im Ersten Weltkrieg, Dissertation, Universität Hamburg (2013), S. 122
- [6] T. Baumann, Giftgas und Salpeter, Inaugural-Dissertation, Universität Düsseldorf (2011)
- [7] H. Kast, Spreng- und Zündstoffe, F. Vieweg & Sohn, Braunschweig (1921), S. 350; F. Ullmann (Hrsg.), Enzyklopädie der technischen Chemie, 6. Band. Urban & Schwarzenberg, Berlin (1930), S. 85.
- [8] W. Nernst, in: *Bund deutscher Gelehrter und Künstler (Kulturbund)* (Hrsg.), Deutsche Volkskraft nach zwei Kriegsjahren. Teubner, Leipzig, Berlin (1916), S. 12
- [9] Z. Elektrochemie 23, 104 (1917)
- [10] H. Haag, Bulletin de la Commission royale d'Histoire (Académie Royale de Belgique) CL, 328 (1984), S. 350
- [11] W. Nernst, Ueber das Auftreten neuer Sterne, Norddeutsche Buchdruckerei und Verlagsanstalt, Berlin (1922), S. 7
- [12] W. Nernst, Die theoretischen und experimentellen Grundlagen des neuen Wärmesatzes, Knapp, Halle/S. (1918), S. III
- [13] R. Zott (Hrsg.), Wilhelm Ostwald und Walther Nernst in ihren Briefen sowie in denen einiger Zeitgenossen, Verlag für Wissenschafts- und Regionalgeschichte Dr. Michael Engel, Berlin (1996)
- [14] Z. Elektrochemie 23, 323 (1917)
- [15] [Viscount] Cherwell und F. Simon, Obituary Notices of Fellows of the Royal Society of London 4, 101 (1942), S. 102
- [16] A. von Zahn-Harnack, Adolf von Harnack, W. de Gruyter, Berlin (1950), S. 357–358; Text siehe, H. Remane, Der Chemiker und Nobelpreisträger Emil Fischer und der „Krieg der Geister“, in: S. Splinter et al. (Hrsg.), Acta Historica Leopoldina 45, 399 (2005), S. 410; U. Kohl, Die Präsidenten der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus, Franz Steiner, Stuttgart (2002), S. 59
- [17] L. Meitner, Die Naturwissenschaften 45, 406 (1958)
- [18] P. Günther, Physikal. Blätter 7, 558 (1951)
- [19] A. Einstein, The Work and Personality of Walther Nernst, The Scientific Monthly 54(2), 195 (1942)

10) „Gas“ steht hier verallgemeinernd für „chemischer Kampfstoff“ unabhängig von dessen Aggregatzustand.

11) E. von Zanthier, Brief an Friedrich Herneck, 23. September 1973 (unpubliziert)

12) Nach Lise Meitner [17] „im ‚Rotterdammer Handelsblad‘ und in einer deutschen Zeitung, vermutlich der Frankfurter Zeitung“.

DER AUTOR

Hans-Georg Bartel, Jahrgang 1943, studierte von 1962 bis 1967 Chemie an der Humboldt-Universität zu Berlin. Dort promovierte er im Jahr 1972 und habilitierte sich 1985 in mathematischer Chemie. Seit 1988 ist er Dozent, seit 1999 Privatdozent für physikalische und theoretische Chemie an dieser Universität. Neben der theoretischen Chemie zählen Archäometrie, Chemometrie und Wissenschaftsgeschichte sowie Ägyptologie zu seinen Forschungsgebieten.

