



Universitätsbibliothek
Heidelberg

Zum Tod des Physiologen und Physikers

Hermann von Helmholtz

von

Franz Werner

Quelle:

Zeitschrift für die Geschichte des Oberrheins. – 146 = N.F. 107 (1998), S. 544–551

Mit freundlicher Genehmigung des Autors neu herausgegeben von
Gabriele Dörflinger.
Universitätsbibliothek Heidelberg, 2010.

Heidelberger Texte zur Mathematikgeschichte

Hermann von Helmholtz¹ (1821-1894), Mitbegründer der empirischen Physiologie, hochreputierter Physiker², von dem Maler Franz von Lenbach lapidar „Reichskanzler der Physik“ genannt und Galionsfigur für ein fortschrittsoptimistisches liberales Bürgertum im wilhelminischen Deutschland, verbrachte zwölf Jahre seines Lebens (1858-1871) in Heidelberg. Hier bekam er nach langwierigen und verwirrenden Berufungsverhandlungen den neu eingerichteten Lehrstuhl für Physiologie. Einer der nachdrücklichen Befürworter von Helmholtzens Berufung war der Chemiker Robert W. Bunsen. In einem vom Großherzoglich Badischen Ministerpräsidenten des Innern angeforderten Gutachten anlässlich Helmholtzens Berufung nach Heidelberg schrieb er: *Unter denselben finden sich Arbeiten von klassischer Bedeutung, die sogar manchen maßgebenden Einfluß auf die neuere Richtung anderer exakter Naturwissenschaften ausgeübt haben. Seine Lehrthätigkeit ist eine ausgezeichnete, sein persönlicher Vortrag weniger glänzend, als gründlich und anziehend*³. In Heidelberg erlebte Helmholtz die für seine private wie auch wissenschaftliche Biographie mitentscheidenden Jahre⁴. In Heidelberg starb seine erste Frau⁵, hier lernte er seine zweite Frau kennen, hier gebar sie ihm drei Kinder. Als Wissenschaftler wiederum erlebte Helmholtz in Heidelberg seine arbeitsreichste wie produktivste Zeit⁶. Zudem wandte er sich in seiner Heidelberger Zeit von der physikalischen Physiologie immer mehr ab und der mathematischen Physik zu. Heidelberg hatte Helmholtz neben dessen

¹Der deutsche Kaiser Friedrich Wilhelm I. (1797-1888; Kaiser seit 1871) verlieh am 27. Januar 1883 Helmholtz den erblichen preußischen Briefadel; siehe Geheimes Staatsarchiv Preußischer Kulturbesitz: I. HA Rep. 176 VI H Nr. 144, Bl. 15-16v (Königliches Herolds-Amt. Berlin, 27. Januar 1883, Adels-Brief).

²Der Mathematiker Ludwig Boltzmann, ein Mitarbeiter von Helmholtz in Berlin, apostrophierte ihn als „einen Leitstern in der theoretischen Physik“. In: Ansprachen und Reden, gehalten bei der am 2. November 1891 zu Ehren von Hermann von Helmholtz veranstalteten Feier. Nebst einem Verzeichnis der überreichten Diplome und Ernennungen sowie Adressen und Glückwunschschriften (Berlin 1892) S. 37.

³Generallandesarchiv Karlsruhe: 235/29872, Bl. 22v (vom 28. Mai 1857). In diesem Gutachten listet Bunsen Helmholtzens Arbeiten bis zum Jahre 1857 auf — also bis zu dessen Berufung nach Heidelberg (ebd. Bl. 26/26v). Darunter befinden sich so grundlegende Arbeiten wie „Über das Wesen der Fäulnis und Gährung“ (1843), „Über die Erhaltung der Kraft“ (1847), „Messungen der Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Reizung der Nerven“ (1852), u. a. Auch den Augenspiegel, mit dem Helmholtz in weiten Kreisen bekannt wurde, hatte er bereits 1850 erfunden.

⁴Dies empfand Helmholtz ebenso. Zu Helmholtzens Heidelberger Zeit siehe Franz WERNER, Hermann Helmholtz' Heidelberger Jahre (1858-1871) (Berlin, Heidelberg, New York 1997).

⁵Olga von Velten (4.11.1826-28.12.1859) litt seit der Geburt ihres ersten Kindes an Lungenschwindsucht. Nachdem sie sich von einer in Heidelberg grassierenden Grippe angesteckt hatte, starb sie nach monatelangem Siechtum nach nur zehnjähriger Ehe. Beigesetzt wurde sie auf dem Bergfriedhof in Heidelberg. Die Grabstätte ist weder erhalten noch deren Stelle bekannt. Mit Olga hatte Helmholtz eine Tochter, Käthe, und einen Sohn, Richard. Richard von Helmholtz konnte sich als Lokomotivkonstrukteur einen Namen machen.

⁶In Heidelberg stellte Helmholtz das umfangreiche, lange Zeit „als Bibel des wissenschaftlichen Augenarztes“ geltende „Handbuch der physiologischen Optik“ (3 Bde.: 1856, 1860, 1867; 2. Aufl. bereits 1885) fertig. Ebenfalls umfangreiche und nicht weniger bedeutsam gewordene Untersuchungen zur Akustik und deren Ergebnisse legte er nach insgesamt fast acht Jahren Arbeit in „Die Lehre von den Tonempfindungen, als physiologische Grundlage für die Theorie der Musik“ (1863; 3. umgearbeitete Auflage 1870) vor. In Heidelberg veröffentlichte Helmholtz u. a. auch die Arbeiten „Über die Form des Horopters“ (1862, 1864), „Versuche über das Muskelgeräusch“ (1864), „Eis und Gletscher“ (1865), „Über das Heufieber“ (1869). In Heidelberg trug Helmholtz zudem im Naturhistorisch-Medizinischen Verein etwa 30 weitere Forschungsergebnisse vor. Die Mehrzahl davon war unpubliziert. Helmholtz stand dieser Vereinigung seit seiner Ankunft in Heidelberg bis zu seinem Umzug nach Berlin vor.

kongenialen Freunden Robert W. Bunsen sowie dem Physiker Gustav R. Kirchhoff wiederum zu verdanken, daß die hiesige Universität in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts internationale Geltung erlangte. Helmholtz seinerseits bekam in Heidelberg respektive vom Großherzogtum Baden ein exorbitantes Salär sowie zahlreiche Orden, Auszeichnungen oder Ehrungen⁷. Für seine Forschung und Lehre wurden ihm in Heidelberg auf seinen Wunsch hin der noch heute erhaltene und immer noch wissenschaftlich genutzte Friedrichsbau⁸, für damalige Verhältnisse ein statuträchtiger, beispielloser Wissenschaftspalast, errichtet. Überdies wurde sein Institut finanziell aufwendig ausgestattet⁹. Und wann immer er außerordentliche Zulagen für sein Institut beantragte, genehmigte ihm das Ministerium des Innern diese bereitwillig. Es überrascht daher nicht, daß sich Helmholtz dem Großherzogtum Baden sowie Heidelberg ein Leben lang emotional verbunden fühlte. Für ihn blieb *Heidelberg* [...] *die Stadt strenger Arbeit und jugendlicher Begeisterung, die wir alle lieben und zu der wir gekommen sind, weil wir sie lieben*¹⁰. Diese Liebeserklärung sprach Helmholtz als 65jähriger beim 500jährigen Jubiläum der Universität Heidelberg aus — 15 Jahre nachdem er weggegangen war. 1871 nahm er als 50jähriger dennoch — allerdings unter ungewöhnlich großzügigen Bedingungen¹¹ — einen Ruf an die Universität zu Berlin an. In der neuen Reichshauptstadt brauchte er nur noch Physik zu lehren. Ihr galt schon von seiner Jugend an seine ganze Liebe. Wie die Zähringer in Baden, so schätzten und förderten ihn die Hohenzollern in Preußen. Helmholtz wurde zu einem Grundpfeiler für die (Natur-) Wissenschaft, vergleichbar in der Bedeutung mit Bismarck für die Politik und Siemens, mit dem er durch die Heirat seiner Tochter aus zweiter Ehe und dem ältesten Sohn Werner von Siemens' verwandtschaftlich verbunden war, für die Industrie.

Noch im fortgeschrittenen Alter von 72 Jahren trat Helmholtz trotz Warnung seiner Ärzte als offizieller Vertreter Deutschlands mit seiner Ehefrau Anna¹² und einem

⁷So z. B. Großherzoglich Badischer Hofrat (28. Dezember 1861), Ritterkreuz des Großherzoglichen Badischen Ordens vom Zähringer Löwen (1861), Prorektor der Universität Heidelberg (1862-1863), Dekan der Medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg (1865), Großherzoglich Badischer Geheimer Rat III. Klasse (28. Oktober 1865), Großherzoglich Badischer Geheimer Rat II. Klasse (16. September 1868), Kommandeurkreuz II. Klasse des Ordens vom Zähringer Löwen (16. September 1868), Ehrenbürgerschaft der Stadt Heidelberg (21. Januar 1869). Noch nach seinem Weggang nach Berlin ernannte ihn der „Naturhistorisch-Medizinische Verein zu Heidelberg“ 1872 zum Ehrenmitglied, und am 24. August 1891 bekam er das Großkreuz des Ordens vom Zähringer Löwen verliehen. Sein Anfangsgehalt belief sich auf 3600 Gulden (Universitätsarchiv Heidelberg: PA 1700, Bl. 7/8) und steigerte sich bis zu seinem Weggang im Jahre 1871 auf fürstliche 5200 Gulden (z. B. GLAK 76/9939, Bl. 15; Nr. 10).

⁸Das Großherzogtum Baden genehmigte für diesen Neubau die stolze Summe von 165 000 Gulden (siehe GLAK 233/33 510; ebd. 235/352, Bl. 90). In diesem Gebäude hatte Helmholtz auch seine Dienstwohnung. Er und seine Familie lebten hier von 1863, dem Zeitpunkt der Fertigstellung, bis zum Wegzug nach Berlin 1871 im Mittelgeschoß. Die Familie Kirchhoff wohnte ein Stockwerk höher. Der unter Denkmalschutz stehende Friedrichsbau befindet sich in der Hauptstraße 47-51.

⁹Vom November 1865 an bekam er 1000 Gulden für sein Institut (GLAK 76/9939, Bl. 6; E.Nr. 7607/8179; Nr. 428; vom 2. Juni 1865). In Königsberg mußte er noch mit bescheidenen 100 Talern auskommen.

¹⁰Zitat nach Leo KOENIGSBERGER, Hermann von Helmholtz. 2. Bd. (Braunschweig 1903), S. 339.

¹¹Siehe Geheimes Staatsarchiv Preußischer Kulturbesitz: Rep. 76Va Sekt. 2 Tit. IV, Nr. 47, Bd. 11, Bl. 78/78v.; abgedruckt in: Franz WERNER (wie Anm. 4) S. 206.

¹²Anna, geb. von Mohl (19. September 1834 Tübingen bis 1. Dezember 1899 Volosca-Abbazia, Istrien), zweite Ehefrau von Helmholtz.

kleinen Stab von Wissenschaftlern¹³ vom 5. August bis zum 16. Oktober 1893 eine Dienstreise in die USA¹⁴ an. Zweck dieser Reise war der Besuch des „Internationalen Elektrischen Kongresses in Chicago“. Dieser Amerikabesuch von Helmholtz, der zu jener Zeit in seiner Bedeutung und mit seinem Einfluß auf alles, was im Zusammenhang mit den exakten Wissenschaften stand, kaum überschätzt werden kann¹⁵, wurde staatlich subventioniert. Die preußische, respektive deutsche Regierung griff in den Staatssäckel, weil es auf dem Kongreß um deutlich definierte Interessen- und Einflußsphären ging. Konkret: In Chicago wurden u. a. elektrische Maßeinheiten festgesetzt, die noch heute weltweit gelten. Helmholtzens zeitgenössische Bedeutung findet auch darin ihren Ausdruck, daß er selbst vom amerikanischen Präsidenten¹⁶ im Weißen Haus empfangen wurde. Die um die Gesundheit ihres Mannes besorgte und die Strapazen eines vielwöchigen Auslandsaufenthaltes ahnende Anna war allerdings gegen diese Reise: *Ich fahre am 5. August mit Hermann nach Amerika Und zwar werde ich von Reichswegen [sic] als Gesundheitsbehörde für ihn mitgeschickt. [...] Hermann hatte trotz unseres Protestes diese Mission angenommen*¹⁷ — ließ sie ihre Tochter Ellen wissen. Schon vor der Reise gab es ein Mißgeschick: Die Passage, die ursprünglich auf dem Dampfer Kaiser Wilhelm II. vorgesehen war, mußte umgebucht werden. Denn die „Kaiser Wilhelm“ hat einen Maschinenschaden heimgebracht von seiner letzten Reise und wir sind auf die „Lahn“ übertragen¹⁸. Über das Schiff schrieb sie: *Die „Lahn“ ist sehr groß, fest, gut und stetig gehend, aber Cabinen winzig, Speisesaal voll, bis zum letzten Platz alles besetzt, 23 Grad in der Cabine trotz offener Luke, unten unbeschreiblich. [...] Die Wandschrank-Existenz muß erst gelernt sein, namentlich mit Papa, der sich noch ohne Lebensprogramm darin bewegt. In Summa wäre ihm Gastein sehr viel zuträglicher gewesen als diese Expedition, was ich aber tief in meinem Innern vergrabe*¹⁹.

Am 6. Oktober trat Helmholtz mit seinen Begleitern an Bord der „Saale“ die Rückfahrt seines erlebnisreichen und — aus der Sicht der Regierung — mit Erfolg gekrönten Amerikabesuchs an. Eine Woche später, am 12. Oktober, stürzte Helmholtz eine Kajütentreppe hinunter. Der Helmholtz auf der Amerikareise begleitende Mathematiker Felix Klein (1849-1925) hielt fest: *Wir hatten bei völlig ruhiger See bis etwa 10 Uhr (abends) im Rauchzimmer gesessen: Helmholtz, ein junger Arzt Dr. Morton aus Boston [...], der Capitän Rings und ich, als Helmholtz mit den Worten aufstand: ‚es ist Zeit, zu Bett zu gehen‘, und die ziemlich steile Treppe zum Salon*

¹³Dazu gehörten u. a. Felix Klein (Mathematiker), Hugo Kronecker (Physiologe), Ferdinand Kurlbaum (Physiker), Otto Richard Lummer (Physiker).

¹⁴Siehe hierzu die Briefe von Anna vom 9. August bis zum 15. Oktober 1893; in: Anna von Helmholtz, Ein Lebensbild in Briefen. Hrsg. von Ellen von SIEMENS-HELMHOLTZ, Bd. 2 (Berlin 1929), S. 57-77. Stationen auf dieser Reise waren u. a. New York, Chicago, Denver, Glenwood Springs, Rocky Mountains, Canada, Niagara Falls, Boston, New Jersey.

¹⁵Der Physiker und Ingenieur Michael Pupin schrieb: „Die ganze wissenschaftliche Welt Deutschlands, nein die ganze intellektuelle Welt Deutschlands, erstarrte in Ehrfurcht, wenn der Name der Exzellenz Helmholtz ausgesprochen wurde.“ Michael PUPIN, Vom Hirten zum Erfinder. (Leipzig 1929) S. 229.

¹⁶Stephen Grover Cleveland (geboren 1837 zu Caldwell, New Jersey, gestorben 1908 in Princeton), 22. und 24. Präsident der Vereinigten Staaten. Sohn eines presbyterianischen Geistlichen. In seiner zweiten Amtsperiode eröffnete er 1893 die Weltausstellung in Chicago, zu der Helmholtz eingeladen war.

¹⁷Anna (wie Anm. 14) S. 55; Brief an ihre Tochter Ellen vom 22. Juni 1893.

¹⁸Anna S. 56; Brief vom 2. August 1893.

¹⁹Anna S. 57; Brief vom 9. August 1893 „An Bord der Lahn“ an ihre Tochter Ellen.

hinabstieg. Wir hörten dann einen dumpfen Fall [...], bis Dr. Morton rief: ‚dem Geheimrath ist etwas passiert‘, worauf wir alle nach unten eilten und gerade noch sahen, wie Helmholtz von einer Anzahl Stewards am Fuss der Treppe aufgehoben und in die (Kapitäns-; F.W.) Cabine getragen wurde; auf dem Boden stand eine grosse Blutlache²⁰. Helmholtz hatte sich eine Stirnarterie verletzt und viel Blut verloren. Anna bedauerte: *Unser schöner amerikanischer [...] Aufenthalt hat ein sehr trauriges Nachspiel hier auf dem Dampfer gefunden ... Wir fahren direkt nach Bremen, statt nach London zu Kelvins²¹ und nachher nach Paris, wo sich Hermann den vierzig Unsterblichen vorstellen sollte — und wir können ja nur dankbar sein, wenn wir ihn lebend nach Hause bringen²².*

Kaiser und Könige, Bürgermeister und Senat (von Bremen; F.W.), *Bekannte und Unbekannte*²³ nahmen an dem Unfall des unangefochtenen *Kaisers im Reiche der Wissenschaft*²⁴ Anteil. Auf Geheiß des deutschen Kaisers Wilhelm II.²⁵ besuchte der Hanseatische Gesandte und Minister, Daniel Krüger²⁶, Helmholtz in Bremen. Der Helmholtz so überaus wohlgesonnene Wilhelm II. ließ ihm seine Anteilnahme ausdrücken, erkundigte sich nach seinem Befinden und wollte damit wohl auch erfahren, wie ernst die Folgen dieses Unfalls einzuschätzen waren. Dieser bislang unbekannte von Krüger verfaßte Bericht²⁷ nach seinem Besuch bei Helmholtz war wie alle Zivil-

²⁰Zitat nach Leo KOENIGSBERGER, Hermann von Helmholtz. 3. Bd. (wie Anm. 10) S. 94. Vgl. auch den Brief von Anna an ihre Tochter Ellen vom 14. Oktober 1893; in: Anna S. 75 f.

²¹Auf seinen mehrfachen Reisen nach England, hielt sich Helmholtz gerne bei dem Mathematiker und Physiker Lord Kelvin of Largs (Sir William Thomson), bzw. dessen Familie auf. Dies hatte er auch auf dieser Reise vor. Doch wegen des Unfalls ging Helmholtz schon in Bremen statt in Southampton von Bord. Lord Kelvin und Helmholtz waren seit 1855 befreundet. 1870 versuchte Lord Kelvin, Helmholtz als Direktor für das renommierte Cavendish-Laboratorium in Cambridge zu gewinnen.

²²Anna S. 77; Brief vom 15. Oktober 1893 „An Bord der Saale“ an ihre Tochter Ellen.

²³Anna S. 77; Brief von Anna vom 26. Oktober an ihre Tochter Ellen.

²⁴Vossische Zeitung (Berlin) vom 10. September 1894.

²⁵Wilhelm II. (27. Januar 1859 bis 4. Juni 1941), König von Preußen und deutscher Kaiser (seit 1888), war verheiratet in erster Ehe (27. Februar 1881) mit Prinzessin Auguste Victoria zu Schleswig-Holstein (22. Oktober 1858 bis 11. September 1921) und in zweiter Ehe (5. November 1922) mit Prinzessin Hermine Reuß ä.L. (17. Dezember 1887 bis 7. August 1947), verwitwete Prinzessin von Schönauich-Carolath. Wilhelm II. erhielt eine überstrenge, freudlose Erziehung, die seinen körperlichen Mangel — er war mit kraftlosem, stark verkürztem linken Arm geboren — überwinden sollte. Seine Eltern waren der König von Preußen und Kaiser von Deutschland Friedrich III. (1831-1861) und Victoria von Großbritannien (1840-1901).

²⁶Dr. jur. Daniel Christian Friedrich Krüger (22.9.1819 Lübeck bis 17.1.1896 Berlin): Sohn des Senators Krüger; Ehefrau: Elisabeth Donnenberg (10.9.1831 Hamburg bis 23.12.1889 Berlin; aus dieser Ehe entsprangen sechs Töchter und drei Söhne); Krüger besuchte das Katharineum in Lübeck, studierte 1839-1843 Jura in Bonn, Berlin, Göttingen, dort Promotion; Examen am Oberappellationsgericht in Lübeck, nach Niederlassung in Lübeck als Notar Berufung zum Prokurator am Oberappellationsgericht; 1850 lübischer Abgeordneter im Volkshaus des Erfurter Parlamentes, 1856 von den Senaten der freien Hansestädten zum ständigen Vertreter auf der Zollkonferenz in Kopenhagen ernannt (1857 Abschaffung des dänischen Sundzolls); 1856 ernannten ihn die Hansestädte zum Hanseatischen Minister-Residenten und General-Konsul in Kopenhagen, Ämter, die er bis 1864 inne hatte. 1864 mit Beginn des deutsch-dänischen Kriegs Bundestagsgesandter in Frankfurt, 1866 hanseatischer Minister-Resident in Berlin, zunächst als Vertreter bei der Krone Preußens, später beim Reichsrat. 1874 stellvertretender Bevollmächtigter zum Bundesrat, 1888 außerordentlicher Gesandter und bevollmächtigter Minister. Siehe den Artikel von Hedwig SEEBACHER in: Biographisches Lexikon für Schleswig-Holstein und Lübeck, Bd. 6 (Neumünster 1982) S. 154-157.

²⁷Geheimes Staatsarchiv Preußischer Kulturbesitz: I. HA Rep. 89 (ehemals 2.2.1.), Geheimes Zivilkabinett, Nr. 21324, Bl. 124r-125v.

post an Dr. Hermann von Lucanus (1831-1908), Geheimer Kabinettsrat und Wirklicher Geheimer Rat, Chef des Geheimen Zivilkabinetts²⁸ des preußischen Königs und deutschen Kaisers Wilhelms II. gerichtet.

Hanseatische Gesandtschaft. Berlin, 20. Oktober 1893

Hochverehrter Herr Geheimer Kabinettsrat!

Seine Majestät der Kaiser geruhen, mich in Bremen zu beauftragen, dem in Hillmann's Hotel darniederliegenden Präsidenten²⁹ von Helmholtz Allerhöchst Ihre Teilnahme an dem schweren Unfall auszudrücken, der ihm am 11. d.M. (sic) auf dem Dampfer Saale wenige Stunden vor dessen Ankunft in Southampton betroffen hat.

Ich habe mich gestern Morgen vor meiner Abreise von Bremen des Allerhöchsten Auftrages entledigt. Herr von Helmholtz empfing mich auf dem Sofa liegend. Sein Gesicht war durch große von Blut unterlaufene Flecken auf beiden Wangen und am Kinn ganz entstellt, und scherzend bemerkte er: ‚Sie sehen mich als Colorado wieder‘. Eine vom rechten Auge aufwärts bis in die Mitte der Stirn gehende tiefe Wunde war durch eine Binde verdeckt. Ob der Schädel einen Riß bekommen, ist nicht ermittelt. Der Blutverlust aus einer durchgeschlagenen Arterie wird auf das enorme Quantum von 7 bis 8 Liter (sic) geschätzt und konnte nur dadurch gestillt werden, daß zwei auf dem Schiffe befindliche Ärzte; ein Deutscher (Dr. Frobenius; F.W.) und ein Amerikaner (Dr. Morton aus Boston; F.W.), abwechselnd während 7 Stunden durch den Druck ihrer Finger die Arterie verschlossen hielten.

Über die Ursache seines Sturzes von der Kajüten-Treppe, ob die Bewegung des Schiffes oder ein Schwindel-Anfall³⁰ ihn veranlaßt, vermag Herr von Helmholtz nichts anzugeben. Er erinnert sich nur, daß er mit einem Buche auf der Treppe gestanden. Das Bewußtsein ist ihm erst nach längerer Zeit zurückgekehrt, als er unter ärztlicher Behandlung in seiner Kabine sich befand. Die Ärzte glauben, daß jenes Buch, welches den letzten Stoß abgehalten, ihm vielleicht das Leben gerettet habe.

Schmerzen fühlte Herr von Helmholtz nicht mehr und er hoffte, daß am nächsten Sonntag seine Überführung nach Berlin erfolgen könne. Obwohl körperlich matt, fand ich ihn geistig vollkommen rege. Als ein wichtiges Resultat seiner Reise bezeichnete er, daß Amerika das von ihm befürwortete Maß für die elektrische Einheit angenommen habe und nun auch Frankreich demselben beigetreten sei.

Ein dauernder Nachteil für die Gesundheit dieses berühmtesten unserer zeitgenössischen Gelehrten ist anscheinend nicht mehr zu besorgen. Er befindet sich unter der sorgsamsten Pflege seiner Frau und bewährter Ärzte.

Von der Teilnahme Seiner Majestät sehr gerührt, sprach er wiederholt seinen tief empfundenen Dank für dieselbe aus.

Indem ich Eure Exzellenz ergebenst bitte, vorstehende Mitteilung zu Allerhöchster Kenntnis (d. h. dem Kaiser, F.W.) bringen zu wollen, verharre ich mit der Versi-

²⁸Das Zivilkabinett war eine Staatsbehörde, die dem Monarchen unmittelbar zur Unterstützung seiner Regierungstätigkeit und zur Vermittlung seines Verkehrs mit den zivilen Ministern zugeordnet war.

²⁹Laut Erlaß war Helmholtz seit dem 23. Juli 1887 designierter Präsident der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt in Berlin im Rang eines Rates zweiter Klasse. Sein offizieller Amtsantritt erfolgte März 1888.

³⁰Helmholtz war sein Leben lang nicht mit einer kräftigen Gesundheit gesegnet. Seit seiner Kindheit litt er an Migräne und Schwindelanfällen, was ihn nach eigener Aussage einen Arbeitstag pro Woche kostete.

*cherung ausgezeichnetster Hochachtung Eurer Exzellenz
ganz ergebenster
Krüger*

Nach einer scheinbaren Genesung, wie sie auch Krüger in seinem Bericht annimmt, machten sich acht Monate später, am 12. Juni 1894, eventuelle Spätfolgen bemerkbar. Helmholtz erlitt nach seinem 73. Geburtstag erneut einen Schlaganfall. Vor dem Hintergrund heutiger medizinischer Kenntnisse ließe sich spekulieren, daß dieser Schlaganfall nicht zwangsläufig als Folge des Sturzes angesehen werden muß, sondern als Ausdruck und Folge einer Grunderkrankung, vielleicht einer Hypertonie, einer Diabetes oder einer ähnlichen damals nicht oder nur schwer zu diagnostizierenden Krankheit, die zu einer generalisierten Arteriosklerose mit Bewußtseinsstörungen (Verwirrtheit, Sturz) und letztendlich zu dem Schlaganfall führte. Wie auch immer: Dem letzten Schlaganfall erlag Helmholtz trotz intensiver Pflege durch seine Frau und trotz sorgfältiger Betreuung durch einige Ärzte³¹ *nach den unsäglichen Leiden der letzten Tage am 8. September (1894) Nachmittags um 1 Uhr 11 Minuten*³². Kaiser Wilhelm II. sandte noch am gleichen Tag ein Telegramm an die Witwe: *Die Nachricht von dem Dahinscheiden Ihres Gemahls hat mich um so tiefer erschüttert, als mir sein lebensvolles Bild noch aus unserm letzten Zusammensein in Abbazia vor Augen steht. Ich spreche Ihnen meine herzlichste Theilnahme an diesem schweren Verluste aus und hoffe, daß es in Etwas zu Ihrem Troste gereichen wird, daß mit Ihnen die wissenschaftliche Welt, das Vaterland und Ihr König trauern*³³. In den Gazetten wurde Helmholtz nach seinem Tod mit zum Teil hypertrophen Elogen bedacht. Seine Beisetzung am 13. September in Charlottenburg sowie die Gedächtnisfeier am folgenden Tag in der Singakademie in Berlin hatten das Ausmaß eines nationalen Ereignisses. Der Kaiser, die Kaiserin, die Kaisermutter, Politiker, Künstler, Gelehrte, Militärs befanden sich unter den Trauergästen. Auch der Oberbürgermeister der Stadt Heidelberg sowie ein Vertreter der Universität, Helmholtzens Nachfolger auf dem Lehrstuhl für Physiologie und der Direktor der Heidelberger Augenklinik nahmen an den Trauerfeierlichkeiten teil. Emil du Bois-Reymond, Physiologe und lebenslang enger Freund von Helmholtz, faßte zusammen, daß sein *Tod nicht bloss als ein für die Wissenschaft unsagbarer Verlust, sondern sogar als nationales Unglück empfunden wurde*.

Die Physiker hatten mehr als nur einen Klassiker an der Epochenwende und Vollender der klassischen Physik verloren. Die Naturwissenschaftler beklagten den Verlust eines Wissenschaftsmanagers, der mit organisatorischen Leistungen wie der Errichtung des Friedrichsbau in Heidelberg, des Berliner Physikalischen Instituts und der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt in Berlin den fortan dominanten Stellenwert der Naturwissenschaften sichtbar dokumentierte. Überdies bemühte sich Helmholtz, die Naturwissenschaften im Inland (behutsam) zu popularisieren und durch Kontaktaufnahme mit ausländischen Wissenschaftlern zu internationalisieren. Neben seinen unbestreitbar bahnbrechenden Entdeckungen und Erfindungen bietet allein jenes mehr als hinreichende Gründe, Helmholtz als *eine der größten Kapa-*

³¹Z. B. Dr. Ernst Victor von Leyden (1832-1910; seit 1885 Direktor der I. Medizinischen Klinik an der Charité), Dr. Ernst Kirchhoff (geb. 1859 in Heidelberg; Sohn des Physikers Gustav R. Kirchhoff, mit dem Helmholtz im Friedrichsbau wohnte), Dr. Georg Bein (1864-1896; Oberarzt auf der Inneren Station der Kgl. Charité zu Berlin von 1889-1896, Assistenzarzt Ernst von Leydens).

³²KOENIGSBERGER (wie Anna. 20) S. 123.

³³Geheimes Staatsarchiv Preußischer Kulturbesitz: HA I. (2.2.1.), Nr. 21324, Bl. 141.

zitäten in der Naturwissenschaft³⁴ im Gedächtnis zu behalten. Denn Deutschland war sowohl um einen mit Weltgeltung angesehenen Repräsentanten der (Natur-) Wissenschaften wie auch um eine der Schlüsselfiguren der europäischen Kultur in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts ärmer. Dies macht vielleicht verständlich, daß ihn nach seinem Tod ein zeitgenössischer Zeitungsschreiber in paarreimenden Versen zu einem *Seraph*³⁵ erhob, dessen Ruhm sogar die Sterne am Firmament neideten:

Helmholtz

*Ein Seraph flog zum Himmel empor
Mit kräftigem Flügelschlagen,
Er brachte zu der Sterne Chor
Den Namen Helmholtz getragen.*

*Die Sterne aber erhoben im Rund
Ein häßlich Rumoren und Schwätzen,
Sie wollten sich dem Seraph und
Dem, was er bringt, widersetzen.*

*Was war's denn, wodurch die Sternlein klein
So in Erregung kamen?
Es war der blasse Neid allein
Auf Helmholtz ruhmreichen Namen.*

*Sie fürchteten Alle gar und ganz,
Daß künftig am Firmamente
Jenes unsterblichen Namens Glanz
Ihren eigenen verdunkeln könnte. —*

*Nichts hilft den Sternen am Himmelszelt
Ihr hämisch Geifern und Streiten:
Der Name Helmholtz weit über die
Welt Wird strahlen in fernste Zeiten.*

S.H.

³⁴LENIN, Wladimir I., Materialismus und Empiriekritizismus. Kritische Bemerkungen über eine reaktionäre Philosophie (1909). In: DERS., Werke. Bd. 14 (Berlin 1964) S. 231.

³⁵Siemens Forum München (Siemens-Archiv in München): NL Helmholtz, 6Lc589: Ulk (=Zeitschrift), Berlin, vom 14. September 1894.