

Vortrag Prof. Dr. Helmuth Trischler, Forschungsdirektor Deutsches Museum und Professor für Neue und Neuste Geschichte Ludwig-Maximilians Universität München

### *Wernher von Braun: Ein Ingenieur im Zeitalter der Extreme*

Meine Damen und Herren,

ich möchte vorausschicken, dass heute Abend im Grunde die falsche Person hier am Rednerpult steht. Wie Herr Knopp schon sagte, ist der weltweit mit Abstand kompetenteste Kenner der Biografie Wernher von Brauns unser Kollege aus dem National Air and Space Museum, Michael J. Neufeld. Er sollte eigentlich hier oben stehen und ich vielleicht an seiner Stelle anschließend noch einen kleinen Kommentar beifügen. Für heute Abend aber haben wir die Rollen getauscht, um Ihnen, meine Damen und Herren, einen Vortrag auf Deutsch zu ermöglichen.

Ich hatte Gelegenheit, Mike Neufeld über all die langen Jahre der Arbeit an dieser monumentalen Biografie über die Schultern zu schauen und das brillante Werk Wachsen und Gedeihen zu sehen. Wir alle können Mike Neufeld gar nicht dankbar genug für sein Buch sein, und die Bedeutung dieses Buches kann gar nicht hoch genug eingeschätzt werden. Bis vor drei Jahren gab es auf dem Buchmarkt zum einen nur hagiografische Arbeiten aus dem direkten Umfeld von Brauns, in denen von Braun als der geniale Ingenieur dargestellt wurde, und auf der anderen Seite ein paar Bücher, in denen er als Täterfigur nationalsozialistischer Verbrecher gezeichnet wurde. Nun endlich haben wir eine umfassende wissenschaftliche Biografie, die gerade nicht schwarz-weiß malt, sondern klug Balance hält und die vielen unterschiedlichen Facetten der Biografie Wernher von Brauns ausleuchtet.

Mike Neufeld hatte 700 Seiten zur Verfügung, um die Lebensgeschichte von Brauns zu entfalten. Ich habe 40 min. Insofern muss ich notwendigerweise anders vorgehen. Ich werde heute Abend versuchen, nicht das biografisch Spezifische von Brauns herauszuarbeiten, sondern umgekehrt das generalisierend Typische. Mit anderen Worten werde ich seine Lebensgeschichte und sein technisches Schaffen in den übergreifenden Kontext des 20. Jahrhunderts stellen und ihn als einen in vielerlei Hinsicht typischen Vertreter der wissenschaftlich-technischen Eliten zwischen Erstem Weltkrieg und Kaltem Krieg charakterisieren.

Nun, was war das für eine Zeit, in der von Braun lebte und wirkte. „Das Zeitalter der Extreme“ hat sie der berühmte britische Historiker Eric Hobsbawm benannt. Und in der Tat ist das 20. Jahrhundert eine vor allem in Europa von extremer Gewalt geprägte Epoche. Nach dem Ersten Weltkrieg als der Urkatastrophe des 20. Jahrhunderts bildeten sich als Reaktion auf den Krieg mit dem Kommunismus, Faschismus und Nationalsozialismus totalitäre Ideologien heraus, und die von diesen Ideologien ausgelösten Konflikte führten in die Apokalypse des Zweiten Weltkriegs und des Holocausts. Der Zweite Weltkrieg wiederum mündete bekanntlich nahtlos in den Kalten Krieg. In den letzten Jahren ist nun eine ganze Bibliothek von „Cold War Studies“ entstanden, die eindrucksvoll herausgearbeitet haben, wie massiv nicht nur Politik und Gesellschaft, sondern gerade auch Wissenschaft und Technik, auf beiden Seiten des Eisernen Vorhangs von der Logik des Kalten Krieges geprägt wurden. Das gilt für die Natur- und Geisteswissenschaften gleichermaßen, für Physik und die Geowissenschaften ebenso wie für die Soziologie oder Verhaltenswissenschaften. Und es gilt naturgemäß in besonderem Maße für die Schlüsseltechnologien des Kalten Krieges, zuvorderst für den Sektor, in dem von Braun wirkte: die Raketentechnik.

Damit komme ich zur kurzen Gliederung meines Vortrags, der, wie gesagt, in einigen Querschnitten Wernher von Braun in den Kontext des Zeitalters der Extreme einordnet. Ich gliedere den Vortrag in die folgenden fünf Abschnitte:

1. Wernher von Braun und die Kriegsjugendgeneration
2. Ressourcenaustausch: Wernher von Braun und das NS-Regime
3. Intellektuelle Reparationen: Wernher von Braun und die globale Migration wissenschaftlich-technischer Experten
4. Das Erbe von Peenemünde: Wernher von Braun (und sein Team) in den USA
5. Der lange Schatten von Peenemünde: Vergangenheitspolitik im Kalten Krieg

## **1. Wernher von Braun und die Kriegsjugendgeneration**

Legt man einen generationellen Ansatz zu Grunde, so gehört der 1912 in Wirnitz in Posen geborene Wernher Magnus Maximilian von Braun zur sog. „Kriegsjugendgeneration“ der zwischen Jahrhundertwende und Erstem Weltkrieg geborenen. Wir wissen heute, dass die Angehörigen dieser Schlüsselgeneration, die im Ersten Weltkrieg und dann im Kontext der Revolution von 1918/19, des Vertrags von Versailles, der Inflation und dann der Weltwirtschaftskrise aufwuchsen, von diesen krisenhaften Erfahrungen in ihrer Jugend fundamental geprägt wurden. In Reaktion auf diese Krisen orientierten sie sich an einem Wertesystem, das von Leitbegriffen wie Nation und Volk, Autorität und starkem Staat gebildet wurde. Diese Generation findet sich später in starkem Maße im Nationalsozialismus wieder und trägt als Funktionselite das Nationalsozialistische Regime. Die Angehörigen dieser Generation versammelten sich in der rechtsgerichteten, antisemitischen Jugend- und Studentenbewegung der Weimarer Republik und damit bereits früh auf einem Pfad, der vielfach direkt in den Nationalsozialismus führt.

Der Rückbezug dieser Generation auf konservative Wertmuster wie Nation und Volk, Autorität und starkem Staat ist dabei mental und psychologisch als Schutzmechanismus gegenüber dem Veränderungsschub und der gesellschaftlichen Instabilität der Weimarer Jahre zu verstehen. Die Angehörigen dieser Generation fühlten sich, wenn man so will, um die Chance gebracht, sich beruflich zu entwickeln und waren bereit, sich bedingungslos für eine Sache einzusetzen, wenn sie ihnen zu dienen schien.

Wie ist von Braun vor dem Hintergrund dieses Entwicklungspfads einzuordnen? Nun zunächst ist noch einmal festzuhalten, dass er viele der Erfahrungen mit den Angehörigen seiner Generation teilt. Er wächst im Ersten Weltkrieg auf. Er und seine Familie sind von Revolution und Inflation betroffen. Sein Vater, Magnus Freiherr von Braun, ist ein stramm deutschnationaler Antidemokrat, der aus seiner Ablehnung der Weimarer Republik keinen Hehl macht. Der Vater beteiligt sich 1920 am Kapp-Putsch gegen die Reichsregierung und wird seines Amtes als Regierungspräsident enthoben. Sein mittlerer Sohn Wernher nun flüchtet sich in die Gegenwelt technischer Visionen. Als er das 1923 erschienene Buch „Die Rakete zu den Planetenräumen“ von Hermann Oberth entdeckt, ist es gleichsam um ihn geschehen. Er frisst sich durch das mit komplizierten mathematischen Formeln gespickte Buch und beginnt selbst, gerade mal 16 Jahre alt, Raketen sowohl theoretisch zu konzipieren als auch praktisch zu erproben. Sein Traum, Raketen für den Flug ins Weltall zu bauen, ist sowohl als eskapistische Flucht aus den verwirrenden Erfahrungen seiner Zeit zu verstehen, als auch als technokratische Bedingungslosigkeit. Von Braun war zeitlebens von der „objektiven“ Kraft der Technik überzeugt und er war bereit, sich bedingungslos unter Anwendung aller verfügbarer Mittel für seine „Technik“, die Raketentechnik, einzusetzen. Die Generation der Unbedingten hat der Historiker Michael Wildt die Kriegsjugendgeneration genannt, und Wernher von Braun teilte

die Bereitschaft, sich unbedingt in den Dienst einer Sache zu stellen, mit vielen seiner Zeitgenossen. Diese Unbedingtheit war von Braun zeitlebens bereit zu geben, und er forderte sie auch von seinen Mitarbeitern.

## 2. Ressourcenaustausch: Wernher von Braun und das NS-Regime

Diese Unbedingtheit markiert auch von Brauns Weg nach Peenemünde, und damit komme ich zu meinem zweiten Punkt: dem Ressourcenaustausch zwischen Wissenschaftlern und Ingenieuren einerseits und dem Nationalsozialismus andererseits. Werfen wir zunächst einmal einen Blick auf die Fakten und Prozesse, die es zu erklären gilt:

1930 beginnt von Braun ein Studium an der TH Berlin und stößt im Frühsommer zu einer Gruppe von Wissenschaftlern, darunter Hermann Oberth, und Amateuren, die in Berlin-Reinickendorf einen Raketenflugplatz betreiben und Raketen testen.

- 1932 wendet sich von Braun im Alleingang an General Karl Becker vom Heereswaffenamt. Die Armee nimmt den gerade mal 20jährigen ab Dezember 1932 als Zivilangestellten unter Vertrag, und finanziert ihm ein Entwicklungslabor in Kummersdorf südlich von Berlin. Von Braun entwickelt in Kummersdorf Triebwerke und lässt sich dabei auf von Rückschlägen wie der Explosion eines Prüfstandes, bei dem drei seiner Mitarbeiter ums Leben kommen, nicht aufhalten. Hier begegnet sie uns wieder: die Unbedingtheit Wernher von Brauns.
- 1935 entwickelt von Braun das Konzept einer staatlich finanzierten Großforschungseinrichtung, das dann in Peenemünde realisiert wird. ...
- Bau der A 4 bzw. V 2 zu Tausenden; Verlagerung der Produktion in die Mittelwerke nach dem britischen Luftangriff auf Peenemünde Mitte August 1943. ...
- KZ Mittelbau Dora ...

Die Forschung der letzten beiden Jahrzehnte hat das ganze Ausmaß an Mobilisierung und Selbstmobilisierung der Wissenschaft und Technik für die verbrecherischen Ziele des Nationalsozialismus in seinen vielfach schockierenden Dimensionen zu Tage gefördert.

➔ Ich war gestern in Bonn, wo ich im Deutschen Museum Bonn eine gemeinsame Vortragsreihe zur Geschichte der DFG und des Deutschen Museums im Nationalsozialismus eröffnet habe. Auch die DFG, die uns heute als Gralshüterin autonomer und exzellenter Forschung gilt, und die von der DFG unterstützten Wissenschaftler stellten sich nach 1933 in hohem Maße und zu großen Teilen rückhaltlos in den Dienst des nationalsozialistischen Regimes gestellt. Dies begann mit der Vertreibung demokratischer und jüdischer Wissenschaftler aus den Universitäten und aus der DFG und erreichte seinen grausamen Höhepunkt in den Menschenversuchen eines Josef Mengele in Auschwitz, die von der DFG mit Geldern und Apparaten gefördert wurden.

Wohlgemerkt: Es geht hierbei nicht um wohlfeile moralische Anklage, Verurteilung oder Schuldzuweisung, sondern um Erklärung. Das meines Erachtens überzeugendste Modell, das uns hilft, diese Prozesse der Mobilisierung zu erklären, ist das eines Ressourcenaustauschs zwischen Wissenschaft und Politik:

Wissenschaft und Wissenschaftsförderung wurden im Dritten Reich von der Politik nicht in erster Linie instrumentalisiert oder missbraucht. Wissenschaft und Politik betrachteten sich vielmehr als „Ressourcen füreinander“, die das der Historiker Mitchell Ash formuliert hat. Dabei standen den Wissenschaftlern in einem regelrechten Wettbewerb oft große Chancen für persönliches und wissenschaftliches Fortkommen offen – und wurden von ihnen als solche genutzt. Die Indienststellung der Wissenschaft für die verbrecherischen Ziele des Regimes fand in einem vielschichtigen Beziehungsgeflecht von Wissenschaft, Ideologie, Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Gesellschaft, persönlichen Implikationen und institutionellen Rah-

menbedingungen statt. Dabei zeigten sich je nach Fach unterschiedliche Entwicklungsmuster. In der Raketentechnik führte der Ressourcenaustausch zwischen Wissenschaft und Staat dabei zu technisch herausragenden Basisinnovationen wie der A 4 / V 2. Wernher von Braun und seine Mitstreiter mochten die Vision des Fluges zum Mond im Kopf haben. Die Realität war aber, und diese war niemanden mehr bewusst als dem kühlen Strategen Wernher von Braun, dass er und sein Team Vernichtungswaffen entwickelten, bei deren Produktion Zehntausende von Zwangsarbeitern grausam zu Tode kamen. Heute bestehen keinerlei Zweifel mehr daran, dass von Braun all das wusste, auch wenn er es zeitlebens leugnete. Er wusste auch um die politische Ratio des Ressourcenaustauschs: Das Regime stellte ihm Milliarden von RM zur Verfügung, aber eben mit dem Ziel, dass diese Mittel für die Ziele des Regimes eingesetzt wurden, und die hießen nicht Flug zum Mond, sondern bekanntermaßen Rüstung, Krieg, Rassenpolitik und Weltmachtstreben um jeden Preis.

Wohlgemerkt: Wernher von Braun war kein Ideologe, kein Vordenker der Vernichtung wie etwa Agrarwissenschaftler Konrad Meyer, der Chefarchitekt des Generalplans Ost. Er war vielmehr technokratischer Rationalist, der sein Ingenieursprojekt mit der ihm eigenen Unbedingtheit vorantrieb und dabei auch die massenhafte Vernichtung von Zwangsarbeitern in Kauf nahm. Diese Seite des Ressourcenaustauschs zwischen Wissenschaft und Regime dürfen wir nicht aus den Augen verlieren, wenn wir eine Bilanz der Raketentechnik im „Dritten Reich“ ziehen.

### **3. Intellektuelle Reparationen: Wernher von Braun und die globale Migration wissenschaftlich-technischer Experten**

In der Endphase des Krieges flüchtete von Braun mit seinem Team, wie so viele seiner Wissenschaftlerkollegen in den Süden des Reiches, nach Bayern vor allem, um nicht in sowjetische Hände zu geraten. Am 2. Mai 1945, kurz nachdem der Rundfunk den Tod Adolf Hitlers vermeldet hatte, schickte er seinen Bruder Magnus von ihrem Standort im beschaulichen Pensionsort Oberammergau los, um Kontakt mit der amerikanischen Armee aufzunehmen.

Die dann folgende Geschichte ist mittlerweile gut bekannt und vielfach erzählt worden. Hier in aller Kürze die wichtigsten Fakten: Im Mai/Juni verfasste von Braun den Bericht „Übersicht über die Entwicklung von Flüssigkeitsraketen in Deutschland und ihre zukünftigen Perspektiven“, in dem er die technischen Entwicklungen seit 1929 beschreibt und eine Reihe visionärer Projekte entwirft, vor allem Hyperschallflugzeuge, bemannte Raketen, eine Raumstation, den Flug zum Mond entwirft. Für den Strategen von Braun war das Kapitel Peenemünde abgeschlossen, der Ressourcenaustausch mit der Siegermacht USA konnte beginnen, und von Braun war sich sicher, bei diesem Austausch viele Trümpfe in der Hand zu haben. Die Trümpfe stachen. Offene Abwerbungsversuche der Briten und der Sowjets veranlassten die US-Armee, von Braun und seinen Mitarbeitern gut dotierte Verträge anzubieten und sie angesichts des Risikos eines Kidnappings durch die ehemaligen Verbündeten nach USA zu verbringen. Im Juli 1945 wurde das Projekt Overcast eingerichtet, in dessen Rahmen 115 deutsche Raketenexperten im Herbst 1945 unter Ausschluss der Öffentlichkeit in die USA reisten. Im Rahmen des Projekts Paperclip dann wurde von Braun unter Fälschung seiner Akten in die USA eingebürgert. Nach der Zwischenstation in Fort Bliss in Texas und White Sands in New Mexico gelang es von Braun, die US-Armee davon zu überzeugen, ein Großprojekt zur Raketenentwicklung nach dem Vorbild Peenemündes einzurichten. Das

Redstone Arsenal in Huntsville, Alabama, entwickelte sich in Organisation und Management in der Tat zu einer Kopie Peenemündes und wurde nicht von ungefähr im internen Jargon als „Peenemünde Süd“ bezeichnet. Nun bauten von Braun und sein Team nicht mehr V 2-Raketen, sondern ICBMs, interkontinentale ballistische Trägerraketen für die Nuklearsprengköpfe der Supermacht USA im Kalten Krieg.

Dass diese Migration von Wissen nicht völlig problemlos verlief, wird uns gleich noch näher beschäftigen. Hier ist es zunächst einmal wichtig zu betonen, dass diese Wanderung von Wissen und Wissensträgern Teil einer globalen Transformation der modernen Wissensgesellschaft war. Diese Transformation umfasst die Jahrzehnte zwischen etwa 1930 und 1960, und sie ging von Europa und hier insbesondere von Deutschland aus. Ich will kurz die Konturen dieser Transformation nachzeichnen, nicht um dem Fall „Wernher von Braun“ seine Spektakularität zu nehmen, sondern um ihn in langfristige, globale Entwicklungen einzuordnen.

Um 1930 war das deutsche Wissenschaftssystem, etwa in der Physik und Chemie international führend. Dann ereignete sich innerhalb eines guten Jahrzehnts eine dreifache Selbstentwertung der deutschen Wissenschaft statt, und von diesem Schlag sollte sich Deutschland nie wieder erholen.

1. 1933 Gesetz zur Wiederherstellung des Berufsbeamtentums: Beispiel Türkei
2. Verluste an der Front im 2. WK
3. Intellektuelle Reparationen

Damit komme ich zum meinem 4. Punkt:

#### **4. Das Erbe von Peenemünde: Wernher von Braun (und sein Team) in den USA**

Innovationsstrukturen und Innovationskulturen, und um eine solche handelt es sich im Falle von Peenemünde, lassen sich nicht umstandslos und reibungsfrei in andere Kulturen transformieren. Diese Erfahrung machten im Grunde alle Wissenschaftsmigranten, die sich nach 1930 in neue kulturelle Kontexte einpassen mussten, die Schweizer Architekten in der Türkei ebenso wie von Braun und sein Team in den USA. Das Erfolgsgeheimnis von Peenemünde basierte auf einer zentralistischen, auf die Leaderperson von Braun zugeschnittene Organisation, deren Führungspersonal ihm treu ergeben war. Brauns Managementstil war patriarchalisch. Zwar war er immer für die Seinen zu sprechen und schätzte als Gegenstück zur Kommunikation von oben nach unten auch die Kommunikation von unten nach oben, am Ende des Tages aber traf er die Entscheidungen mit seinem engsten Führungskreis. Mit einer klar strukturierten, „preußisch-deutschen“ Befehlshierarchie unterschied sich Huntsville deutlich von der eher offenen, kreativen Innovationskultur, die an anderen US-amerikanischen Forschungszentren gepflegt wurde.

Huntsville unterschied sich auch durch sein Inhouse-Konzept, das von der Forschung über die Entwicklung bis zur Prototypenproduktion alles unter einem Dach vereinte. Wie in Peenemünde wurde auch in Huntsville Qualitätskontrolle großgeschrieben und von Brauns Team überwachte penibel die Ausführung extern vergebenen Unteraufträge. Dabei war alles fest in deutscher Hand. Alle dreizehn Abteilungsleiter in Huntsville waren Altpeenemünder, die zu einer verschworenen Gemeinschaft wurden, zu einer Enklave im US-amerikanischen Wissenschaftssystem.

Der Innovationspfad des alles unter einem Dach zeitigte – trotz erheblicher Spannungen, die damit im US-Militärsystem verbunden waren – durchaus auch Erfolge. Wie wir aus der Innovationsforschung wissen – (Hinweis auf Christof von Braun) –, sind solche pfadabhängigen Innovationsmuster je länger desto mehr aber mit Problemen verbunden. So auch in Huntsville. Sie zeigten sich in Ansätzen bereits im Interkontinentalraketenprogramm, das den Peenemündern über den Kopf zu wachsen drohte. Sie zeigten sich in aller Deutlichkeit dann im Apollo-Programm. Nach dem Sputnik-Schock wurde bekanntlich die NASA gegründet und das Mondlandungsprojekt lanciert. Von Braun übernahm ab Juli 1960 offiziell die Verantwortung für den Bau der Saturn-Trägerrakete, und Huntsville mutierte von der Ballistic Missile Agency der Army zum George Marshall Space Flight Center der NASA.

Dank einer geschickten Medienpolitik wurde der smarte Wernher von Braun zum gefeierten Sunnyboy der amerikanischen Öffentlichkeit, zu einem nationalen wie internationalen Medienstar sondergleichen. Er war der gefeierte Rockstar der US-Raumfahrt, der Vater des Apollo-Programms, die Personifizierung der Überlegenheit des US-amerikanischen Wirtschafts- und Gesellschaftssystems im Kalten Krieg.

→ Verweis auf Stephen Johnson (the Secret of Apollo): faszinierende Geschichte eines zähen Ringens um technische und organisatorische Deutungsmacht. Die Komplexität des Apollo-Programms sprengte die Grenzen des Peenemünde-Approachs des alles unter einem Dach → Am Ende musste die Air Force einspringen und gleichsam den Karren aus dem Dreck ziehen; Apollo-Programm involvierte 1965 nicht weniger als 420.000 Mitarbeiter für Forschung und Entwicklung alleine.

## **6. Der lange Schatten von Peenemünde: Vergangenheitspolitik im Kalten Krieg**

Die Mondlandung war in gewissem Sinne Höhe- und Wendepunkt in der Lebensgeschichte von Brauns gleichermaßen. Für ihn selbst aber war der Flug zum Mond nur eine Zwischenstation auf dem anvisierten Flug zum Mars. Seine Pläne fanden aber immer weniger Resonanz, und das Budget der NASA wurde im Zeichen des Vietnam-Krieges massiv gekürzt. Als von Braun zum 1. März 1970 als Deputy Associate Administrator for Planning zur NASA nach Washington versetzt wurde, sah er sich nicht zu Unrecht auf das Abstellgleis geschoben. Als 1972 die NASA das Shuttle-Programm auflegte, rückte eine Realisierung seiner Mars-Pläne vollends außer Reichweite. Verbittert nahm er seinen Abschied aus der NASA, um zum Juli 1972 Vice President von Fairchild zu werden. Auch gesundheitlich verließ ihn das Glück. 1973 stellte sich eine Krebserkrankung heraus, die auch durch die operative Entfernung eines Nierentumors nicht geheilt werden konnte.

Zuvor schon hatte sich ein anderer Schatten auf seine strahlende Biografie gelegt: der Schatten der Vergangenheit von Peenemünde. Mike Neufeld hat in einem erst von wenigen Wochen erschienenen Artikel akribisch nachgezeichnet, wie die DDR bereits in den 60er Jahren diese Vergangenheit als Propagandawaffe im Kalten Krieg benutzte. Arbeiten, wie das 1963 im Ost-Berliner Militärverlag erschienene, von Julius Mader verfasste Buch „Geheimnis von Huntsville: Die wahre Karriere des Raketenbarons Wernher von Braun“ führen bereits Zeitzeugen aus dem Konzentrationslager Dora auf, die bezeugten, dass Wernher von Braun mehrfach in den Mittelwerken gewesen war und um die Gräueltaten an den Zwangsarbeitern gewusst haben musste. Ende der 60er Jahre gar sah sich von Braun als Zeuge vor Gericht zitiert, als in Essen ein Prozess gegen ehemalige Gestapo-Offiziere und SS-Aufseher im KZ Dora angestrengt wurde. Am 7. Februar 1969 schließlich gab von Braun seinen Zeugenbericht zu Protokoll, in dem er jegliche persönliche Verantwortung abstritt. Und dieser Linie behielt von Braun bis zu seinem Tode bei. So sehr er bedauert, was in den Konzentrationslagern gesche-

hen war, er konnte und wollte sich nicht von Peenemünde distanzieren und schon gar nicht Mitverantwortung übernehmen. Vielmehr zog auch er sich, wie so viele Wissenschaftler und Ingenieure seiner Generation auf die Position zurück, wissenschaftliches und technisches Handeln sei apolitisches, außerhalb der Gesellschaft stehendes Handeln.

Unser heutiges Verständnis ist – und das ist vielleicht die wichtigste Lehre – die wir aus der Wissenschafts- und Technikgeschichte im Zeitalter der Extreme gezogen haben – ein entgegengesetztes: Wissenschaft und Technik sind Teil der Gesellschaft und die Wissenschaft muss sich stets von neuem dem offenen Dialog mit der Gesellschaft stellen.

Damit komme ich nun endlich zum Schluss, meine Damen und Herren. Lassen sie mich den Kern dieses Vortrags nochmals auf den Punkt bringen:

Wernher von Braun, der an diesem Freitag seinen 100. Geburtstag gefeiert hätte, war beides: Er war jener faustische „Ingenieur des Krieges“ einerseits und jener geniale „Visionär des Weltraums“ andererseits, als den ihn Michael Neufeld in seiner brillanten Biografie Wernher von Braun treffend charakterisiert hat. Er war eine singuläre historische Persönlichkeit, die mit seinen herausragenden Fähigkeiten und seiner enormen Schaffenskraft eine wissenschafts- und technikhistorische Wirkungskraft entfaltete, die selbst im 20. Jahrhundert, dem Zeitalter der Innovationen, ihresgleichen sucht. Und doch ist seine mehrfach gebrochene Biografie in vielerlei Hinsicht typisch für die wissenschaftlich-technischen Eliten des 20. Jahrhunderts, im Zeitalter der Extreme. Ich habe einige Momente des historischen Kontexts erwähnt, die den Handlungsspielraum von Brauns konstellierte: die frühe Prägung als Teil der Kriegsjugendgeneration und die Neigung zur Unbedingtheit, den Ressourcenaustausch zwischen Wissenschaft und Politik im Nationalsozialismus, die globalhistorische Transformation durch die große Migration von Wissen und Experten im zweiten Jahrhundertdrittel und den Kalten Krieg zuvorderst. Nur in dieser Verschränkung von historisch Singulärem und Exemplarischem wird die Totalität der Biografie Wernher von Brauns letztlich fassbar und erklärbar.