



## Ludwig Erhard (1863–1940)

VON MATHIAS HEIDER

Die Entwicklungsgeschichte selbst hat der Technik ein festes Ziel gesetzt: die „Technokratie“.

Diese Überzeugung, 1932 in der ersten Ausgabe der *Blätter für Geschichte der Technik* formuliert, bildete das wissenschaftliche Leitmotiv des deutsch-österreichischen Technikhistorikers Ludwig Erhard. Innerhalb einer Disziplin, deren Selbstverständnis ganz wesentlich auf ihrem „unpolitischen“ Charakter beruhte, war Erhard eine Ausnahmeerscheinung; ein Wissenschaftler, der sich – über die traditionelle standespolitische Funktion der Technikgeschichte hinausgehend – nicht scheute, von seiner Auffassung des historischen Seins auf das politische Sollen zu schließen. Wenn auch die technokratische Bewegung letztlich nur geringe Wirksamkeit entfaltete, so stimmte Erhard in seiner Haltung doch mit zahlreichen deutschen und österreichischen Ingenieuren überein: Wie sie sah er in der Erhebung der technischen Rationalität zum allgemeinen gesellschaftlichen Leitprinzip ein Heilmittel gegen die offenkundig durch das Versagen eines parlamentarischen Staats- und eines kapitalistischen Wirtschaftssystems verursachte Weltwirtschaftskrise. Es war wohl kein Zufall, dass es einem „politischen“ Wissenschaftler wie Erhard

erst in diesem geistigen Umfeld gelang, noch im Alter von fast 70 Jahren zum führenden Technikhistoriker Österreichs aufzusteigen.

Im Zuge der Diskussion, inwieweit die industrielle Rationalisierung zum Entstehen der Massenarbeitslosigkeit beigetragen hatte, wurde zu Beginn der 1930er Jahre ein steigendes Bedürfnis nach Reflexion der sozialen Bedeutung von Technik spürbar. Hiervon profitierte nicht zuletzt die Technikgeschichte, die zu jener Zeit einen regelrechten Institutionalisierungsschub erfuhr. Eine entscheidende Rolle spielten dabei die Beschlüsse der Jahrestagung des Vereins Deutscher Ingenieure vom September 1930 in Wien. Mit Unterstützung von Conrad Matschoß gelang es im Umfeld dieser Versammlung unter anderem, einen Plan umzusetzen, den eine Gruppe österreichischer Ingenieure um den Forstwissenschaftler Wilhelm Exner bereits in den 1920er Jahren gefasst hatte: Die Gründung einer dem Technischen Museum in Wien angeschlossenen Forschungseinrichtung, die sich ausschließlich technikhistorischen Aufgaben widmen sollte. Zum ehrenamtlichen Leiter dieses Österreichischen Forschungsinstituts für Geschichte der Technik wurde Ludwig Erhard, der ehemalige Direktor des Museums und Vorsitzende der österreichischen Sektion des VDI, berufen. Erhard, am 25. August 1863 nahe Passau geboren, hatte zwischen 1882 und 1886 an der TH München Maschinenbau studiert und war danach im technischen Museumswesen tätig gewesen. Vor seiner Berufung hatte er zu technikgeschichtlichen Fragen kaum publiziert, so dass über seinen intellektuellen Werdegang bis heute nur wenig bekannt ist. Was ihn dennoch zu einem zeitgenössisch anerkannten Technikhistoriker machte, waren seine Leistungen als Gründungsdirektor des Technischen Museums in Wien, das er mit aufgebaut und von 1913 bis 1930 geleitet hatte.

Dass die Etablierung einer technikgeschichtlichen Forschungseinrichtung in Österreich nach einigen gescheiterten Anläufen 1930 schließlich gelang, war auch staatlicher Unterstützung zuzuschreiben. Als Förderer des Instituts erwies sich insbesondere der Historiker Heinrich (Ritter von) Srbik, zum damaligen Zeitpunkt Bundesminister für Unterricht. Von einer dezidiert österreichischen Technikgeschichtsschreibung erhoffte sich Srbik einen Beitrag zur historischen Selbstvergewisserung der Republik, die in einem steten Spannungsfeld von großdeutschen Hoffnungen und dem Anspruch auf staatliche Selbstbestimmung stand. Angesichts der prekären Lage der öffentlichen Haushalte musste sich die Unterstützung durch das Ministerium freilich auf den ideellen Bereich beschränken. Das Österreichische Forschungsinstitut für Geschichte der Technik, das am 1. Juli 1931 seine Tätigkeit aufnahm, erhielt keinerlei staatliche Mittel – auch das Technische Museum stellte lediglich kostenlose Räume zur Verfügung – und blieb somit zeit seines Bestehens auf private Spenden und Stiftungen angewiesen. Ludwig Erhard konnte daher nur eine feste Mitarbeiterin beschäftigen. Seine Sekretärin Therese Stampfl leitete das Institut faktisch als Geschäftsführerin. Auch der Historiker Adolf Bihl, ein Schüler Srbiks und Mitarbeiter Matschoß' an der technikgeschicht-

lichen Abteilung des VDI, war zeitweise in Wien tätig. Trotz der schwierigen finanziellen Situation kam das Forschungsinstitut den Erwartungen der Regierung insofern nach, als es einen Großteil seiner Zeit der Kommemoration österreichischer Erfinder widmete. Bedeutende Protagonisten der österreichischen Technikgeschichte wie Carl Auer von Welsbach und Viktor Kaplan sollten durch die Errichtung privat finanzierter Denkmäler und die Veranstaltung von Gedenkfeiern, durch Museumsausstellungen sowie biographische Publikationen in das Bewusstsein der Öffentlichkeit gerückt werden. In seiner genuinen Forschungstätigkeit konzentrierte sich das Institut auf die Erarbeitung von Grundlagen; erstellt wurden unter anderem eine Bibliographie technikhistorischer Literatur sowie eine Sammlung von biographischen Daten österreichischer Ingenieure. Seinen wohl bedeutendsten Beitrag zur Disziplinentwicklung der Technikgeschichte leistete Erhard mit der Etablierung eines neuen Fachjournals, der *Blätter für Geschichte der Technik*, die von 1932 an (ab 1939 unter dem Titel *Blätter für Technikgeschichte*) in loser Folge erschienen, wodurch sich die Publikationsmöglichkeiten vor allem für österreichische Technikhistoriker deutlich vergrößerten. Thematisch zeichnete sich die Zeitschrift durch ihre stark biographische und regionalgeschichtliche Orientierung aus.

Ludwig Erhards eigenes Forschungskonzept ging über derartige konventionelle Ansätze indes weit hinaus. Die bisherigen Leistungen der Technikhistoriker mit ihren lebensgeschichtlichen und artefaktzentrierten Einzelstudien bildeten für ihn lediglich „vorbereitende Inventarisierungsarbeiten“, zu denen er auch die Aktivitäten seines eigenen Instituts zählte. Zu einer Wissenschaft im eigentlichen Sinne würde die Technikgeschichte aber erst dann, wenn es ihr gelänge, historische Gesetzmäßigkeiten im Rahmen einer allgemeinen Theorie der geschichtlichen Technikentwicklung auszuarbeiten. Ein Vorbild hierfür sah Erhard in der Biologie. Seiner Vorstellung nach ließ sich die Technik als kulturelle Fortsetzung der natürlichen biologischen Entwicklung deuten. Die historische Veränderung technischer Artefakte und Prozesse, der „Technismen“, unterlag daher der gleichen Gesetzmäßigkeit wie die Phylogenese der Organismen, nämlich der Evolutionslehre Darwinscher Prägung. Trotz der Unterschiede zwischen beiden Bereichen, die Erhard durchaus einräumte, stellte er weitreichende Analogien zwischen Biologie und Technik her: Der Mutation entsprachen dabei die unerwartete Erfindung und die Veränderung im Gebrauch einer vorhandenen technischen Form; der biologischen Selektion glich die praktische und wirtschaftliche Auswahl technischer Schöpfungen durch deren Nutzer. Erhards Denken war allerdings nicht frei von Widersprüchen. Wo eine evolutionäre Sichtweise eine auch vom Zufall bestimmte, grundsätzlich offene Entwicklung impliziert, meinte er im historischen Rückblick eine klare Zielgerichtetheit des technischen Fortschritts zu erkennen. Die Technik hatte sich demnach stufenhaft und unter beständiger Leistungssteigerung von organischen, mit Muskelkraft betrie-

benen Gebilden über Zwischenstufen zu anorganischen, durch Naturkräfte angetriebenen Formen fortentwickelt. Für eine verwissenschaftlichte Technikhistoriographie ergab sich daraus ein klares Aufgabenprofil: Der bereits begonnenen Inventarisierung sämtlicher technikgeschichtlicher Daten musste die Einordnung aller aufgefundenen Artefakte und Prozesse in „Entwicklungsreihen“ folgen. Jeder technischen Erscheinung ließ sich hierbei anhand ihrer (in physikalischen Maßeinheiten exakt bestimmbar) Leistungsfähigkeit eine eindeutige Position in der linearen Abfolge des technischen Fortschritts zuordnen.

Es war dieser teleologische Aspekt, unter dem sich Erhards Denken am deutlichsten von dem des Wiener Technikhistorikers Hugo Theodor Horwitz unterschied. Horwitz hatte in den späten 1920er Jahren parallel zu Erhard ebenfalls eine evolutionäre Theorie der Technikentwicklung entworfen, die jedoch eher die Stufenlosigkeit und Offenheit des Geschichtsverlaufs betonte. Erhards Vorstellungen waren Horwitz aus dem Technischen Museum bekannt, wo jener bereits vor 1920 Tafeln mit graphischen Darstellungen historischer „Entwicklungsreihen“ aufstellen ließ. Ob er auch Erhards grundlegende Arbeiten – vor allem seine Artikel „Der Weg des Geistes in der Technik“ (1929) und „Zur Entwicklungsgeschichte der Technik“ (1932) – kannte, und inwieweit andererseits Erhard die Beiträge von Horwitz rezipiert hatte, konnte noch nicht geklärt werden. Beider Beschäftigung mit evolutionstheoretischen Ansätzen in der Technikgeschichte reichte jedenfalls weiter zurück: Horwitz hatte sich erstmals 1915, Erhard ansatzweise schon in seiner kurzen Schrift *Die neuzeitige Tektonik* von 1911 zur Evolution der Technik geäußert.

Auch wenn Erhards wissenschaftliches Konzept in keinem unmittelbar politischen Zusammenhang entstanden war, so ließ es sich aufgrund seiner biologistischen Analogien und Begrifflichkeiten doch problemlos in das nationalsozialistische Ideologiekonglomerat integrieren. Tatsächlich rückte Ludwig Erhard in den 1930er Jahren – wie viele Anhänger der deutschen technokratischen Bewegung – zusehends in die Nähe des Nationalsozialismus. Nach dem „Anschluss“ Österreichs an das Deutsche Reich gab er sich auch öffentlich als überzeugter Anhänger Hitlers und der NSDAP zu erkennen. Erhards technokratische Ansichten hatten sich dabei jedoch keineswegs gewandelt. Ganz im Gegenteil beruhte seine Zustimmung zum nationalsozialistischen Regime gerade auf der Überzeugung, dass unter dessen Herrschaft wesentliche Forderungen der Technokraten erfüllt worden seien. Mit der Durchsetzung einer scheinbar rational durchgeplanten Kommandowirtschaft, der Ausschaltung der parlamentarischen Demokratie, der Realisierung zahlreicher technischer Großprojekte und der damit verbundenen sozialen Aufwertung des Ingenieurs sah Erhard sein Ideal einer technokratischen Gesellschaft im Prinzip verwirklicht. Durch die Befreiung von kapitalistischer Ausbeutung und ihren Einsatz zum Wohle des „Volksganzen“ habe der Nationalsozialismus die Technik auf eine neue Stufe der historischen Entwicklung gehoben. Erhard drückte seine Zustimmung zu dieser Politik aus, indem

er seine wissenschaftlichen Aktivitäten ab 1938 vollständig in den Dienst des Regimes stellte. So verfasste er, vorwiegend für die parteieigene Ingenieurzeitschrift *Deutsche Technik*, mehrere Artikel, die ganz offen der politischen Propaganda dienten. Darin versuchte er, deutsche Militäraktionen wie den „Anschluss“ Österreichs und des Sudetenlandes sowie die Besetzung Tschechiens durch Argumente aus der Technikgeschichte zu legitimieren. Die Forschungsdisziplin sollte allerdings nicht nur politisch instrumentalisiert, sondern auch inhaltlich auf eine nationalsozialistische Grundlage gestellt werden. In diesem Kontext entwickelte Erhard das Konzept der „Volkstechnik“. Einfache, bäuerliche und handwerkliche Technik zeichnete sich demzufolge durch ihre besondere Gebundenheit an „Blut und Boden“ aus. Die Erforschung dieser unmittelbar dem „nationalen Rassegeist“ entsprungenen Technik erschien Erhard deshalb besonders dazu geeignet, die natürlichen Unterschiede zwischen den Völkern sowie die Überlegenheit der „germanischen Rasse“ wissenschaftlich zu beweisen.

Innerhalb der disziplinären Technikgeschichtsschreibung blieben derartige Konzeptionen indessen bedeutungslos. Die Idee einer rassistisch bestimmten Volkstechnik setzte sich hier ebenso wenig durch wie eine Verbindung von Wissenschaft und politischer Propaganda. Unter den deutschen Technikhistorikern, denen es auch nach 1933 gelang, ihre Forschungsautonomie weitgehend zu bewahren, gehörte Ludwig Erhard zu den wenigen, die ihre Arbeit ganz an der Ideologie und den Anforderungen des Nationalsozialismus ausrichteten. Erhard nahm in dieser Hinsicht eine Außenseiterrolle ein, ohne seine wissenschaftliche Reputation dadurch grundsätzlich zu gefährden. So bekam er weiterhin die Möglichkeit, im zentralen Fachorgan, der *Technikgeschichte*, zu publizieren, musste sich dabei aber – wohl auf Druck Matschoß', der das Jahrbuch von rassistischem Gedankengut weitgehend freihielt – einer politisch unverfänglichen Themen- und Wortwahl bedienen. Selbst in seiner eigenen Zeitschrift, den *Blättern für Technikgeschichte*, gelang es Erhard nicht, sein politisches Paradigma konsequent durchzusetzen; die Mehrheit der Autoren blieb auch hier ihrer traditionellen Arbeitsweise treu. Doch auch von Seiten des Regimes erfuhren seine Anstrengungen nur wenig Anerkennung. Indem er das Österreichische Forschungsinstitut für Geschichte der Technik offiziell in den Dienst des Nationalsozialismus stellte, erhoffte sich Erhard nicht nur eine Erhöhung der staatlichen Förderung, sondern auch einen erheblichen Zuwachs an kulturpolitischer Bedeutung; insbesondere erwartete er die Zuweisung von wissenschaftlichen Aufgaben im Rahmen der nationalsozialistisch geförderten „Ostforschung“. Es sollte sich jedoch erweisen, dass Partei und Regierung für ihre Forschungs- und Propagandazwecke nicht in nennenswertem Umfang auf Erhards Expertise zurückgriffen, weshalb auch die erhoffte finanzielle und personelle Unterstützung des Instituts letztlich unterblieb. Nachdem Ludwig Erhard am 28. Oktober 1940 in Baden bei Wien gestorben war, ließ das Hauptamt für Tech-

nik der NSDAP einen Lorbeerkranz an seinem Grab niederlegen. Diese öffentliche Würdigung änderte nichts daran, dass sich die Arbeitsbedingungen des Forschungsinstituts in der Folge immer weiter verschlechterten. 1942 konnte Therese Stampfl noch einen letzten Band der *Blätter für Technikgeschichte* herausgeben, bevor das Institut seine Aktivitäten endgültig einstellen musste. Der Technikhistoriker Ludwig Erhard geriet schon bald darauf vollständig in Vergessenheit – zu Unrecht, zeigt sein Beispiel doch, dass zwischen 1933 und 1945 auch die Technikgeschichte von nationalsozialistischem Gedankengut nicht gänzlich unberührt geblieben war.

### **Veröffentlichungen von Ludwig Erhard in Auswahl**

Die neuzeitige Tektonik, Wien 1911

Der Weg des Geistes in der Technik, in: Deutsches Museum Abhandlungen und Berichte 1, 1929, H. 4, S. 1–21

Zur Entwicklungsgeschichte der Technik, in: Blätter für Geschichte der Technik 1, 1932, S. 3–25

Sudetendeutsche Technik, in: Deutsche Technik 6, 1938, S. 583–586

Das Forschungsinstitut für Technikgeschichte in Wien, in: Deutsche Technik 7, 1939, S. 393–396

Der Aufbau des Technischen Museums in Wien, in: Technikgeschichte 30, 1941, S. 149–156

Zur Begriffsbestimmung der Volkstechnik, in: Blätter für Technikgeschichte 8, 1942, S. 28–41

### **Literatur zu Ludwig Erhard in Auswahl**

Karl Holey, Ludwig Erhard, in: Blätter für Technikgeschichte 8, 1942, S. 3–27

Regina Stein, Ludwig Erhard – Zwischen Technikgeschichte und Politik. Zu Biographie und Nachlass des ersten Direktors des Technischen Museums Wien, in: Blätter für Technikgeschichte 68, 2006, S. 181–202

Anschrift des Verfassers: Mathias Heider M.A., Eichenstraße 5, 83253 Rimsting, E-Mail: mail@mathias-heider.net