

KARLSRUHER INSTITUT FÜR TECHNOLOGIE (KIT)

1825 bis 2025 – Die ersten 200 Jahre

- **1825** Am 7. Oktober unterzeichnet Großherzog Ludwig I. von Baden (1763-1830) das Gründungsdekret für die Polytechnische Schule in Karlsruhe.
- **1832** Der wirtschaftsliberale Finanzbeamte und Autor der Badischen Verfassung von 1818 Karl Friedrich Nebenius kreiert im Zuge einer Badischen Bildungsreform und der Neuorganisation des Polytechnikums einen neuen technischen Hochschultyp, den er zwischen Realschule und Universität verortet. Die Aufteilung in fünf Fachschulen hatte großen Einfluss auf das Abteilungswesen der späteren Technischen Hochschulen in Deutschland und legte die Basis für die zukünftige internationale Vorreiterrolle des Polytechnikums. Alumni des Polytechnikums prägen die Industrialisierung Badens.
- **1836** Das Polytechnikum bekommt sein erstes eigenes Gebäude. Der von Heinrich Hübsch errichtete dreistöckige Neubau wird heute noch benutzt. Es ist der Westflügel des Hauptgebäudes des KIT an der Karlsruher Kaiserstraße.
- **1841** baut das Karlsruher Werk der ehemaligen Polytechniker Emil Kessler und Theodor Martiensen die erste in Baden gefertigte Lokomotive namens „Badenia“ für die Großherzoglich Badischen Staatseisenbahnen. Schon 1847 waren die deutschen Lokomotiven den englischen technisch überlegen.
- **1841** Der Maschinenbauingenieur Ferdinand Redtenbacher und der Chemiker Karl Weltzien werden an die Polytechnische Schule berufen. Redtenbacher begründet den wissenschaftlichen Maschinenbau in Deutschland. Weltzien profiliert die Chemie innerhalb des Fächerkanons. Durch ambitionierte Lehre und Kongresse machen sie den Hochschulstandort Karlsruhe nicht nur in der ganzen naturwissenschaftlichen Welt bekannt, sondern auch zu einem Treiber der Industrialisierung in Baden, Deutschland und darüber hinaus. Studierende aus Europa und Übersee zieht es ans Polytechnikum.
- **1848** Während der Badischen Revolution fordern Studenten des Polytechnikums die deutsche Einheit, bürgerliche Freiheiten und die Angleichung des Polytechnikums an eine Universität.
- **1849** Studenten des Polytechnikums beteiligen sich am bewaffneten Kampf für die Republik.
- **1860** Die Elite der internationalen Chemie versammelt sich in der Fächerstadt zu ihrem weltweit ersten Fachkongress. Debattiert werden die Definitionen von Begriffen wie Atom, Molekül, Basizität oder Äquivalent.
- **1863** Ferdinand Redtenbacher stirbt am 16. April 1863 mit nur 53 Jahren. Aus seinem Hörsaal gingen einige der bedeutendsten Maschinenbauingenieure des 19. Jahrhunderts hervor:
 - August Thyssen baute einen der größten europäischen Stahlkonzerne auf.
 - Emil Škoda gründete den gleichnamigen Maschinenbaukonzern.
 - Eugen Langen entwickelte mit Nikolaus Otto den Ottomotor.



- Heinrich Buz produzierte den ersten Motor von Rudolf Diesel und mitbegründete MAN.
- Der in Karlsruhe geborene Carl Benz beginnt 1860 sein Studium am Polytechnikum mit 16 Jahren. 1879 läuft sein gasbetriebener Zweitaktmotor erstmals zufriedenstellend. 1886 erhält sein „Benz Patent-Motorwagen“ das Patent Nr. 37 435 – die Geburtsurkunde des Automobils.
- **1863** Franz Grashof wird Redtenbachers Nachfolger. Zehn Jahre zuvor hatte er den Verein Deutscher Ingenieure (VDI) mitbegründet, als dessen Vorsitzender er auch amtiert.
- **1864** Grashof fordert in einer programmatischen Rede auf der VDI-Hauptversammlung in Heidelberg die organisatorische und rangmäßige Gleichstellung der polytechnischen Schulen mit den Universitäten.
- **1864** Der Karlsruher Chemieprofessor Lothar Meyer präsentiert seine erste Version des Periodensystems der Elemente.
- **1865** Am 20. Januar 1865 genehmigt Großherzog Friedrich I. ein neues Organisationsstatut. Artikel 1 lautete: „Die Polytechnische Schule ist eine technische Hochschule [...].“
- **1867** Die Diplomprüfungsordnung gestattet das Ingenieurstudium sowohl mit der für den öffentlichen Dienst verbindlich geforderten Staatsprüfung als auch mit einer akademischen Prüfung zu beenden.
- **1871** 20 Prozent der Studenten kommen aus dem Ausland.
- **1883** kommt Ferdinand Braun nach Karlsruhe und lehrt hier bis 1885. Berühmt wurde er durch die Erfindung der nach ihm benannten Elektronenröhre, die später das Fernsehen und Rasterelektronenmikroskop möglich machte. Gemeinsam mit dem Italiener Guglielmo Marconi erhielt er für seine Pioniertaten in der Rundfunkübertragungstechnik 1909 den Nobelpreis.
- **1885** Die Polytechnische Schule darf die Bezeichnung „Technische Hochschule“ offiziell führen. Seitdem prangt der Titel in Goldbuchstaben über dem Haupteingang an der Kaiserstraße.
- **1885 bis 1889** lehrt Heinrich Hertz an der Technischen Hochschule (TH). Im Spätjahr 1886 entdeckt der Physiker die elektromagnetischen Wellen und schafft damit die Grundlage für die Funktechnik. Dadurch werden der Rundfunk, das Fernsehen und die heutige mobile Kommunikation überhaupt erst möglich.
- **1886** Carl Engler wird Direktor des Chemischen Institutes, das er zu einer der am besten ausgestatteten Forschungsstätten Deutschlands macht. Er gilt als Begründer der deutschen Mineralölvissenschaften.
- **1887** Der Karlsruher Stadtrat lässt Frauen als Gasthörerinnen an Vorlesungen in Literatur- und Kunstgeschichte zu.
- **1887** Hans Bunte wird auf den Lehrstuhl Chemische Technologie berufen. Er gilt als Pionier der technischen Chemie, entwickelte Verfahren zur Kohleverflüssigung und machte Karlsruhe zum Zentrum der Ausbildung für die deutsche Energiewirtschaft.
- **1888** Marie Gernet wird mit Ausnahmegenehmigung des Ministeriums für ein Mathematik- und Physikstudium die erste Studentin in Karlsruhe.
- **1889** Otto Lehmann wird Hertz' Nachfolger. Er entwickelt ein neuartiges Mikroskop mit eigener Lichtquelle und Gasversorgung, um den Probenstisch zu beheizen. So kann er das Schmelz- und Kristallisationsverhalten chemischer Substanzen untersuchen. Er beobachtet Phasen mit Eigenschaften sowohl von Flüssigkeiten als auch von Kristallen. Er nennt diese Formen „Flüssige Kristalle“. In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts wurden auf Basis dieser Forschungen die Flüssigkristallanzeigen entwickelt. Heute gilt Lehmann als Begründer einer Technologie, die in Flachbildschirmen, Tablets und Smartphones allgegenwärtig ist.
- **1899** Das Recht zur Promotion vollendet die Gleichstellung der Technischen Hochschulen mit den Universitäten.
- **1900** Der Grad „Diplomingenieur“ wird rechtlich geschützt.
- **1900** Im Februar lässt die badische Regierung Frauen rückwirkend zum Wintersemester 1899/1900 zum Studium zu – probeweise. Baden war der erste Bundesstaat des Kaiserreichs, der diesen Schritt wagte.
- **1902** Zu Ehren des Großherzogs Friedrich I. erhält die Technische Hochschule den offiziellen Beinamen „Friedericiana“.
- **1903** Die letzten Schranken für das Frauenstudium an der Technischen Hochschule fallen durch einen Ministerialerlass. Magdalena Meub nahm als erste ordentlich immatrikulierte Studentin unter 1 500 Männern im Wintersemester 1904/05 ihr Studium auf. Sie wurde später Deutschlands erste approbierte Apothekerin.
- **1906 bis 1911** lag der Anteil der internationalen Studierenden bei 35 bis 40 Prozent.
- **1909** Fritz Haber gelingt der Durchbruch für die technisch verwertbare Ammoniaksynthese. Durch das nach ihm und Carl Bosch von der BASF benannte Verfahren und die Entwicklung der Anlagen für eine ökonomisch lohnende großtechnische Herstellung stand nun Ammoniak für die Herstellung von Kunstdünger unbegrenzt und preiswert zur Verfügung.
- **1913** Thekla Schild, die beim bekannten Architekten Hermann Billing studierte, macht ihren Abschluss und ist in Baden die erste und in Deutschland die dritte Frau mit dem Titel einer Diplom-Ingenieurin.
- **1915** Im Kriegssommer 1915 promoviert Irene Rosenberg als erste Frau an der Hochschule bei Carl Engler am Chemischen Institut. Nach der Machtübernahme der Nationalsozialisten musste die Tochter eines jüdischen Arztes in die USA emigrieren.

- **1918** Mit der Novemberrevolution endet die Monarchie des Deutschen Kaiserreichs. Die Ära von 1871–1918 war eine Blütezeit der Wissenschaft und damit auch der Technischen Hochschule Karlsruhe, die im ganzen Reich und darüber hinaus große Strahlkraft entwickelte. In den Lebensläufen von sieben Nobelpreisträgern erscheint Karlsruhe in jener Zeit als Station: Ferdinand Braun wurde in Physik ausgezeichnet. Den Nobelpreis für Chemie erhielt 1918 Fritz Haber. 1931 bekamen Friedrich Bergius und Carl Bosch die begehrte Auszeichnung für ihren Beitrag zur Entwicklung der chemischen Hochdrucksynthesen. 1939 wurde Leopold Ruzicka geehrt, der 1906 bis 1911 bei Carl Engler und Otto Lehmann studiert und seine Assistentenzeit verbracht hatte. 1943 wurde Georg von Hevesy Preisträger, der 1909/10 bei Haber studiert hatte. 1953 folgte schließlich Hermann Staudinger mit seinen Arbeiten zur Polymerchemie.
- **1921** Wegen der prekären Lage vieler Studierender in Nachkriegsdeutschland wird im Keller des später im zweiten Weltkrieg zerstörten Aula-Gebäudes eine Mensa eingerichtet.
- **1923 bis 1925** absolviert Martha Schneider-Bürger das Grundstudium im Fach Bauingenieurwesen. Nach dem Vordiplom wechselt sie an die Technische Hochschule München und wird Deutschlands erste Bauingenieurin.
- **1925** Zum hundertjährigen Bestehen der Fridericana wird als Denkmal für die Gefallenen der Technischen Hochschule im Ehrenhof die Bronzeplastik der Pallas Athene aufgestellt.
- **1931** Bei den Wahlen zum Allgemeinen Studentenausschuss (AStA) bekommt der Nationalsozialistische Deutsche Studentenbund (NSDStB) fast die Hälfte aller Stimmen.
- **1933** Bei der Reichstagswahl am 5. März kommen die Nationalsozialisten an die Macht. Im August verordnet Kultusminister Otto Wacker den badischen Hochschulen das totalitäre Führerprinzip. Das ist das Ende der Freiheit der Wissenschaft und der akademischen Selbstverwaltung. Auf Grundlage des „Gesetzes zur Wiederherstellung des Berufsbeamtentums“ vom 7. April werden Juden und politisch Missliebige aus dem öffentlichen Dienst entlassen. Bis 1937 wird ein knappes Viertel der ordentlichen Professoren aus dem Lehrkörper gedrängt, darunter so namhafte Gelehrte wie die Chemiker Paul Askenasy und Georg Bredig, der Physiker Wolfgang Gaede und der Historiker Franz Schnabel. Die Internationalität der Dozentenschaft schwindet von zehn Prozent in der Weimarer Republik auf sieben Prozent, dem niedrigsten Wert im 20. Jahrhundert.
- **1936** Zulassungsbeschränkungen, schlechte Berufsaussichten für Ingenieure und allgemeine Wehrpflicht reduzieren die Zahl der Immatrikulierten. Das Ende der Hochschule droht, da Einrichtungen mit weniger als 700 Studierenden geschlossen werden sollen. Nur ihre Lage im Grenzland bewahrt die Fridericana letztlich vor dem Aus. Im weiteren Verlauf rechnet Reichswirtschaftsminister und Beauftragter für den Vierjahresplan zur Vorbereitung des Kriegs Hermann Göring mit einem zusätzlichen Bedarf von Ingenieuren, die Studierendenzahlen ziehen wieder an. Ein großer Teil der wissenschaftlichen Arbeit an der Technischen Hochschule dient Rüstungszwecken.
- **1945** Am 4. April wird Karlsruhe von der französischen 1. Armee besetzt, am 8. Mai kapituliert die Wehrmacht. Die deutschen Hochschulen werden geschlossen.
- **1946** Am 21. Januar genehmigt die amerikanische Militärregierung die Wiederaufnahme des Studienbetriebs. Der Campus ist mit Schutt und Asche übersät, Trümmer müssen weggeräumt und die Gebäude wieder hergerichtet werden. Wer studieren will, muss Arbeitsdienst leisten: 1 000 Stunden sind Pflicht, nach heutiger Wochenarbeitszeit ein volles halbes Jahr. Bis 1949 leistet der studentische Arbeitsdienst insgesamt 900 000 Arbeitsstunden.
- **1950** Trotz reichlicher Schwierigkeiten hat die Technische Hochschule an der Schwelle zum ersten Nachkriegsjahrzehnt bereits 4 000 Studierende.
- **1955** Deutschlands Besatzungsstatus endet, ebenso das Verbot der Siegermächte von Nuklearforschung. Ein geeigneter Standort für entsprechende Forschungsinfrastruktur wird gesucht.
- **1956** Im Juli erklärt der Bundesminister für Atomfragen Franz Josef Strauß in einer Pressekonferenz: „Karlsruhe wird das deutsche Atomzentrum.“ Das Kernforschungszentrum Karlsruhe beginnt mit der Gründung der „Kernreaktor- Bau- und Betriebsgesellschaft mbH“.
- **1957** Unter der Leitung des Physikers Karl Wirtz beginnen Forschende und Ingenieure mit der Konstruktion des ersten selbstentwickelten deutschen Atomreaktors.
- **1958** Der TH-Mathematiker Karl Nickel hält bei der Kernreaktor- Bau- und Betriebsgesellschaft mbH das erste Programmiertraining ab. Der Physiker Karl Steinbuch wechselt aus der Wirtschaft an die TH. Im Namen der Datenverarbeitungsanlage „Informatik-System“, das Steinbuch für den Versandhändler Quelle aufgebaut hatte, um Bestellungen elektronisch abzuwickeln, wird zum ersten Mal der Begriff „Informatik“ verwendet.
- **1961** Deutschlands erster Eigenbaureaktor, der Forschungsreaktor 2 (FR 2) ist fertig.
- **1968** Karl Nickel gründet das Institut für Informatik.
- **1969** Das Projekt „Schneller Brüter“ startet mit dem Ziel, den Reaktorbau zu revolutionieren: Der Brennstoff für Brutreaktoren soll durch Wiederaufbereitung gebrauchter Brennelemente wiedergewonnenes Plutonium sein. Durch das Recycling würde der Rohstoff Natururan um ein Vielfaches effektiver ausgenutzt.
- **1972** Die deutschlandweit erste Fakultät für Informatik wird gegründet.
- **1979** Der schwere Unfall im Kernkraftwerk Three Mile Island im US-Bundesstaat Pennsylvania und die Katastrophe von Tschernobyl sieben Jahre später lassen die öffentliche Meinung zur Atomkraft ins Negative kippen.

- **1981** Der FR 2 wird nach 18 Jahren Betrieb abgeschaltet. Die geschwundenen Bedarfsaussichten und die ablehnende öffentliche Meinung bedeuten letztlich auch das Ende der Brütertechnologie; der fertig gebaute Prototyp SNR 300 im niedersächsischen Kalkar wird nie eingeschaltet. Die umfangreiche Expertise in der Nanotechnologie, Material-, Umwelt- und Energieforschung, die im Zuge der Kernforschung etabliert wurde, ist in den kommenden Jahren ein solides Fundament für die Differenzierung der Forschungsaktivitäten des KIT.
- **1982** Ursprünglich um mikroskopisch kleine Bauteile für die Kerntechnik herzustellen, entwickeln Forschende das LIGA-Verfahren. Mit der Technik lassen sich bis zu 0,2 Mikrometer kleine Strukturen aus Kunststoff, Metall oder Keramik herstellen. Die neu entwickelten Methoden waren die Basis dafür, mit der Technologie bis in die atomaren Dimensionen vorzustoßen. In der Nanoforschung ist das KIT führend. In der Materialwissenschaft und der Nanotechnologie liegen auch die Wurzeln für die heutige Stärke des KIT in der Batterieforschung. In der Tradition der Mikrosysteme und der Chemie radioaktiver Materialien steht auch die Mikroverfahrenstechnik: Sie ist die Grundlage etwa für Forschungen in der Wasserstofftechnologie. Der Energieträger kann – mithilfe von erneuerbaren Energien erzeugt – fossile Brennstoffe ersetzen, als Speicher für Strom aus erneuerbaren Quellen dienen und den Verkehr umweltfreundlicher machen. Mit mikroverfahrenstechnischen Methoden werden regenerative Kraftstoffe hergestellt: In den Nullerjahren machte das „bioliq“-Verfahren Schlagzeilen, das aus bloßem Stroh Kraftstoff erzeugt. Heute machen Forschende am KIT durch Elektrolyse aus Wasser und dem Treibhausgas CO₂ Benzin, Diesel oder Kerosin.
- **1983** wurde der erste Supercomputer am Rechenzentrum der Universität installiert: „Cyber 205“ hatte eine Rechenleistung von bis zu 800 MegaFLOPS. Zum Vergleich: Jeder Durchschnitts-PC leistet heute GigaFLOPS, also tausendmal mehr. HoreKa, der aktuelle Hochleistungsrechner des KIT, bringt es auf 17 PetaFLOPS, was der Leistung von über 150 000 Laptops oder rund 21 Millionen Anlagen vom Typ Cyber 205 entspricht.
- **1984** Die E-Mail-Ära in Deutschland beginnt: Am 03. August 1984 um 10:14 Uhr erhalten Werner Zorn, der Leiter der Informatik-Rechnerabteilung, und dessen Mitarbeiter Michael Rotert die erste E-Mail, die Deutschland auf einem zivilen Server erreichte. Es war eine schnöde Anmeldebestätigung: Das CSNET war ein Computernetzwerk, das US-amerikanischen Hochschulen für eine bessere Kommunikation und Vernetzung der Wissenschaft eingerichtet hatten.
- **1985** legen Universität und Zentrum ihre Forschungen auf dem Gebiet der Meteorologie und Klimaforschung zusammen. Meteorologen am Kernforschungszentrum hatten Wetterdaten gesammelt, um Modelle für die Bewertung möglicher Störfälle in Atomkraftwerken zu entwickeln. Entscheidend dafür war die Antwort auf die Frage, wie sich radioaktive Partikel in der Atmosphäre verteilen würden.
- **1993** Fast 170 Jahre nach Gründung der Einrichtung gibt es mit der Physikerin Dagmar Gerthsen die erste Professorin. Es gibt viele Bemühungen und Initiativen für mehr Chancengleichheit und Vielfalt, so dass der Anteil bei den jüngeren Professorinnen bis 49 Jahren 2024 27 Prozent beträgt.
- **2006** KATRIN kommt! Spektakuläre Anlieferung des riesigen Hauptspektrometers des Karlsruhe TRItium Neutrino Experiments KATRIN. Das Experiment unterstreicht die lange Tradition des KIT in der Grundlagenforschung. Internationale Teams untersuchen mit KATRIN eines der bedeutendsten Rätsel der Naturwissenschaft: Sie gehen der Frage nach, welche Masse Neutrinos, die häufigsten und leichtesten Teilchens des Universums, haben. Mit der „genauesten Waage der Welt“ konnten die Karlsruher Forschenden die Obergrenze der Neutrinomasse bis zum Jahr 2024 auf 0,8 Elektronenvolt eingrenzen.
- **2006** Die Universität Karlsruhe (TH) wird mit dem Plan einer Fusion mit dem Forschungszentrum Karlsruhe zum KIT Gewinner im Exzellenzwettbewerb der deutschen Universitäten. Die Idee ist die außeruniversitäre Forschung mit der universitären Forschung zu verknüpfen.
- **2009** Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) wird gegründet.
- **2012** Das KIT verliert den Exzellenzstatus.
- **2014** Gründung des Energy Lab: In der langjährigen Tradition des KIT, durch innovative Forschung sichere, bezahlbare und umweltfreundliche Energie zu ermöglichen, entsteht unter dem Namen „Energy Lab 2.0“ Europas größte Forschungsinfrastruktur für erneuerbare Energien. Hier stehen die intelligente Vernetzung umweltfreundlicher Energieerzeuger, Speichermethoden und der sichere und stabile Betrieb der Netze im Mittelpunkt der Aktivitäten.
- **2014** KIT Flagge im All! Im Mai 2014 reist eine knapp 100 Gramm leichte Seidenfahne des KIT gemeinsam mit Alexander Gerst, Alumnus des KIT und Astronaut der Europäischen Weltraumorganisation ESA, zur Internationalen Raumstation ISS.
- **2017** Mit 26 000 jungen Menschen auf dem Campus erreicht die Zahl der Studierenden ein Allzeithoch.
- **2019** Das KIT wird erneut Exzellenzuniversität.
- **2025** feiert das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) als älteste durchgehende Technische Universität Deutschlands sein 200-jähriges Bestehen.
- **Fortsetzung folgt...**