



# 50 Jahre universitärer Informatik-Studiengang an der TU Dresden aus der Sicht von Zeitzeugen in einem Zeitstrahl

Birgit Demuth<sup>1</sup> · Frank Rohde<sup>1</sup> · Uwe Aßmann<sup>1</sup>

Angenommen: 2. Februar 2022 / Online publiziert: 25. Mai 2022  
© Der/die Autor(en) 2022

## Zusammenfassung

Im Jahr 2019 haben deutsche Universitäten das Jubiläum einer 50-jährigen Informatikausbildung gefeiert. Die TU Dresden blickt dabei seit 1969 als erste Universität auf Erfahrungen in beiden deutschen Staaten zurück. Während die historische Entwicklung in der Informatikausbildung für die BRD gut dokumentiert ist, besteht in der Dokumentation durch das *Informatik Spektrum* für die DDR eine Lücke. Die Informatikausbildung in der DDR befand sich seit ihren Anfängen auf Augenhöhe mit den Entwicklungen in der BRD. Im vorliegenden Artikel wird die historische Entwicklung des Informatik-Studienganges an der TU Dresden unter Berücksichtigung der Entstehungs- und Entwicklungsphase in der DDR und der Wendezeit bis zur heutigen Fakultät Informatik dargestellt. Aus Anlass des 50-Jahre-Jubiläums im Jahr 2019 wurde die historische Entwicklung in einem webbasierten Zeitstrahl dokumentiert und mit Interviews von Zeitzeugen ergänzt. Dabei lag der Schwerpunkt auf der Lehre einschließlich der Einheit von Lehre und Forschung.

## Einleitung

Die Informatik ist eine junge Wissenschaftsdisziplin, deren Tradition in Ausbildung und Lehre bis zum Anfang der 1960er-Jahre zurückreicht. Die Technische Universität Dresden etablierte sich zunächst mit den Aktivitäten des Instituts für maschinelle Rechentechnik (Prof. N. J. Lehmann) zur bedeutendsten Lehr- und Forschungsstätte auf dem Gebiet der Rechentechnik und Datenverarbeitung in der DDR [17]. Zeitgleich wurden in Dresden wichtige Forschungs-, Entwicklungs- und Produktionseinrichtungen der Datenverarbeitungsindustrie angesiedelt. Der Schwerpunkt in der universitären und außeruniversitären Ausbildung in den 1960er-Jahren lag auf der Rechentechnik. Die

TU Dresden bildete Computerspezialisten als Mathematiker, Ingenieure und Ingenieurökonominnen aus. Die Informatik als eigenständige Studienrichtung wurde 1969 gegründet. Im Jahr 2019 konnte die TU Dresden auf 50 Jahre Informatikausbildung zurückblicken und hat im Rahmen eines Festtages zusammen mit mehreren deutschen Informatikfakultäten und dem Bundesministerium für Bildung und Forschung das Jubiläum zelebriert [20]. In der BRD wurde die Informatikausbildung ebenfalls durch den ersten eigenständigen Informatik-Studiengang 1969 in Karlsruhe gegründet. Die TU Dresden verfügt damit seit 1969 als erste deutsche Universität über Erfahrungen in der Informatikausbildung in beiden deutschen Staaten. Während jedoch die historische Entwicklung in der Informatikausbildung für die BRD gut dokumentiert ist [1], besteht in der Dokumentation durch das *Informatik Spektrum* für die DDR eine Lücke in der historischen Betrachtung der Entwicklung unserer Wissenschaftsdisziplin. Diese Lücke soll anlässlich des 50-jährigen Jubiläums der universitären Informatikausbildung in der DDR mit diesem Beitrag abgebaut werden.

Die Geschichte der DDR-Informatik und Rechentechnik über die Ausbildung hinaus an Forschungseinrichtungen, Universitäten, Hoch- und Fachschulen sowie Industriebetrieben war Gegenstand einer Tagungsreihe [2, 3, 13]. In [17] wird die Etablierung der Hochschulformatik in der Bundesrepublik und der DDR bis 1989/1990 aus gesellschaftlicher Sicht untersucht. Das schloss die gezielte projektorientierte Förderung der Informatik als industrielle

---

Zur besseren Lesbarkeit (und Vereinfachung des Sprachdukts) wird hier vorwiegend nur eine Form der Geschlechter verwendet, nämlich die männliche. Dabei sind stets alle geschlechtlichen Identitäten mitgemeint.

---

✉ Birgit Demuth  
birgit.demuth@tu-dresden.de

Frank Rohde  
frank.rohde@tu-dresden.de

Uwe Aßmann  
uwe.assmann@tu-dresden.de

<sup>1</sup> Fakultät Informatik, Technische Universität Dresden, Dresden, Deutschland



## Studium und Forschungsstudium 1977 - 1985

[Datenschutz](#) [Impressum](#)

### Zeitzeuge Prof. Dr.-Ing. Uwe Schneider

Uwe Schneider studierte von 1977 bis 1982 Informationsverarbeitung an der TU Dresden. Danach schloss er ein Forschungsstudium an und promovierte 1985. Von 1985 bis 1992 war er wissenschaftlicher Assistent und Oberassistent am Informatikzentrum und später an der Fakultät Informatik der TU Dresden. Er forschte auf dem Gebiet der Betriebssysteme und verteilten Systeme. Seit 1992 ist er Professor für Informatik/Programmiersprachen an der Hochschule Mittweida (FH), Fakultät Angewandte Computer- und Biowissenschaften (CB), Fachgruppe Informatik.

Prof. Schneider berichtet im Interview über das Studium der 70er und Anfang der 80er Jahre, das Leben und zugleich Arbeiten der Studenten im Gebäude Dürerstraße 24/26 und darüber, wie die Studenten programmiert haben. Ende der 70er Jahre war er mit dem Aufkommen der Mikrorechner am Aufbau eines Mikrorechnerlabors an der Sektion beteiligt.

Die Unsicherheiten im Prozess der personellen und strukturellen Erneuerung an der TU Dresden nach 1989 ließen ihn entscheiden, als Professor an die Fachhochschule Mittweida zu gehen. Damit konnte er seinen ursprünglichen Berufswunsch als Lehrer über den Umweg als Hochschullehrer für Informatik realisieren.



Abb. 1 Screenshot des Zeitstrahls [22]

Schlüsseltechnologie ein, von der man sich in beiden deutschen Staaten technische Innovationen und wirtschaftliches Wachstum erhoffte. Im vorliegenden Artikel wird die Entwicklung des Informatik-Studienganges an der TU Dresden unter besonderer Berücksichtigung der Entstehungs- und Entwicklungsphase in der DDR und der Wendezeit bis zur heutigen Fakultät Informatik dargestellt. Aus Anlass des 50-Jahre-Jubiläums im Jahr 2019 wurde die historische Entwicklung in einem webbasierten Zeitstrahl dokumentiert und mit Interviews von Zeitzeugen ergänzt (Abb. 1). Der Schwerpunkt bei der Auswahl von Ereignissen, Dokumenten und Interviews lag auf der Lehre, einschließlich ihrer Einheit mit der Forschung.

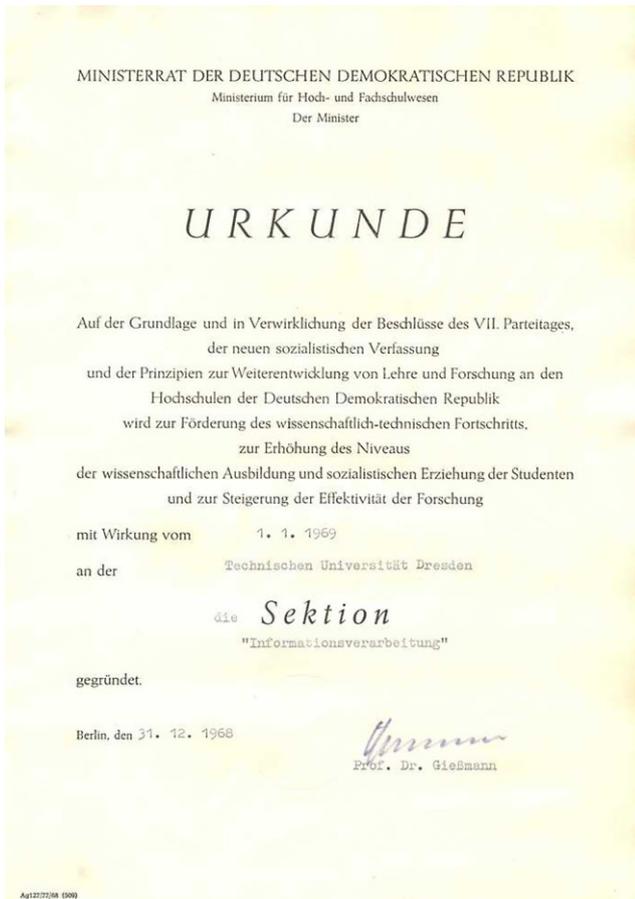
Im Hauptabschnitt 2 des Artikels werden die Entwicklungsphasen der 50-jährigen Geschichte der Informatikausbildung der TU Dresden dargestellt. Die Phasen gingen einher mit wesentlichen Umstrukturierungen der Organisationsstrukturen. Zunächst wurde 1969 die Sektion Informationsverarbeitung gegründet. Im Jahr 1986 erfolgte die Zusammenlegung der Sektion Informationsverarbeitung mit der Ingenieurhochschule Dresden zum Informatik-Zentrum des Hochschulwesens an der TU Dresden, welches bis zur personellen und strukturellen Erneuerung an der TU Dresden (Wendezeit) bestand und 1990 zur Gründung einer eigenständigen Fakultät führte. Der Zeitstrahl [22] illustriert mit Fotos, Videos und Dokumenten Meilensteine in der Informatikausbildung an der TU Dresden und beschreibt wichtige Ereignisse und Persönlichkeiten. Zeitzeugen aus mehreren Jahrzehnten erzählen vorwiegend aus der Perspektive der Studenten ihre persönliche Geschichte.

Wir haben uns bewusst auf die Informatikausbildung konzentriert, wohl wissend, dass Lehre und Forschung an der Universität über die fünf Jahrzehnte stets eng verzahnt waren. Im Abschnitt 3 wird ein Überblick über die Verwirklichung des akademischen Prinzips der Einheit von Lehre und Forschung an der Fakultät Informatik der TU Dresden gegeben. Der Artikel schließt mit einer Zusammenfassung ab.

## Entwicklungsphasen in der Informatikausbildung an der TU Dresden

### Sektion Informationsverarbeitung an der Fakultät Elektrotechnik der TU Dresden (1969–1986)

Der Entstehung der Informatik als Wissenschaftsdisziplin ging der Entwurf und Bau von elektronischen Rechenanlagen voraus. Dazu bildeten sich in Deutschland seit den 1950er-Jahren Zentren der Rechenautomatenforschung heraus. Pieper [16] nennt als Beispiel für Pionierzentren in Deutschland u. a. das Institut für maschinelle Rechentechnik der TH Dresden, an welchem unter Leitung des Computerpioniers N. J. Lehmann die Rechenanlagen „Dresden 1–4a“ entwickelt worden sind. Damit entstand in den 1960er-Jahren nicht nur weltweit, sondern auch in der DDR ein Bedarf an Spezialisten, die in der Lage sind, den Einsatz und die Anwendung der Rechentechnik mit ausgereiften Ingenieurmethoden zu beherrschen. In der DDR wurde 1963 eine Regierungskommission mit dem Ziel eingesetzt, Vorlagen für Ausbildungsprogramme von Fachkräften zu



**Abb. 2** Gründungsurkunde

entwickeln und die Entwicklung der Rechentechnik voranzutreiben. Im Ergebnis wurde 1964 das Programm zur Entwicklung, Einführung und Durchsetzung der maschinellen Datenverarbeitung in der DDR verabschiedet. An dessen Ausarbeitung und Umsetzung waren maßgeblich der oben genannte Computerpionier Prof. N. J. Lehmann und Prof. Dr. Gerhard Merkel beteiligt. Gerhard Merkel vertrat im Gegensatz zum Mathematiker N. J. Lehmann die Auffassung, dass Rechentechniker (später Informatiker) als Ingenieure und nicht als Mathematiker ausgebildet werden sollen. In seinem Interview berichtet er u. a. über diese Diskussion, die letztendlich in die Entstehung des Studienganges Informationsverarbeitung mit ingenieurwissenschaftlicher Ausrichtung mündete.

Die TU Dresden als offizielle Leithochschule auf dem Gebiet „Mathematische Kybernetik und Rechentechnik“ erhielt im November 1968 ein Rechenzentrum zur Grundversorgung der Universität. Dies schuf die rechentechnische Basis für die Gründung der Sektion Informationsverarbeitung an der Fakultät Elektrotechnik der TU Dresden, die formal am 22.10.1968 im Ergebnis der Dritten Hochschulreform der DDR 1967 beschlossen und mit Wirkung vom 01.01.1969 umgesetzt wurde (Abb. 2).

Damit erhielt die universitäre Ausbildung und Forschung auf dem Gebiet der Informatik in der DDR an der TU Dresden erstmals eine institutionelle Basis. Auf der Fakultätsebene verblieben nach der Hochschulreform und der Gründung ihrer untergeordneten Sektionen nur wenige Befugnisse, wie z. B. das Promotionsrecht zum Dr.-Ing. und Dr. sc. techn. Die Sektion Informationsverarbeitung bildete zusammen mit den Sektionen Informationstechnik, Feingertechnik und Elektrotechnik die Fakultät Elektrotechnik/Elektronik. Der Name „Informationsverarbeitung“ war eine Referenz an die internationale Informatikorganisation IFIP (International Federation for Information Processing) und wurde damit bewusst dem Namen „Informatik“ vorgezogen.

Nicht vergessen werden sollte das ebenfalls im Jahr 1969 gegründete Kombinat Robotron. Gerhard Merkel hat dort als Direktor für Forschung dazu beigetragen, dass Computer in Dresden gebaut wurden. Den Mitarbeitern und Studenten an der TU Dresden gab die Entstehung des Kombines Robotron die Möglichkeit, ihre Programme auf Robotron-Rechnern ausführen zu lassen.

Die Sektion Informationsverarbeitung an der TU Dresden entstand vorrangig fachlich getrieben durch Ingenieure, was der Einordnung der Informatik in den Bereich der Technikwissenschaften entsprach. Gründungsvater und erster Sektionsdirektor der Informationsverarbeitung an der TU Dresden war Prof. Dr. sc. techn. Heinz Stahn. Unter seiner Leitung sind die Lehrprogramme durch Mitarbeiter entwickelt worden, deren wissenschaftliche Heimat im Wesentlichen die Physik, der Maschinenbau und die Elektrotechnik war. Im Gegensatz zu vielen Universitäten und Hochschulen in den alten Bundesländern wuchs das Fach damit nicht aus einem vorhandenen Studiengang (wie z. B. der Mathematik), sondern war eine eigenständige Neugründung. Über die Anfänge der Sektion Informationsverarbeitung und den damit verbundenen Problemen und Herausforderungen berichtet Prof. Dr.-Ing. Ottomar Herrlich in seinem Interview und in [7].

Am 01.09.1969 haben sich die ersten 157 Studenten im Direktstudium Informationsverarbeitung, organisiert in acht Seminargruppen, und etwa 100 Studenten im Fernstudium immatrikulieren lassen. Die Ausbildung hatte zunächst eine Regelstudienzeit von acht Semestern und schloss mit dem akademischen Grad Diplom-Ingenieur ab. Im Herbst 1973 verließen die ersten 113 Absolventen die TU Dresden als Dipl.-Ing. für Informationsverarbeitung. Sie waren in der Lage, von der Analyse der Basissysteme und -prozesse in Produktion, Verwaltung, Leitung und Planung bis zur Realisierung der Programmtechnik „informationelle Maschinen“ zu entwickeln. Das erste Studienprogramm wurde in den folgenden Jahren vom Beirat Informatik des Ministeriums für Hoch- und Fachschulwesen einheitlich für die DDR weiterentwickelt und fortgeschrieben. Der Immatriku-

lationsjahrgang 1975 studierte erstmals nach einem neuen Studienplan mit einer Regelstudienzeit von neun Semestern. Die Rechnerbasis für die Ausbildung wurde vom bisher genutzten Robotron-Rechner R300 auf IBM-kompatible ESER-Rechner umgestellt, die dem Einheitlichen System Elektronischer Rechentechnik (ESER) der sozialistischen Länder angehörten [25]. Die Verlängerung des Studiums um ein Semester diente der Verlängerung der Diplomphase im neunten Semester, der Verlängerung des Ingenieurpraktikums auf 20 Wochen und zusätzlichen praxisbezogenen Phasen intensiver wissenschaftlicher Arbeit. Dieser Studienplan wurde im Mai 1976 als einheitlicher Studienplan für die Grundstudienrichtung Informationsverarbeitung zur Ausbildung an Universitäten und Hochschulen der DDR [8] bestätigt. Die Entwicklung der Studentenzahlen und des Personalbestands hat Erwin Schmidt in seinem Beitrag auf dem Symposium „Informatik in der DDR“ 2008 [18] dargestellt.

Zeitgleich zur Gründung der Sektion Informationsverarbeitung entstanden im Jahr 1969 Ingenieurhochschulen (IH) u. a. in Dresden, die sich durch eine enge Verbindung zur Industrie auszeichneten. Die Studenten einer IH sollten während eines dreieinhalbjährigen Studiums nach dem Grundsatz der Einheit von Theorie und Praxis ausgebildet werden [17]. Die Dresdner IH (IHD genannt) startete 1969 mit der Ausbildung im Studiengang „Systemtechnik der Datenverarbeitung“ und schloss mit dem Prädikat Hochschul-Ingenieur ab. Dieser Studiengang wurde 1972 in „Informationsverarbeitung“ umbenannt. Der Übergang zur akademischen Ausbildung mit acht Semestern Regelstudienzeit und dem Abschluss Diplom-Ingenieur erfolgte 1972. Promotionen bedurften einer ministeriellen Genehmigung. An der IHD arbeitete ab 1970 ein eigenes Rechenzentrum, welches vor allem der Ausbildung und Forschung an der Hochschule diente und ebenso wichtige Rechnerleistungen den Angehörigen der Sektion Informationsverarbeitung an der TU Dresden bereitstellte.

Birgit Engert hat von 1971–1975 an der IHD studiert und berichtet als Zeitzeugin in einem Interview über Studium und ihren Berufsweg. Voraussetzung für ein Studium an einer IH war im Unterschied zu einer Universität eine absolvierte Berufsausbildung mit Abitur. Der Studienplan aus dem Jahr 1976 hatte sich aus fachlicher Sicht bewährt und existierte mit geringen Anpassungen bis zur Wende im Jahr 1990 [12]. Im Vergleich zum heutigen Studienablauf hatte das Studium allerdings eine starre Struktur. Die Studenten waren in feste Seminargruppen integriert. Dies und das oft gemeinsame Wohnen in den Studentenwohnheimen hatten den Vorteil des gemeinsamen Lernens. Daraus haben sich oft lebenslange Freundschaften entwickelt. Viele Seminargruppen treffen sich noch regelmäßig nach Jahrzehnten. Horst Piehler, Rainer Viertel und Hartmut Utecht berichten als Zeitzeugen des ersten Studienganges 1969 in

ihrem Interview aus persönlicher Sicht über das Studium unter sozialistischen Bedingungen, ihr Studentenleben und den Zusammenhalt in der Seminargruppe.

Ein weiterer Zeitzeuge, Uwe Schneider, gibt in seinem Interview Einblick in das Studium der zweiten Hälfte der 1970er- und Anfang der 1980er-Jahre, das Leben und zugleich Arbeiten der Studenten im Sektionsgebäude und außerdem darüber, wie die Studenten programmiert haben. Mit dem Aufkommen und der Verfügbarkeit von Mikrorechnern Anfang der 1980er-Jahre gab es erste Initiativen, Schüler und Schülerinnen auf das Berufsfeld des zukünftigen Informatikers vorzubereiten und sie dafür zu begeistern. Im Jahr 1984 wurde ein Schülerrechenzentrum gegründet, welches ausgewählten Schülern aus Dresden eine Förderung auf den Gebieten der Mikroelektronik und Informatik gewährte und bis heute Bestand hat [6].

### **Informatik-Zentrum des Hochschulwesens an der TU Dresden (1986–1990)**

Nachdem die TU Dresden und die Ingenieurhochschule Dresden in unmittelbarer räumlicher Nähe viele Jahre parallel Studenten in Informationsverarbeitung ausgebildet hatten, wurden im Herbst 1986 die Traditionslinien beider Bildungsstätten zur einheitlichen universitären Informatikausbildung und -forschung in Dresden zusammengeführt und durch die Gründung des Informatik-Zentrums des Hochschulwesens an der TU Dresden am 04.10.1986 besiegelt. Das Informatik-Zentrum wurde mit einer jährlichen Immatrikulation von 400–500 Direkt- und Fernstudenten zur größten akademischen Ausbildungsstätte für Informatiker in der DDR. Das Promotionsrecht verblieb bei der Fakultät Elektrotechnik/Elektronik.

Prof. Herrlich beschreibt in seinem Interview die Gründung des Informatik-Zentrums als zweistufigen Prozess, in dem die kleinere Sektion Informationsverarbeitung der TU Dresden in der ehemaligen, wesentlich größeren Ingenieurhochschule Dresden (IHD) am Ende „untergegangen“ ist. Die Sektion Informationsverarbeitung an der TU Dresden (80 Mitarbeiter) wurde mit dem Kern der IHD (240 Mitarbeiter einschließlich des Rechenzentrums) zum Informatik-Zentrum verschmolzen und in die TU Dresden eingegliedert. In die Periode des Informatik-Zentrums fällt die Änderung des akademischen Abschlusses. Der bisherige Abschluss als Diplom-Ingenieur wurde 1989 in „Diplom-Informatiker“ („Dipl.-Inform.“) umbenannt. Erst seit der Prüfungsordnung 1994 für den Diplomstudiengang Informatik wird für die bestandene Diplomprüfung der akademische Grad „Diplom-Informatikerin“ bzw. „Diplom-Informatiker“ mit der geänderten Abkürzung „Dipl.-Inf.“ verliehen.

Trotz der erwähnten räumlichen Nähe gab es bis zur Gründung des Informatik-Zentrums 1986 kaum eine Zu-

sammenarbeit der beiden beteiligten Institutionen [7]. Zum Zeitpunkt der Gründung der Fakultät Informatik 1990 waren in der alten Struktur des Informatik-Zentrums 30 DDR-Professoren tätig. Durch die reine Zusammenlegung der Strukturen ohne Neuprofilierung waren grundlegende Fachgebiete der Informatik, wie z. B. Datenbanken, Programmierung, Betriebssysteme und Rechnersysteme, doppelt besetzt. Erst durch die Gründung der Fakultät wurden diese Doppelbesetzungen aufgelöst.

Aus studentischer Sicht hebt Thomas Kudraß (Studium 1985–1990) als heutiger Hochschullehrer die breit angelegte Vermittlung von Fachwissen auf einem hohen theoretischen Niveau unter Einbeziehung von Praktika hervor [12]. In seinem Interview erzählt er u. a. über die Zuordnung der Studenten in den Seminargruppen zu den Wissenschaftsbereichen und die damit einhergehenden geringen Möglichkeiten der fachlichen Spezialisierung in den höheren Studienjahren. Er betont auch den im Gegensatz zur heutigen Zeit hohen Frauenanteil im Informatikstudium. Insgesamt schätzt Thomas Kudraß ein, dass die Absolventen 1990 durch ihr Informatikstudium in der DDR eine gute Grundlage und ideale Startposition für den Eintritt ins gesamtdeutsche Berufsleben hatten [12]. Diese Erfahrung wurde auch von den anderen Zeitzeugen bestätigt, die ihr Studium zu DDR-Zeiten absolvierten. Anders als nach 1990 war für die Zulassung zum Studium zu DDR-Zeiten neben der Hochschulreife (Abitur) der Nachweis beruflicher Kenntnisse und praktischer Erfahrungen notwendig [23, 24]. Das reichte von einem vierwöchigen Praktikum in einem Rechenzentrum (1975) bis zu einem einjährigen Vorpraktikum, über welches Heike Vocke in ihrem Interview berichtet.

### Fakultät Informatik an der TU Dresden (seit 1990)

Die Fakultät Informatik wurde am 06.11.1990 gegründet und ging aus dem Informatik-Zentrum hervor. Die Struktur der Fakultät, bestehend aus sechs Instituten, bildete den Grundstein für die kontinuierlich weitergeführte Ausbildung und Forschung, aber auch für Erweiterungen und Neuprofilierungen in verschiedenen sich stürmisch entwickelnden Teilgebieten der Informatik in den Folgejahren. Die bis zur Wende gute und theoretisch fundierte Informatikausbildung war ein wichtiger Grund dafür, dass die Fakultät als erste ostdeutsche Informatikfakultät im Juni 1991 in den Fakultätentag Informatik als Vollmitglied aufgenommen wurde [21]. In den folgenden Abschnitten wird die mit der Gründung der Fakultät verbundene Phase der Hochschulerneuerung und die Entwicklung der Fakultät mit besonderem Augenmerk auf die Ausbildung in den letzten 30 Jahren thematisiert.

### Gründung der Fakultät Informatik und Phase der Hochschulerneuerung

Die politische Wende 1990 war mit umfangreichen rechtlich-organisatorischen und insbesondere personellen Veränderungen für die Dresdner Informatik verbunden. Personell waren alle Mitarbeitergruppen betroffen. Zahlreiche Professorenstellen wurden unter Berücksichtigung der wissenschaftlichen Reputation und politischen Ausrichtung der bisherigen Stelleninhaber umbesetzt. Der Mitarbeiterbestand wurde insgesamt von 312 in 1991 auf 185 in 1993 reduziert [21]. Neben den personellen Veränderungen kam es zu Änderungen an den Studien- und Prüfungsordnungen.

Die personellen Veränderungen gingen für die Menschen in ihrem Lebens- und Karriereweg mit großen Unsicherheiten und beruflichen Einschnitten einher. Die Interviews mit Prof. Schneider, Heike Vocke und Birgit Engert vermitteln dazu einen wertvollen Eindruck. Insgesamt bedeutete die politische Wende für die Menschen auf der einen Seite einen Zugewinn an politischen Freiheiten und Möglichkeiten, auf der anderen Seite aber ein Wegbrechen der gewohnten sozialen Verhältnisse und Gewissheiten. Heike Vocke beschreibt den Februar 1989 als einen Monat, in dem die Wende noch „nicht in Sicht“ war. Auch die im Oktober 1989 einsetzenden Massendemonstrationen ließen zunächst nur eine Erneuerung der staatlichen Strukturen der DDR erhoffen. Die Auflösung dieser Strukturen und die Eingliederung der DDR-Gesellschaft in die BRD war eine unverhoffte, die Menschen überwältigende Entwicklung.

Birgit Engert spricht für die Mitarbeiter, wenn sie die Erwartung äußert, dass die hohe Mitarbeiterzahl nicht gehalten werden könne. Prof. Schneider erinnert sich an eine nachlassende Arbeitsintensität in dieser unsicheren Übergangsphase. Heike Vocke drückt angesichts des Hausverbots für ihren Vorgesetzten, den Gründungsdirektor der Sektion Informationsverarbeitung Heinz Stahn, die Besorgnis aus „Wer wird denn überhaupt bleiben? Was wird mit uns Assistenten?“. Bei den Studenten sieht sie die Frage „Stimmt alles noch, was man uns bisher erzählt hat? Hat das Studium noch den gleichen Anspruch?“. Bei den Professoren bestand die Erwartungshaltung, als anerkannte Fachleute einer unpolitischen Fachrichtung in der DDR auch nach deren Eingliederung in die BRD, unverändert ihren Beitrag leisten zu können. Im Rahmen der fachlichen Überprüfung waren sie jedoch in der Regel gegenüber jüngeren Bewerbern mit West-Biografien benachteiligt, weil sie insbesondere nicht die Möglichkeit hatten, international zu publizieren.

Letztendlich bedeuteten die Entwicklungen für die Menschen, den Druck ihre eigene berufliche Lage zu hinterfragen und neu zu gestalten. In einem bislang beispiellosen Vorgang wurde allen Mitarbeitern des Informatik-Zentrums gekündigt, wobei die Möglichkeit bestand, sich auf

die eigene Stelle erneut zu bewerben. Dies führte, wie Prof. Schneider schildert, zum Nachdenken über alternative Beschäftigungsmöglichkeiten als Informatiker unter den veränderten gesellschaftlichen Bedingungen. Die durchgeführten Interviews zeigen, dass der Übergang aus dem Dresdner Informatik-Zentrum in die neu entstehende Informatik-Forschungslandschaft auf unterschiedliche Weise gelungen ist.

### Informatik studieren an der Fakultät

Das Informatikstudium hat an der TU Dresden seit der politischen Wende an fachlicher Breite gewonnen. Zahlreiche neue Studiengänge haben die angebotenen Profile zur fachlichen Ausrichtung erweitert. Neue Möglichkeiten zur Informatik-Schülerförderung wurden geschaffen, und die Benachteiligten-Förderung wurde ausgebaut.

Im Jahr 1992 erfolgte die erste fachliche Verbreiterung an der Fakultät Informatik über die Integration der Lehramt-Informatik-Studiengänge der Pädagogischen Hochschule Dresden. Die zweite fachliche Verbreiterung erfolgte im Jahr 1999 mit der Einführung der Diplom-Studiengänge „Medieninformatik“ und „Informationssystemtechnik“ (IST). Die Medieninformatik ermöglicht eine fachliche Ausrichtung auf multimediale Technologien und deren Anwendungen. Der Studiengang Informationssystemtechnik wird gemeinsam mit der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik angeboten und konzentriert sich in der Informatik auf Inhalte mit engem Bezug zur Rechner-Hardware bzw. den gesteuerten technischen Prozessen.

Zwischen 1995 und 2018 wurde das Studienangebot an der Fakultät Informatik um fünf postgraduale, jeweils 4-semestrierte Studiengänge erweitert. Noch vor Einsetzen des Bologna-Prozesses wurden 1995 der Ergänzungsstudiengang „Softwaretechnik“ (mit optionaler Master-Urkunde) sowie 1997 der Masterstudiengang mit internationaler Aus-

richtung „Master Computational Logic“ eingeführt. Es folgten die Masterstudiengänge „Computational Engineering“ (2004; später umbenannt in „Distributed Systems Engineering“), „Computational Science and Engineering“ (2014) sowie „Computational Modeling and Simulation“ (2018). Die Professoren Alexander Schill und Ivo Sbalzarini geben Einblick in zwei dieser internationalen Studiengänge, die an der Fakultät Informatik aufgebaut worden sind.

Die Kernstudiengänge Informatik und Medieninformatik wurden ab dem Jahr 2009 in modularisierter Form als Bachelor- und ab dem Jahr 2010 als Masterstudiengänge angeboten. In einem damals deutschlandweit einmaligen Vorgang erfolgte im Jahr 2010 an der Fakultät Informatik die Wiedereinführung des Diplomstudiengangs Informatik in modularisierter Form. Dieser zeichnet sich gegenüber den Bachelor-/Masterstudiengängen durch ein einsemestriges Berufspraktikum und ein umfangreiches Angebot an Nebenfächern aus. Weiterhin erstellen und verteidigen die Studenten noch vor der Diplomarbeit den Großen Beleg, eine erste selbstständige wissenschaftliche Arbeit. Mit dem Großen Beleg und dem Berufspraktikum wurden zwei Bestandteile der früheren Informatikausbildung in der DDR übernommen.

Die Fakultät Informatik engagiert sich neben der regulären Informatikausbildung auch in der Förderung von Sehbehinderten und Schülern. Die Arbeitsgemeinschaft (AG) „Studium für Blinde und Sehbehinderte“ stellt für Sehbehinderte barrierefreie Studienmaterialien zur Verfügung. Als eine deutschlandweit einmalige Förderung wurde 2014 an der Fakultät Informatik ein Blindenleitsystem eingeführt. Spezialprofilierungen im Boden sowie in Braille-Schrift an den Handläufen der Treppengeländer eingeprägte Buchstaben, erleichtern Sehbehinderten die Orientierung auf dem Gelände der Fakultät und im Fakultätsgebäude. Eine besondere Förderung haben Sehbehinderte auch bereits vor der

**Abb. 3** Andreas-Pfitzmann-Bau (Fakultät Informatik)



politischen Wende erfahren, wie Prof. Kahlisch in seinem Interview berichtet. Das 1984 gegründete Schülerrechenzentrum konnte 2014 sein 30-jähriges Jubiläum feiern. Den Schülern werden Beratungen angeboten, und es werden Aktivitäten der außerunterrichtlichen Bildung gefördert, wie die Teilnahme an Informatikwettbewerben und die Durchführung von schulinternen Projekten.

In Ergänzung zum umfangreichen Lehrangebot können die Studenten die von der Fakultät angebotene moderne Infrastruktur nutzen. Das Zentrum für Informationsdienste und Hochleistungsrechnen (ZIH) stellt zentrale Informationsdienste für die gesamte Technische Universität Dresden zur Verfügung, darunter Mail-, WWW-, Login- und Backup-Dienste. Bis 2006 waren von den Studenten lange Wege zwischen der Fakultät Informatik und den übrigen Einrichtungen der Universität in Kauf zu nehmen. Dieser Nachteil wurde im Jahr 2006 durch den Umzug der Fakultät Informatik in ein modernes Gebäude auf dem Campus der TU Dresden aufgehoben (Abb. 3).

## Verbindung der Lehre mit der Forschung

Da der Zeitstrahl anlässlich des 50-jährigen Jubiläums der Informatikausbildung entstanden ist, haben wir uns bei der Zusammenstellung der Informationen auf die Informatikausbildung konzentriert und nicht auf die Informatik-Forschung. Gleichwohl ist der Forschungsbezug ein wichtiger Aspekt der Informatikausbildung, den schon von Humboldt in seinem Bildungsideal als „Einheit von Lehre und Forschung“ zur zentralen Idee erhoben hat. Dieser Idee ist die akademische Informatik über gesellschaftliche Grenzen hinweg in ihren fünf Jahrzehnten stets gefolgt. Ein Teil der Geschichte der Informatik in der DDR wurde in den Symposien zur „Informatik in der DDR“ aufgearbeitet. Prof. Herrlich berichtet in [7] und seinem Interview, dass zu Beginn der Ausbildung im Jahr 1969 die Forschungskapazität der Studenten wesentlich höher als die der Mitarbeiter war. Die Studenten leisteten insbesondere in ihren Großen Belegen und Diplomarbeiten wertvolle Beiträge zur Forschung. Aber auch begleitend zum Studium gab es zahlreiche Angebote, in Forschungskollektiven mitzuarbeiten. Beispielsweise war das Lehr- und Dateisystem LEDA [10] von Studenten, Diplomanden und Doktoranden entwickelt worden und sollte die heute noch ungelöste Forschungsfrage beantworten, ob der Computer befähigt werden kann, Studenten hinsichtlich Wissen und Fähigkeiten mit der Verlässlichkeit eines Lehrbeauftragten zu beurteilen.

Später kamen Forschungsaufträge zum großen Teil von der regionalen Industrie. Thomas Kudraß nennt den Werkzeugmaschinenbauer Mikromat, das Zentrum Mikroelektronik Dresden, welches in den 1980er-Jahren als Herzstück der DDR-Mikroelektronikforschung galt, und das Software-

haus Robotron-Projekt Dresden [12]. Stellvertretend für ein Kooperationsprojekt mit dem Robotron-Projekt Dresden sei die DDR-Eigenentwicklung des relationalen Datenbankbetriebssystems DABA 1600 für PDP-11-kompatible Systeme genannt. DABA 1600 kann als Blueprint für den Technologietransfer von der Forschung in die Praxis in der DDR gesehen werden [4]. Eine kritische Frage war u. a. die verfügbare Entwicklungskapazität. Das Ziel wurde nur durch die Nutzung umfangreicher studentischer Ressourcen erreicht, welche in einem sogenannten Jugendobjekt gebündelt wurden. Auch wenn die Entwicklung kommerzieller Software an einer Universität in Zusammenarbeit mit einem Unternehmen viele Probleme mit sich brachte, ist die Mitarbeit von Studenten heute wie damals für den Erfolg von Projekten unerlässlich sowie für die Studenten zugleich Motivation und Schule für die Vorbereitung auf das Berufsleben.

Als weiteres Beispiel für die Mitarbeit der Studenten in der Forschung seien die Arbeiten zur Prozesssteuerung in den 1980er-Jahren genannt [19]. Im Rahmen dieser Forschungsarbeiten entstand u. a. eine Robotersteuerung einschließlich des Einsatzes im Kombinat Fortschritt Landmaschinen. Der Zeitstrahl schlägt den Bogen von diesem Forschungsprojekt zu den neuesten Arbeiten von 2019. Eine Robotersteuerung wurde bereits 1986 als biereinschenkender Roboter präsentiert. Auf dem Festakt zum 50-jährigen Jubiläum der Informatik an der TU Dresden wurde mit dem Zusammenbau des Deutschlandcampus 2060 eine Demo der aktuellen kollaborativen und verteilten Roboterarbeit gezeigt [5, 20].

Im Ergebnis der Dritten Hochschulreform in der DDR entstand nicht nur die Informatikausbildung, sondern auch für Absolventen mit sehr guten Studienergebnissen die Möglichkeit, ein Forschungsstudium mit dem Ziel einer Promotion aufzunehmen. Hartmut Barthelmeß berichtet in seinem Interview als einer der ersten Forschungsstudenten an der Sektion Informationsverarbeitung (1969–1972) über die damalige Teamarbeit in der Forschung und reflektiert seine Erfahrungen aus der Sicht seiner Tätigkeit an der Fakultät Informatik der Universität Karlsruhe ab 1989. Da zum Zeitpunkt der Etablierung der Informatik an der TU Dresden 1969 die Wissenschaftler aus verschiedenen Wissenschaftsgebieten kamen, waren die Forschungsarbeiten stark interdisziplinär geprägt, was Hartmut Barthelmeß als die damalige Stärke der Forschungsteams beschreibt.

Nach 1990 setzte sich die Einbeziehung der Studenten in Forschungsarbeiten kontinuierlich fort. Der Zeitstrahl präsentiert aus der Fülle interessanter Projekte in den letzten drei Jahrzehnten einige studentische Projekte mit hoher Öffentlichkeitswirksamkeit. So ist das Online-Einschreibesystem für Studenten jExam [9] aus der Not heraus entstanden. Nachdem die Anfängerzahlen in der Informatik zur Jahrtausendwende auf dem Höhenflug waren, bildeten sich un-

verhältnismäßig lange Warteschlangen von Studenten, die sich in Lehrveranstaltungen oder Prüfungen einschreiben wollten. Im Rahmen eines Komplexpraktikums entwickelten vier Studenten eine erste Version eines solchen Systems, welches sie „Exam“ nannten. Das System wird seit 2001 an der Fakultät erfolgreich eingesetzt, gewartet und weiterentwickelt. Dabei war und ist es ein studentisches Projekt, welches neben seinem praktischen Nutzen nicht zuletzt dazu dient, Studenten in der Entwicklung komplexer Java-Enterprise-Anwendungen zu schulen. Im Jahr 2006 fand die Fakultätsschau OUTPUT [14] zum ersten Mal statt. Im Neubau der Informatik werden jährlich Forschungsergebnisse von Studenten aus Lehre und Forschung der breiten Öffentlichkeit präsentiert. Daneben bietet OUTPUT den Studenten die Möglichkeit, für ihren weiteren beruflichen Werdegang wertvolle Kontakte zu knüpfen.

Möglichkeiten zur fachlichen Vertiefung des Informatikstudiums ergaben sich ab dem Jahr 1995 über die Graduiertenkollegs. Die an den Graduiertenkollegs durchgeführte Doktorandenausbildung konnte durch die Einwerbung von Großprojekten, oft im Verbund mit anderen Fakultäten, ergänzt werden. „Forschungsflaggschiffe“ der Fakultät wurden besonders im 2010er-Jahrzehnt erfolgreich eingeworben. Mit diesen Großprojekten konnte seit einigen Jahren eine Zahl von 25 Promotionen pro Jahr erreicht werden. Da die Softwareindustrie die am schnellsten wachsende Industrie Sachsens ist, werden die Promovenden neben den über 200 Absolventen, vom Arbeitsmarkt einfach „aufgesogen“ [11]. Daneben gründen sich im Jahr ca. drei bis fünf Startups aus der Fakultät heraus. Einige „Gazellen“ [15], Startups, die über Jahre stärker als 20% pro Jahr wachsen, sind bereits aus der Fakultät heraus entstanden.

## Zusammenfassung

Im vorliegenden Artikel blicken wir auf die bisherigen fünf Jahrzehnte der historischen Entwicklung der Informatikausbildung an der TU Dresden zurück. Im Jahr 1969 wurde in Dresden der erste universitäre Informatik-Studiengang in der DDR eingeführt. Dieser ging aus der ingenieurwissenschaftlichen Tradition der TU Dresden hervor.

Die Geschichte der Informatikausbildung lässt sich nach ihren grundlegenden Organisationsstrukturen in drei Phasen einteilen, die zugleich gesellschaftliche Änderungen widerspiegeln. Die ersten zwei Jahrzehnte waren durch die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen in der DDR geprägt. Zunächst 1969 als Sektion Informationsverarbeitung gegründet, wurde sie 1986 mit der Ingenieurhochschule Dresden zum Informatik-Zentrum des Hochschulwesens an der TU Dresden zusammengelegt, welches bis zur personellen und strukturellen Erneuerung nach der Wiedervereinigung 1990 an der TU Dresden bestand. Nach diesen zwei Jahrzehnten

Ausbildung in der DDR folgte 1990 die Neustrukturierung als eigenständige Fakultät, die sich bis heute zu einer anerkannten und großen Informatikfakultät an einer Exzellenzuniversität entwickelt hat. Die TU Dresden verfügt damit seit 1969 als erste deutsche Universität über Erfahrungen in der Informatikausbildung in beiden deutschen Staaten. Während jedoch die historische Entwicklung in der Informatikausbildung für die BRD gut dokumentiert ist, besteht in der Dokumentation durch das Informatik Spektrum für die DDR eine Lücke in der historischen Betrachtung der Entwicklung unserer Wissenschaftsdisziplin. Der Artikel liefert eine Fülle von Fakten und Zusammenhängen zur Verkleinerung dieser Lücke.

Aus Anlass des Jubiläums im Jahr 2019 wurde ein web-basierter Zeitstrahl erstellt, der wesentliche Meilensteine in der Entwicklung der Informatikausbildung an der TU Dresden dokumentiert [22]. Der Zeitstrahl enthält neben Dokumenten, Fotos und Illustrationen 12 Interviews mit Zeitzeugen, die über die Entwicklung der Informatik an der TU Dresden vorwiegend aus studentischer Perspektive berichten. Der Großteil dieser Interviews bezieht sich auf die Erfahrungen aus den ersten zwei Jahrzehnten unter DDR-Bedingungen. Das reicht von Studenten des ersten Studienjahrgangs 1969 (Horst Piehler, Rainer Viertel und Hartmut Utecht) bis zu Studenten, die die Wendezeit reflektieren (Birgit Engert, Heike Vocke und Uwe Schneider). Hendrik Strobelt und Anna Biselli berichten in ihren Interviews über Jahre nach der Wende. Darüber hinaus erzählen zwei Professoren und Pioniere der Anfangsjahre, Gerhard Merkel und Ottomar Herrlich, wie es zur Gründung der Informatik in der DDR kam und welche Herausforderungen zu meistern waren. Die Professoren Alexander Schill und Ivo Sbalzarini geben Einblick in die internationalen Studiengänge, die an der Fakultät Informatik aufgebaut worden sind. Die Interviews sind neben dem Zeitstrahl auch als YouTube-Videos verfügbar (bitte QR-Code scannen).



Der Zeitstrahl soll nicht als abgeschlossen verstanden werden. Interessante Beiträge, Ergänzungen oder auch Korrekturen bitten wir an [birgit.demuth@tu-dresden.de](mailto:birgit.demuth@tu-dresden.de) zu senden.

Abschließend hoffen wir, mit dem Zeitstrahl und diesem Artikel einen Beitrag zur Dokumentation der Geschichte

der Informatikausbildung in Deutschland geleistet zu haben.

**Danksagung** Wir bedanken uns bei allen genannten und ungenannten Zeitzeugen, die mit ihrem Wissen, Fotos, Dokumenten, Hinweisen und nicht zuletzt Videointerviews zum Zeitstrahl beigetragen haben.

**Funding** Open Access funding enabled and organized by Projekt DEAL.

**Open Access** Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

## Literatur

### Verwendete Literatur

- Claus V, Ritter N (2020) Informatik-Fachbereiche an deutschen Universitäten. *Informatik Spektrum* 43:252–261. <https://doi.org/10.1007/s00287-020-01296-x>
- Coy W, Fuchs-Kittowski K et al (2010) Informatik in der DDR. Tagungsband zum 4. Symposium „Informatik in der DDR“, Berlin, 16. Sept. 2010. <https://doi.org/10.18452/17863>
- Demuth B (Hrsg) (2008) Informatik in der DDR – Grundlagen und Anwendungen. Tagungsband zum Symposium, Dresden, 15. Mai 2008 Gesellschaft für Informatik, Bonn
- Demuth B, Wiggert K-H (2008b) Technologietransfer am Beispiel von DABA1600. In: [3]
- (2019) Deutschlandcampus der Informatik 2069 – Demo einer kollaborativen und verteilten Roboterarbeit. <https://www.youtube.com/watch?v=xdVLXTFtaJY>. Zugegriffen: 04.05.2022
- Heinicke S, Unger M (2008) Das Schülerrechenzentrum Dresden von 1984 bis heute. In: [3]
- Herrlich O (2004) Gründung und Wirken der Sektion Informationsverarbeitung der Technischen Universität Dresden – ein Gedächtnisbericht. In: [13]
- Ministerrat der DDR, Ministerium für Hoch- und Fachschulwesen (1976) Studienplan für die Grundstudienrichtung Informationsverarbeitung zur Ausbildung an Universitäten und Hochschulen der DDR. <https://tu-dresden.de/ua/mitarbeiter-und-kontakte/angela-buchwald/ressourcen/dateien/ihd/Studienplan-GSR-Informationsverarbeitung-1976.pdf?lang=de>. Zugegriffen: 04.05.2022 (Nomenklatur-Nr. 21001)
- jExam <https://jexam.inf.tu-dresden.de>. Zugegriffen: 04.05.2022
- Jungclaussen H (2008) Das LEDA-Experiment. In: [3]
- Kögler C, Röhrborn D, Schönefeld F et al (2019) SoftwareLand Sachsen – Digitalisierung nutzen, Zukunft gestalten. Herausgeber BITKOM, Cluster IT Mitteldeutschland, IT-Bündnis Chemnitz, Silicon Saxony, SüdWestSachsen Digital. [https://www.silicon-saxony.de/fileadmin/user\\_upload/Publikationen/SoftwareLand\\_Sachsen\\_Pos\\_Papier\\_Stand\\_April\\_2019.pdf](https://www.silicon-saxony.de/fileadmin/user_upload/Publikationen/SoftwareLand_Sachsen_Pos_Papier_Stand_April_2019.pdf). Zugegriffen: 04.05.2022
- Kudraß T (2008) Die Studienrichtung Informationsverarbeitung an der TU Dresden – aus studentischer Perspektive. In: [3]
- Naumann F (2006) Informatik in der DDR – eine Bilanz. In: Naumann F, Schade G (Hrsg) Tagungsband zu den Symposien 7. bis 9. Oktober 2004 in Chemnitz, 11. bis 12. Mai 2006 in Erfurt. Gesellschaft für Informatik, Bonn
- OUTPUT <https://output-dd.de>. Zugegriffen: 04.05.2022
- Rude Petersen D, Ahmad N High-Growth Enterprises and Gazelles—Preliminary and Summary Sensitivity Analysis. OECD-FOA, Paris. <https://www.oecd.org/sdd/business-stats/39639605.pdf>. Zugegriffen: 04.05.2022
- Pieper C (2008) Das „Überregionale Forschungsprogramm Informatik“ (ÜRF). Ein Beitrag zur Etablierung des Studienfachs Informatik an den Hochschulen der Bundesrepublik Deutschland (1970er und 1980er-Jahre). *Technikgeschichte*. <https://doi.org/10.5771/0040-117X-2008-1-3>
- Pieper C (2012) Hochschulinformatik in der Bundesrepublik und der DDR bis 1989/1990. Steiner, Stuttgart
- Schmidt E (2008) Zur Geschichte und Lehre der Informatik an der Technischen Universität Dresden bis zur Gründung des Informatik-Zentrums 1986. In: [3]
- Schmidt E (2010) Prozesssteuerung an der Sektion Informationsverarbeitung der TU Dresden. In: [2]
- Seiger R, Aßmann U, Grzelak D et al (2020) Immersives verteiltes Robotic Co-working. *Informatik Spektrum*. <https://doi.org/10.1007/s00287-020-01297-w>
- Stoschek E (2001) Personalanpassung aus der Sicht des damaligen Dekans Erwin Stoschek. In: Post A (Hrsg) Zur persönlichen und strukturellen Erneuerung an der TU Dresden nach 1990. Symposium, 1. Nov. 2001 Technische Universität, Dresden ([https://tu-dresden.de/ua/ressourcen/dateien/oeffentlichkeitsarbeit/publ/Symp\\_oUS1.pdf?lang=de](https://tu-dresden.de/ua/ressourcen/dateien/oeffentlichkeitsarbeit/publ/Symp_oUS1.pdf?lang=de)). Zugegriffen: 04.05.2022
- Technische Universität Dresden (2019) Festtage – 50 Jahre universitäre Informatikausbildung in Dresden. <https://festtage.inf.tu-dresden.de/zeitzeugen/>. Zugegriffen: 04.05.2022
- Archiv der TU Dresden (1998) Anordnung über das Vorpraktikum vom 20. Februar 1984. [https://tu-dresden.de/ua/ressourcen/dateien/integrierte-einrichtungen/ab\\_service/vorpraktikum\\_1984](https://tu-dresden.de/ua/ressourcen/dateien/integrierte-einrichtungen/ab_service/vorpraktikum_1984). Zugegriffen: 04.05.2022
- Archiv der TU Dresden (1978) Anordnung Nr. 2 über die Bewerbung, die Auswahl und Zulassung zum Direktstudium an den Universitäten und Hochschulen (Zulassungsverordnung) vom 22. Februar 1978. [https://tu-dresden.de/ua/mitarbeiter-und-kontakte/angela-buchwald/ressourcen/dateien/ab\\_service/Zulassungsordnung-1978-02-22.pdf](https://tu-dresden.de/ua/mitarbeiter-und-kontakte/angela-buchwald/ressourcen/dateien/ab_service/Zulassungsordnung-1978-02-22.pdf). Zugegriffen: 04.05.2022
- [https://de.wikipedia.org/wiki/Einheitliches\\_System\\_Elektronischer\\_Rechentechnik](https://de.wikipedia.org/wiki/Einheitliches_System_Elektronischer_Rechentechnik). Zugegriffen: 04.05.2022

### Weiterführende Literatur

- Goos G (2019) Studiengang Informatik – die Anfänge. In: Plümicke M, Abu Alia F (Hrsg) Kolloquium Programmiersprachen und Grundlagen der Programmierung KPS 2019 Tagungsband.
- Schmidt G (2020) Rückblick auf die Anfänge der Münchner Informatik. Springer Vieweg, Wiesbaden <https://doi.org/10.1007/978-3-658-28755-9>

**Hinweis des Verlags** Der Verlag bleibt in Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutsadressen neutral.