

Geschichte der Informatik in Braunschweig

Klaus Alber, Dietmar Wätjen

k-alber@t-online.de
waetjen@iti.cs.tu-bs.de

Abstract: Im Wintersemester 1972/73 wurde an der TU Braunschweig der damals in Deutschland neue Studiengang Informatik eingeführt. In diesem Beitrag wird die Entwicklung skizziert, die das Fach Informatik in den vergangenen 40 Jahren an unserer Hochschule genommen hat.

1 Vorläufer der Informatik an der TU Braunschweig

Schon lange vor 1972 gab es an der TU Braunschweig (damals noch TH Braunschweig) Aktivitäten, die man heute mit dem Begriff „Informatik“ bezeichnen würde.

Der Mathematiker Prof. *Horst Herrmann* (1906-1973) erkannte wohl als Erster an der TH Braunschweig die kommende Bedeutung der programmierbaren Rechenanlagen für Forschung und Lehre an einer Technischen Hochschule. Er trieb diese Entwicklung seit Anfang der 50er-Jahre energisch voran. Zunächst als Privatdozent am Institut für Angewandte Mathematik, ab 1962 als Leiter des damaligen Instituts für Rechentechnik, befasste er sich mit Methoden zur Nutzung sowohl von Digital- als auch von Analogrechnern zur Lösung von Problemen der Ingenieurwissenschaften. Er hielt Vorlesungen über elektronische Rechenanlagen, ihre Programmierung und über „Rechentechnik“ (worunter er auch schon die Behandlung nichtnumerischer Probleme verstand). Auf Herrn *Herrmanns* Initiative hin erhielt die TH Braunschweig als eine der ersten deutschen Hochschulen bereits 1957 einen Analogrechner und 1958 den Digitalrechner Zuse Z 22 und damit ein Rechenzentrum, das in der Folgezeit eine zentrale Einrichtung wurde, die allen Instituten zur Verfügung stand. Herr *Herrmann* war bis zu seiner Emeritierung 1973 auch Leiter dieses Rechenzentrums. Unterstützt wurde er durch seinen Schüler Dr. *Georg Bayer*, der sein Nachfolger als Leiter des Rechenzentrums wurde. Die Herren *Herrmann* und *Bayer* schlugen bereits 1968 die Einführung einer Studienrichtung „Informationsverarbeitung“ für Diplom-Mathematiker vor.

Im Bauingenieurwesen befassten sich Prof. *Hermann Schäfer* (1907-1969) und Prof. *Sigurd Falk* ebenfalls bereits seit Ende der 50er-Jahre mit für Rechner geeigneten Verfahren zur Lösung technischer Probleme und ihrer Programmierung. In den 60er-Jahren gründete der Maschinenbau das Institut für Fabrikbetriebslehre und Unternehmensführung, dessen Leiter 1965 Prof. *Ulrich Berr* wurde und das sich vor allem mit der betrieblichen Datenverarbeitung beschäftigte. In der Elektrotechnik wurde das Institut für Datenverarbeitungsanlagen eingerichtet und 1968 mit Prof. *Hans-Otto Leilich* besetzt. Er widmete sich der Ar-

beitsweise und Struktur von Rechenanlagen, d.h. der „Hardware“. Herr *Leilich* führte damals die Studienrichtung „Datentechnik“ innerhalb des Studiengangs Elektrotechnik ein.

2 Aufbauphase

1972 wurde im Rahmen des „Überregionalen Forschungsprogramms Informatik“ (ÜRF) das Fach Informatik als gemeinsamer interdisziplinärer Studiengang der Mathematik und Elektrotechnik an der TU Braunschweig eingeführt. Dies war vor allem ein Verdienst der Herren *Herrmann* und *Leilich*. Die ersten beiden Lehrstühle wurden 1972 durch Prof. *Klaus Alber* (Programmiersprachen) und Prof. *Wolfram Urich* (Betriebssysteme) besetzt. Im Wintersemester 1972/73 begannen die ersten Studenten in Braunschweig ihr Informatikstudium, und zwar ca. 20 Neu-Immatrikulierte im ersten Semester und ca. 20 Überwechsler aus der Mathematik und Elektrotechnik im dritten Semester. Zunächst gab es nur einen provisorischen Studienplan unter Einbeziehung bereits existierender Lehrveranstaltungen aus der Mathematik, der Physik, der Elektrotechnik und dem Rechenzentrum. Für die Programmierausbildung wurde der im Rechenzentrum vorhandene Rechner benutzt (anfangs noch im Batch-Betrieb mit Lochkarten und Lochstreifen!).

Die beiden neuen Lehrstühle wurden in der Villa Gaußstraße 12 untergebracht. Ihre Rechenausstattung bestand zunächst nur aus einer Reihe von Bildschirm-Geräten, die im Keller des Institutsgebäudes installiert und an den zentralen Rechner des TU-Rechenzentrums angeschlossen wurden.

1974 folgten die Lehrstühle von Prof. *Roland Vollmar* (Automatentheorie und Formale Sprachen) und von Prof. *Günter Stiege* (Datenbanken). Zusammen mit dem bereits existierenden Lehrstuhl von Herrn *Leilich* waren jetzt fünf Kernfächer der Informatik vorhanden. Hinzu kam eine Reihe von Anwendungsfächern. Hier sollen die Signalverarbeitung und die Mustererkennung erwähnt werden, die von 1976 bis 2002 durch Prof. *Erwin Paulus* vertreten wurden, außerdem auch die Medizinische Informatik, die von 1975 bis 1985 durch Lehraufträge an den 1987 verstorbenen Prof. *Peter Reichertz* von der Medizinischen Hochschule Hannover ermöglicht wurde.

1972 war noch nicht klar, welche Entwicklung die Informatik im Spannungsfeld zwischen Mathematik, Elektrotechnik und vielen Anwendungen nehmen würde. Die Braunschweiger Informatik wurde als ein gemeinsamer interdisziplinärer Studiengang der Mathematik und der Elektrotechnik gegründet. Man kann jedoch an den immer wieder geänderten Studien- und Prüfungsordnungen ablesen, dass das anfängliche Übergewicht der Elektrotechnik und Mathematik im Laufe der Zeit zu Gunsten der eigenen, sich wandelnden Informatik-Inhalte reduziert wurde.

Die Aufbauphase der 70er-Jahre war geprägt durch das allmähliche Fußfassen der Informatik an unserer TU und den Aufbau einer einigermaßen ausreichenden personellen, räumlichen und apparativen Ausstattung (der erste Rechner, eine Prime 200, konnte 1975 beschafft werden). Dies wurde erschwert durch eine eher zurückhaltende Unterstützung durch das Ministerium sowie ein stetiges Ansteigen der Studentenzahlen (224 Erstse-

mester im Jahre 1985). Das führte vorübergehend zu einem Numerus Clausus von 90 Anfängern pro Jahr.

Noch im Rahmen der ÜRF-Förderung kamen zwei weitere Professuren hinzu. Unter dem Eindruck der sogenannten „Software-Krise“ hätte man schon damals gern das Gebiet „Softwaretechnologie“ besetzt als eines der vordringlich notwendigen Fachgebiete der Informatik. Leider konnten keine qualifizierten Wissenschaftler für dieses Fachgebiet gewonnen werden, weil es noch keinen entsprechenden Informatik-Nachwuchs gab. So wurden die beiden Professuren mit Prof. *Vladimir Cherniavsky* (1978 bis 1990, Künstliche Intelligenz) und Prof. *Horst Langendörfer* (1981 bis zu seinem Tode im Jahre 1999, Betriebssysteme) besetzt. Herr *Urich* wurde bereits 1978 aus Gesundheitsgründen vorzeitig emeritiert. Da Herr *Stiege* fachlich von den Datenbanken in das Gebiet Betriebssysteme und Rechnerverbund wechselte, konnte die Stelle von Herrn *Urich* im Jahre 1982 mit Prof. *Hans-Dieter Ehrich* für das Gebiet Datenbanken wiederbesetzt werden.

Im Jahre 1975 schloss der erste Student sein Informatikstudium an der TU Braunschweig ab. 1977 erfolgten die ersten beiden Promotionen. *Reinhard Klenke* promovierte in der Fakultät für Maschinenbau und Elektrotechnik zum Dr.-Ing. und hatte später eine leitende Position in der Firma Siemens-Nixdorf in Paderborn inne. *Dieter Spreen* promovierte in der Naturwissenschaftlichen Fakultät zum Dr.rer.nat. und ist heute Informatik-Professor an der Universität Siegen. Im Jahre 1984 habilitierte sich als erster Braunschweiger Informatiker *Dietmar Wätjen*, der der TU als apl. Professor und Hochschuldozent am Institut für Theoretische Informatik bis zu seiner Pensionierung 2010 treu geblieben ist. Mit der ersten Ehrenpromotion hat sich die Braunschweiger Informatik mehr Zeit gelassen. Im Jahre 2007 wurde diese Auszeichnung an Prof. *Hans-Jürgen Appellrath* von der Universität Oldenburg verliehen (unter anderem in Anerkennung seiner Leistungen beim Aufbau des OFFIS, einer der erfolgreichsten anwendungsorientierten deutschen Informatik-Forschungseinrichtungen). 2010 erhielt Prof. *Roland Vollmar*, der 1989 von Braunschweig an die Universität Karlsruhe gewechselt hatte, diese Ehrung (unter anderem in Anerkennung seiner Pionierleistungen beim Aufbau des Faches Informatik in Braunschweig und in Deutschland).

Als nach dem Inkrafttreten des Niedersächsischen Hochschulgesetzes 1978 eine Neustrukturierung der Universität anstand, konnte die Informatik wegen ihrer vergleichsweise geringen Größe keinen eigenen Fachbereich bilden. Ihre vier Lehrstühle mit damals sechs Professoren wurden in einem gemeinsamen Institut im Fachbereich Mathematik, Informatik und Wirtschaftswissenschaften zusammengefasst. Dieses Institut wurde später in die drei Institute für Theoretische Informatik, für Programmiersprachen und Informationssysteme sowie für Betriebssysteme und Rechnerverbund aufgegliedert. Das Institut für Datenverarbeitungsanlagen (Prof. *Leilich*), das inhaltlich sowohl zur Elektrotechnik als auch zur Informatik gezählt werden kann und ein für die Informatik unverzichtbares Fach vertritt, blieb dagegen im Fachbereich Elektrotechnik (jetzt in der Fakultät Elektrotechnik, Informationstechnik, Physik). Es stellt die Klammer zwischen Elektrotechnik und Informatik dar. Diese enge Verbindung blieb auch unter dem Nachfolger von Herrn *Leilich*, Prof. *Rolf Ernst* (ab 1990), und den später berufenen Professoren an diesem Institut, Prof. *Manfred Schinmler* (1997-2004) und Prof. *Harald Michalik* (ab 2001), bestehen. Inzwischen trägt das Institut den Namen Institut für Datentechnik und Kommunikationsnetze.

3 Informatik unter Überlastbedingungen

Nachdem die ersten Absolventen, nicht nur in Braunschweig, ihr Studium beendet und in Praxis und Hochschulen (auch außerhalb der Informatik) Positionen gefunden und sich offenbar bewährt hatten, setzte eine außerordentlich große Nachfrage nach Diplom-Informatikern ein. Jeder konnte unter zehn und mehr angebotenen Stellen wählen. Als Folge davon begann ein unerwartet großer Ansturm auf die Studienplätze, der überall mitten in den noch laufenden Aufbau der Informatik hereinbrach. Daher wurden ab 1982 alle Studienbewerber zentral durch die ZVS in Dortmund gleichmäßig auf die bundesweit vorhandenen Studienplätze verteilt. Nach diesem Verfahren erhielt die Braunschweiger Informatik von 1982 bis 1990 jährlich zwischen 130 und 225 Studienanfänger, was eine Überlast zwischen 50 % und über 100 % gegenüber der offiziellen Aufnahmekapazität bedeutete. Acht Professoren standen zeitweise über 1150 Studierende gegenüber. Es gab ein heilloses Gedränge in den Hörsälen und vor allem an den Rechnern. Um diese Situation zu entschärfen, stellte das Land „Überlastmittel“ zur Verfügung: zeitweise Erhöhung des laufenden Etats, Investitionsgelder für Rechnerbeschaffungen und vor allem vorübergehend Stellen für zusätzliche Mitarbeiter und studentische Hilfskräfte. Sogar zwei zusätzliche Professuren (zunächst auf Zeit gedacht) wurden uns schließlich zugestanden.

Allerdings kam in der Überlastphase der 80er-Jahre der planmäßige strukturelle Ausbau fast völlig zum Erliegen. Während an anderen Universitäten (besonders im Süden) die Informatik entsprechend ihrer gewachsenen fachlichen Breite erheblich ausgebaut wurde und an weiteren Universitäten – so auch in Oldenburg, Hildesheim und Clausthal – Informatik eingerichtet wurde, um die Engpässe dauerhaft zu mildern, kam in Braunschweig lediglich eine neue Professur hinzu. Eine weitere konnte durch einen internen Stellentausch geschaffen werden, so dass insgesamt vier neue Professuren zu besetzen waren. Bei dieser Besetzung wurde konsequent der Weg einer fachlichen Verbreiterung in Richtung auf technisch-naturwissenschaftliche Anwendungen eingeschlagen. Das neu eingerichtete Institut für Robotik und Prozessinformatik konnte 1986 mit Prof. *Friedrich Wahl* besetzt werden. Er bearbeitet die Informatik-Grundlagen der Automatisierungstechnik und schlägt eine weitere Brücke zu Elektrotechnik und Maschinenbau. Für das Institut wurde, weit entfernt von den übrigen Informatik-Instituten, eine alte Fabrikhalle an der Hamburger Straße angemietet. Ebenfalls 1986 konnten die drei weiteren Professuren besetzt werden: Prof. *Ulrich Golze* für das Gebiet Entwurf Integrierter Schaltungen (d.h. die Entwicklung der aus dem heutigen Leben nicht mehr wegzudenkenden Mikrochips), der dieses Gebiet bis zu seiner Pensionierung 2011 vertrat; Prof. *Hans Hagen* für Computergraphik, der allerdings schon nach einem Jahr einem Ruf nach Kaiserslautern folgte; Prof. *Rudolf Kruse* für Fuzzy Systeme und Soft Computing (d.h. Umgang mit vagen Daten wie z.B. „ziemlich warm“ – auch diese Technik ist aus modernen Geräten nicht mehr wegzudenken). Herr *Kruse* verließ uns 1996, um an die Universität Magdeburg zu gehen.

4 Konsolidierung

Seit 1991 ging in der Informatik, ebenso wie in den Ingenieurwissenschaften, der Studentenandrang plötzlich stark zurück. Er sank auf etwa 80 % der vorhandenen „Kapazitäten“, um dann wieder anzusteigen. 1999 kamen wieder über 170 Neuanfänger, 2000 sogar mehr als 220. Im Jahre 1989 verließen uns Herr *Vollmar* und Herr *Stiege*, um Rufe nach Karlsruhe bzw. Hildesheim anzunehmen. 1990 ging Herr *Cherniavski* und 1997 Herr *Alber* in den Ruhestand.

Es war also Zeit, über die Zukunft der Braunschweiger Informatik nachzudenken und den durch die Neuberufungen anstehenden Generationenwechsel für eine fachliche Neustrukturierung zu nutzen. Der seit langem für die Zeit nach der Überlastphase erhoffte weitere Ausbau kam zunächst nicht mehr in Frage. Von den Überlaststellen blieb nur ein Teil erhalten. Man musste froh sein, von den Einsparwellen der Landesregierung weitgehend verschont zu bleiben. Ziel blieb es, den eingeschlagenen Weg fortzusetzen, der Informatik ihr technisch-naturwissenschaftliches „Braunschweiger Profil“ zu geben. Neben dieser technisch-naturwissenschaftlichen Ausrichtung der Informatik wurde 1989 im Zuge der Neuorientierung der Wirtschaftswissenschaften an der TU der interdisziplinäre Studiengang Wirtschaftsinformatik eingeführt. Erst durch die Berufung von Prof. *Stefan Voß* im Jahre 1995, der bis 2002 die Abteilung Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Wirtschaftsinformatik und Informationsmanagement am Institut für Wirtschaftswissenschaften leitete, wurde die Wirtschaftsinformatik auch durch eine entsprechende Professur in Braunschweig verankert.

Als Nachfolgerin von Herrn *Stiege* wurde 1995 unsere erste Kollegin, Frau Prof. *Martina Zitterbart*, für das Fachgebiet Telematik, d.h. Hochleistungskommunikation und multimediale Systeme, berufen. Sie verließ uns 2001 für einen Ruf an die Universität Karlsruhe. Als Nachfolger von Herrn *Vollmar* konnte 1994 Prof. *Jiří Adámek* für die Theoretische Informatik gewonnen werden. Dieses Gebiet der mathematisch beherrschbaren Grundlagen der Informatik war längst über Automatentheorie und Formale Sprachen hinausgewachsen. Weiter gelang es 1991, endlich die seit den 70er-Jahren fehlende Softwaretechnologie, eines der Kernfächer der Informatik überhaupt, mit der Berufung von Prof. *Gregor Snelting* in Braunschweig einzuführen. Er vertrat dieses Fach bis zu seinem Wechsel an die Universität Passau im Jahre 1999.

Das 1986/87 kurzzeitig durch Herrn *Hagen* in Braunschweig vertretene Fachgebiet Computergraphik konnte damals mangels qualifizierter Bewerber nicht wieder besetzt werden. Dieses Gebiet behandelt u.a. die Grundlagen des Computer-unterstützten Entwurfs (CAD), die in allen Ingenieurwissenschaften immer größere Bedeutung gewinnen. Es ist daher ein für die Informatik an einer *Technischen* Universität unbedingt notwendiges Kernfach. Hier sprang für eine Übergangszeit Prof. *Wolfgang Böhm* ein, der sich seit Jahren in der Mathematik mit geometrischer Datenverarbeitung befasst hatte. Er wechselte 1989 zur Informatik und blieb bis zu seinem Eintritt in den Ruhestand im Jahr 1993. Erst 1998 konnten wir dieses Fach durch Prof. *Dieter W. Fellner* neu besetzen. Herr *Fellner* verließ uns 2005, um zunächst an seine Heimatuniversität Graz und dann ab 2006 nach Darmstadt zu gehen, wo er Professor an der TU sowie Leiter des Fraunhofer-Instituts für Graphische Datenverarbeitung ist.

Eine weitere fachliche Ergänzung brachte die Gründung des Instituts für Wissenschaftliches Rechnen. Seine Leitung war zunächst in Personalunion mit der des TU-Rechenzentrums verbunden. Das nahm die Tradition von Herrn *Herrmann* aus den 60er-Jahren wieder auf. Hierfür wurde 1995 Prof. *Hermann Matthies* berufen. Dieses Institut nimmt eine Brückenstellung zwischen Mathematik, Informatik und Ingenieurwissenschaften ein, indem numerische Verfahren für Probleme der Ingenieurwissenschaften zur effizienten Behandlung durch Computer, z.B. durch Parallelisierung, aufbereitet werden.

Im Jahre 1995 beschloss die Landesregierung im Zuge ihrer Einsparmaßnahmen, den seit Anfang der 80er-Jahre existierenden Studiengang Informatik in Hildesheim bis 1998 aufzulösen. Die dortigen Professoren wurden, soweit möglich, auf freie Professuren in Niedersachsen versetzt. So wurde bereits 1996 das Institut für Medizinische Informatik aus Hildesheim nach Braunschweig verlagert und Prof. *Dietrich Peter Pretschner* hierher versetzt. Damit wurde das in den Anfangsjahren der Braunschweiger Informatik mögliche Anwendungsfach der Medizinischen Informatik wieder aufgenommen und vertieft. Im Gegenzug musste allerdings die durch das Ausscheiden von Herrn *Kruse* 1996 frei gewordene Professur eingespart werden. Herr *Pretschner* hat das Institut, zunächst in beengten Verhältnissen zusammen mit dem Institut für Theoretische Informatik am Fallersleber-Tor-Wall angesiedelt, bis zu seiner Pensionierung im Jahre 2003 geleitet. Noch bis zu seinem Tode im Jahre 2007 hat er sich an der Lehre des Instituts beteiligt. Weiter wurde 1998 Frau Prof. *Ursula Goltz* als Nachfolgerin von Herrn *Alber* von Hildesheim an die TU Braunschweig versetzt, um die Gebiete der Programmierung und reaktiven Systeme in Braunschweig zu vertreten.

5 Im neuen Jahrtausend

Die räumliche Unterbringung der Informatik war über Jahrzehnte ein ungelöstes Problem. Aus der „Keimzelle“ in der Gaußstraße 12 waren bis ins neue Jahrtausend hinein sechs weit voneinander entfernt liegende Standorte geworden, an denen die Institute beengt untergebracht waren. Zusätzliche Mitarbeiter aus eingeworbenen Drittmitteln konnten teilweise keine vernünftigen Arbeitsplätze erhalten. Studentische Arbeitsräume fehlten. Der persönliche Kontakt der Kollegen und Mitarbeiter litt und die Studierenden mussten häufig weite Wege in Kauf nehmen, um zwischen Vorlesungen, Seminaren oder Besprechungen zu wechseln. Zwar gab es bereits in den 80er-Jahren erste Planungen für einen Informatik-Neubau, aber erst Ende der 90er-Jahre wurden diese konkreter. Das Architekturbüro *Pysall Stahrenberg + Partner* entwarf schließlich das Informatikzentrum unter Einbeziehung der unteren Stockwerke des Architekten-Hochhauses BS4 an der Oker. Im Februar 1999 erfolgte die Zustimmung des Finanzministeriums zum Neubau, im Mai der Baubeginn. Im Oktober 2000 konnte das Richtfest gefeiert und im September 2001 schließlich das Informatikzentrum an der Mühlenpfordtstraße bezogen werden. Als kleiner Wermutstropfen bleibt, dass das Institut für Wissenschaftliches Rechnen mit Herrn *Matthies* im Gebäude des Rechenzentrums verblieben ist.

1999 unterzeichneten 29 europäische Staaten die Bologna-Erklärung zur Schaffung eines einheitlichen europäischen Hochschulraums. Es wurde unter anderem die Einführung

eines Systems von verständlichen und vergleichbaren Studienabschlüssen bei einer gestuften Studienstruktur (Bachelor/Master) vereinbart. Damit begann auch in der Braunschweiger Informatik die allmähliche Abschaffung der Diplomprüfungsordnung, die in den vorhergehenden Jahren wiederholt, teilweise unter aktiver Beteiligung der Studierenden, an den Fortschritt der Informatik angepasst wurde. Aber es waren immer nur vier große Prüfungen abzulegen, und zwar aus den Bereichen Theoretische, Praktische (anfangs Anwendungsorientierte), Technische Informatik und aus einem Anwendungsfach, mit großen Wahlmöglichkeiten in den einzelnen Bereichen. Diese große Freiheit in der Gestaltung des Studiums konnte nach Bologna nicht mehr aufrecht erhalten werden.

2001 wurde in Braunschweig der Masterstudiengang Informatik eingeführt, der zunächst vor allem dazu diente, fortgeschrittene ausländische Studierende für das Studium in Braunschweig zu gewinnen. Diese Studierenden waren zum Teil recht erfolgreich. Im Gegensatz zum Diplomstudiengang war fast jede Lehrveranstaltung mit einer Prüfung verbunden. Nach einigem Zögern haben wir uns entschlossen, 2005 auch den Bachelorstudiengang einzuführen. Aufgrund der Vorgaben des Wissenschaftsministeriums und der Evaluierungsagenturen mussten wir viele Lehrveranstaltungen neu zuschneiden und im Stoff reduzieren, um einen, jedenfalls zum Teil, berufsqualifizierenden Abschluss nach 6 Semestern zu ermöglichen. Im Jahre 2005 begannen 77 Studienanfänger im Bachelorstudiengang. Gleichzeitig wurde die Neueinschreibung im Diplomstudiengang beendet. Ab Ende 2013 darf der Grad eines Diplom-Informatikers nicht mehr vergeben werden. Anschließend wurde der Masterstudiengang angepasst, um ab 2009 auch die ersten eigenen Bachelorabsolventen aufzunehmen. Die Absolventen werden ermutigt, den Masterabschluss anzustreben, da sie erst damit für die vielfältigen anspruchsvollen Anforderungen im Berufsleben gerüstet sind.

Der Braunschweiger Informatikstudiengang zeichnet sich dadurch aus, dass für das Nebenfach unter vielen Fächern gewählt werden kann, zur Zeit sind es mehr als 12. Das ist an anderen Universitäten selten der Fall.

Zusammen mit dem Bereich Informationstechnik innerhalb der Elektrotechnik wurde 1999 der Studiengang Informations-Systemtechnik (IST) eingeführt, als zweiter fakultätsübergreifender Studiengang neben der Wirtschaftsinformatik, an dem die Informatik beteiligt ist. Auch der Studiengang IST ist inzwischen auf die Bachelor- und Masterstudiengänge umgestellt worden. 2011 begannen 25 Studierende den Bachelor-Studiengang IST.

Insgesamt gab es 2011 über 660 Studierende der Informatik. Zählen wir die Studierenden der Wirtschaftsinformatik und des Studiengangs IST hinzu, wie es auch andere Universitäten tun, so sind es mehr als 1400 Informatik-Studierende.

Im Jahre 2007 wurden die Fakultäten an der Technischen Universität neu gegliedert. Für die Informatik stellte sich die Frage, ob sie mit der Elektro- und Informationstechnik oder der Mathematik, den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften zusammengehen sollte. Zu beiden Bereichen gab und gibt es, was sich in den gemeinsamen Studiengängen und in der wissenschaftlichen Ausrichtung der verschiedenen Informatikinstitute widerspiegelt, starke Affinitäten. Schließlich wurde im April 2007 die Carl-Friedrich-Gauß-Fakultät gebildet, die aus den Departments Mathematik, Informatik, Wirtschaftswissenschaften und Sozialwissenschaften besteht.

Im neuen Jahrtausend gab es mehrere Wiederbesetzungen von Professorenstellen. Dadurch kamen interessante neue Forschungsgebiete nach Braunschweig. Als Nachfolger von Herrn *Langendörfer* wurde 2001 Prof. *Stefan Fischer* berufen, der bis 2004 das Gebiet der Verteilten Systeme in Braunschweig vertrat. Ihm folgte von 2006 bis 2010 Prof. *Michael Beigl*, der sich außerdem mit ubiquitärem Computing befasste. 2011 wurde die Abteilung Verteilte Systeme durch Prof. *Rüdiger Kapitza* besetzt. Als Nachfolger von Frau *Zitterbart* wurde 2002 Prof. *Lars Wolf* für die Abteilung Kommunikation und Multimedia gewonnen, der an verschiedenen Projekten im Bereich Network und Transport Layer und darauf basierenden Anwendungen arbeitet. Im Jahre 2007 wechselte Prof. *Sándor P. Fekete* von der Mathematik in die Informatik, und zwar in die neu gegründete Abteilung Algorithmen. Das Spektrum von Herrn *Feketes* Forschung reicht von theoretischen Grundlagen (z.B. Algorithmischer Geometrie und Kombinatorischer Optimierung) bis zu praktischen Anwendungen (z.B. Verteilte Sensornetze oder die Verbesserung von Verkehrsflüssen). Seine Abteilung bildet zusammen mit den Abteilungen Kommunikation und Multimedia sowie Verteilte Systeme das Institut für Betriebssysteme und Rechnerverbund.

2003 kam Prof. *Bernhard Rumpe* als Nachfolger von Herrn *Snelting* an das Institut für Software Systems Engineering, das er bis 2008 leitete. Unter anderem hat er die Einführung eines TU-weiten Online-Vorlesungsverzeichnisses auf den Weg gebracht. Als seine Nachfolgerin, nun am Institut für Softwaretechnik und Fahrzeuginformatik, wurde 2012 Frau Prof. *Ina Schäfer* berufen, die schon ab 2010 diese Stelle mit großem Erfolg vertreten hatte. Sie ist auch am Niedersächsischen Forschungszentrum Fahrzeugtechnik tätig.

Im Jahr 2004 trat Prof. *Reinhold Haux* die Nachfolge von Herrn *Pretschner* am Institut für Medizinische Informatik an. Zusammen mit den Professoren *Herbert Matthies* und *Michael Marschollek* von der Medizinischen Hochschule Hannover gründete Herr *Haux* 2007 das gemeinsame Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik mit Standorten in Braunschweig und Hannover. Das Ziel ist die Bildung eines regionalen „Exzellenzclusters“ für Medizinische Informatik. Im Jahre 2006 konnte durch Prof. *Marcus A. Magnor* das Institut für Computergraphik wiederbesetzt werden. Herr *Magnor* verfolgt interdisziplinäre Strategien, die sich auf Computergraphik, Computersehen, angewandte Optik und menschliche visuelle Wahrnehmung beziehen. Im Jahre 2007 ging Herr *Ehrich* in den Ruhestand. Ihm folgte 2008 Prof. *Wolf-Tilo Balke* als Leiter des Instituts für Informationssysteme. Hier werden Projekte aus dem Bereich der Datenbanken und Informationssysteme verfolgt. Seit 2011 ist Prof. *Mladen Berekovic*, der schon vorher am Institut für Datentechnik und Kommunikationsnetze eine Professur innehatte und dort die Gruppe Advanced VLSI Design leitete, der Nachfolger von Herrn *Golze* in der Abteilung Entwurf integrierter Schaltungen.

Von den heute 12 Professoren der Informatik sind 8 in den letzten 10 Jahren berufen worden. Durch die Berufungen wurden zum einen Kontinuität, zum anderen aber auch notwendige Erneuerungen gewährleistet. Mit 12 Professoren gehört die Braunschweiger Informatik leider eher zu den kleineren Informatikstandorten in Deutschland.

Die Neuberufungen an den Nachbarinstituten sollen nicht vergessen werden. Prof. *Tim Fingscheidt* trat 2006 am Institut für Nachrichtentechnik die Nachfolge von Herrn *Paulus* als Leiter der Abteilung Signalverarbeitung und Verkehrsinformationstechnik an. Am Institut für Wirtschaftsinformatik wurde 2004 Prof. *Dirk Mattfeld* als neuer Kollege für die

Abteilung Decision Support und 2007 Frau *Susanne Robra-Bissantz* als neue Kollegin für die Abteilung Informationsmanagement berufen.

Schließlich soll noch erwähnt werden, dass am 1. Januar 2009 die Niedersächsische Technische Hochschule (NTH) mit den Mitgliederuniversitäten Braunschweig, Clausthal und Hannover gegründet wurde. Die Braunschweiger Informatik beteiligt sich an der NTH-School für IT-Ökosysteme – Autonomie und Beherrschbarkeit Software-intensiver Systeme, woran die Herren *Adámek* und *Wolf* sowie Frau *Goltz* mitwirken.

6 Rückblick und Ausblick

Dieser Beitrag kann nur in groben Zügen die Entwicklung der Informatik an unserer Universität schildern, indem Namen von Professoren, Instituten und Fachgebieten, Angaben über die Entwicklung der Studentenzahlen und ähnliches aufgereiht wurden. Einen Eindruck von der fachlichen Breite der Informatik und der Inhalte der einzelnen Forschungsgebiete sollen die nachfolgenden Beiträge dieses Bandes vermitteln.

Unerwähnt blieben die Leistungen unserer Mitarbeiter, ohne die das bis heute Erreichte nicht möglich gewesen wäre. Die wissenschaftlichen Mitarbeiter hatten in den 80er-Jahren den Löwenanteil der Überlast in der Lehre zu tragen. Ohne sie könnte die Lehre überhaupt nicht funktionieren. Ihre Leistungen in der Forschung kommen unter anderem in einer Vielzahl von Veröffentlichungen, erhaltenen Preisen, Patenten, 77 Promotionen allein in den letzten zehn Jahren, Habilitationen, Berufungen an andere Universitäten und Fachhochschulen zum Ausdruck

Zur Geschichte der Informatik gehört auch das vertrauensvolle Miteinander von Studierenden und Lehrenden. Die gewählten studentischen Vertreter in den akademischen Gremien beteiligten sich immer wieder mit großem Interesse und mit konstruktiven Vorschlägen am Aufbau der Informatik. Insbesondere galt dies bei der Fortentwicklung der Diplomprüfungsordnung und jetzt, innerhalb der Studienkommission, bei der Ausarbeitung der Bachelor- und Masterprüfungsordnungen. Innerhalb der Studienkommission wie auch sonst in der Universität wird immer wieder über die Studiengebühren debattiert, die von den Studierenden abgelehnt werden, die aber durch zusätzliche Übungsangebote und die Beschäftigung eines Studiengangskoordinators zu einer Verbesserung der Studiensituation geführt haben.

Der Frauenanteil an den Studierenden war leider immer recht niedrig. 1973 waren immerhin über 23 % der Neuanfänger weiblich, zwischendurch sank ihr Anteil unter 5 %, und heute sind auch nur etwas über 15 % weiblich. Eine Ausnahme stellt nur der Masterstudiengang bis 2007 dar, zu dem überwiegend ausländische Studierende aufgenommen wurden. Der Frauenanteil lag in dieser Zeit fast immer über 30 %, was zeigt, dass in Deutschland, im Gegensatz zu anderen Ländern, bei jungen Frauen eine gewisse Aversion gegen die Informatik besteht. Es muss noch einiges getan werden, um diese Einstellung zu ändern. Die Zahl von 2 Professorinnen unter 10 männlichen Kollegen (17 %) wirkt für mögliche Studienbewerberinnen leider auch nicht sehr ermutigend.

Man kann sich heute kaum vorstellen, dass im Jahre 1972 oft gefragt wurde, ob die Einführung dieser neuen Disziplin überhaupt sinnvoll sei. Die Informatik ist inzwischen ein gefragter Partner geworden. Es gibt vielfältige Kooperationen innerhalb der TU und mit Institutionen und Firmen der Region. Industriepraktika haben nicht nur zu einem gegenseitigen Kennenlernen und Verstehen geführt, sondern oft auch dazu, dass die betreffenden Studierenden nach ihrem Examen als neue Mitarbeiter übernommen wurden. Informatik-Absolventen werden auf dem Arbeitsmarkt nach wie vor dringend gesucht. Nicht wenige von ihnen gehören zu den Firmengründern der Region.

Die Bedeutung der Informatik innerhalb der TU zeigt sich in der Einführung der gemeinsamen Studiengänge Wirtschaftsinformatik sowie Informations-Systemtechnik. In der Biologie, verbindlich in der Biotechnologie, wurde das Fach Bioinformatik eingeführt, das seit 2007 von Prof. *Dietmar Schomburg* vertreten wird. Schließlich ist die Informatik als Grundlagenfach oder als häufig gewähltes Anwendungs- oder Nebenfach in die Studienpläne sehr vieler Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften und anderer Bereiche eingedrungen. Vorreiter war auch hier wieder die Elektrotechnik, die schon sehr früh Pflichtveranstaltungen aus der Informatik in ihr Grundstudium aufnahm. Diese „Dienstleistungs“-Verpflichtungen der Informatik sind an einer Technischen Universität heute ebenso selbstverständlich wie die der Mathematik und gehören neben der Ausbildung der eigentlichen Informatiker in wachsendem Ausmaß zu den Aufgaben der Informatik.

Für die nähere Zukunft ist geplant, das Spektrum der Informatik in Braunschweig zu erweitern. So soll innerhalb der Informatik eine Professur für Bioinformatik eingerichtet werden, außerdem auch eine Professur für das immer wichtigere Gebiet der IT-Sicherheit. Daneben soll endlich der Lehramtsstudiengang Informatik eingeführt werden, wobei die dafür nötige Didaktik-Professur an der Fakultät für Geistes- und Erziehungswissenschaften geschaffen werden soll.