

Am Draht bleiben

Autor(en): **Hofstetter, Rolf / Grüneis, Anita**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Comtec : Informations- und Telekommunikationstechnologie = information and telecommunication technology**

Band (Jahr): **80 (2002)**

Heft 9

PDF erstellt am: **28.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-877224>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

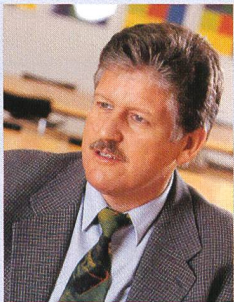
Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Studium «Telekommunikation und Informatik»

Am Draht bleiben

Die Entwicklung in der Welt der Kommunikation und Informatik geht mit atemberaubender Geschwindigkeit vor sich. Was am Mittag noch als «letzter Schrei» gilt, ist am Abend bereits veraltet. Alles wird schneller, vielfältiger und besser. Aber nicht unbedingt einfacher. Deshalb braucht es Spezialisten.



Dr. Rolf Hofstetter

Studium der Nachrichtentechnik an der Ingenieurschule Rapperswil von 1976 bis 1979, an-

schliessend Studium und Promotion an der ETH Zürich. Von 1972 bis 1976 bei Zellweger Uster AG, dann ein Jahr lang Sachbearbeiter für Mikrowellenbauteile beim Bundesamt für Militärflugplätze, Dübendorf. Von 1984 bis 1991 am Institut für Kommunikationstechnik, Prof. Dr. P. Leuthold, ETH Zürich, anschliessend bis 1995 bei Alcatel SEL, Forschungszentrum, Stuttgart, als Entwicklungsingenieur mit Leitungsfunktion. Seit 1995 Professor an der Hochschule für Technik und Wirtschaft, Chur. Seit Mai 2000 Leiter des Studiengangs «Telekommunikation und Informatik».

Die Hochschule für Technik und Wirtschaft, HTW in Chur hat das früh erkannt und bietet seit mehr als zehn Jahren das Vollzeitstudium «Telekommunikation und Informatik» an. Im folgenden Gespräch nimmt Dr. Rolf Hofstetter, Leiter des Studiengangs, Stellung zu dieser Ausbildung.

Der Begriff «Telekommunikation und Informatik» klingt nach sehr viel Software. Was lernt ein Student bei Ihnen?

Ganz sicher nicht nur, wie Software hergestellt wird. Gelernt wird, wie man Probleme systematisch angeht, kundenorientiert und flexibel denkt und sich schnell in

neue Aufgaben einarbeitet. Dafür wird das notwendige Fachwissen vermittelt und die Teamfähigkeit gefördert. Es ist eine Ausbildung zum Generalisten und zum Spezialisten. Die Studierenden müssen wissen, wie die Kommunikation über verschiedene Netze hinweg funktioniert und wie man damit nützliche Anwendungen realisieren kann.

Wie gliedert sich das Studium?

Im ersten und zweiten Studienjahr wird das nötige Grundwissen für Telekommunikation und Informatik vermittelt. Dazu gehören neben Informatik (Programmieren) und einer Einführung in die Telekommunikation auch Ingenieurgrundlagen aus den Bereichen Mathematik, Physik, Elektrotechnik und Elektronik. Dazu kommen noch Fächer wie Deutsch und Englisch, denn für angehende Ingenieure ist auch die Ausdrucksweise wichtig. Das Studium hat eine aufbauende Struktur. Beispielsweise erfahren die Studierenden im ersten Jahr, das heisst schon vor der vertieften Fachausbildung, wie ein Mobilfunknetz funktioniert, was auf dem IT-Markt alles vorhanden ist, und wie die Netzwerke untereinander funktionieren. Im zweiten Studienjahr kommen Fächer wie Software Engineering und Internet-Technologien dazu. Das dritte Jahr dient ausschliesslich der vertieften Fachausbildung.

Das klingt nach sehr viel Technik. Was muss jemand mitbringen, um sich für dieses Studium zu qualifizieren?

Das Studium richtet sich an Absolventen von Berufslehren mit einer technischen Berufsmatura. Das können beispielsweise Mechaniker, Zimmerleute, Elektroniker oder Automechaniker sein. Aber auch Gymnasialmaturanden sind willkommen. Voraussetzung ist das technische Interesse. Die Vielfalt der Vorkenntnisse bedingt, dass unsere Ausbildung bei den so

genannten Basics beginnt. So setzt das Programmieren, das auch das Kennenlernen und das Entwerfen von Algorithmen beinhaltet, keine Vorkenntnisse voraus. Wir arbeiten gerne mit anschaulichen praktischen Beispielen, wie «Steuere einen Käfer an Baumstämmen vorbei zu einem Ziel, und lass ihn unterwegs Kleebblätter aufsammeln». Das ist eine einfache Aufgabe, die aber den Aufbau einer Struktur zeigt.

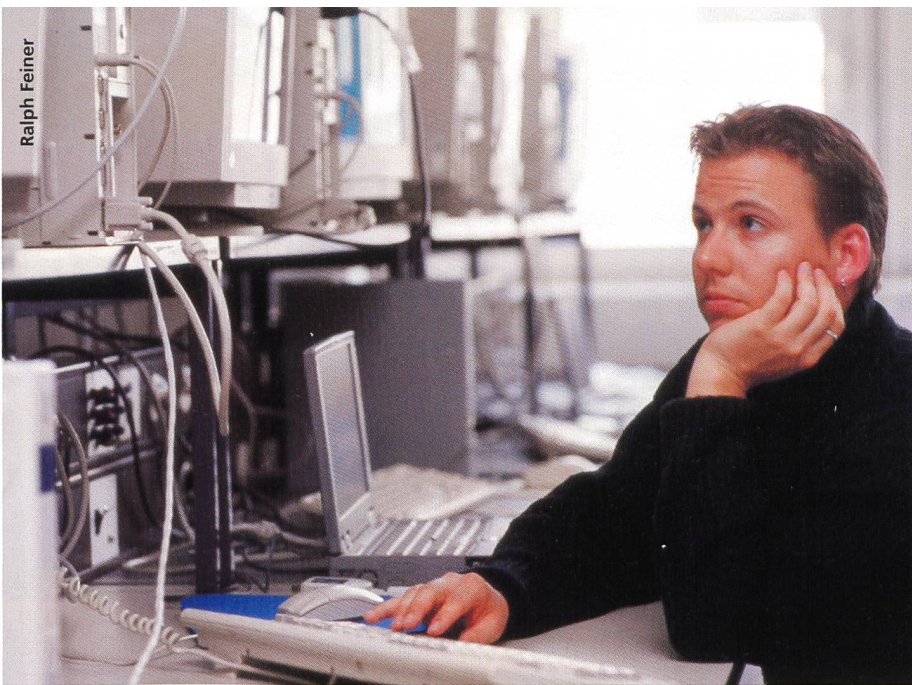
Allgemein wird behauptet, dass Frauen in den Informatikbereichen sehr stark sind. Würden Sie diesen Studiengang Frauen empfehlen?

Unbedingt. Leider bilden sich nur sehr selten Frauen in technischen Berufen aus. Aber die wichtigste Frage ist wohl für viele: Kann man mit so einem Beruf auch eine Baby- und Kinderpause machen? Erfahrungen von Ingenieurinnen beweisen es: frau kann.

Auch im Beruf des Ingenieurs spielt die Kommunikation eine entscheidende Rolle. Beispielsweise müssen oft technische Bedürfnisse von Benutzern abgeklärt werden. Dabei ist es immer gut, wenn jemand einen technischen Background hat. Das Studium vermittelt aber nicht nur Fachwissen, um Querverbindungen zwischen der Informatik und der Telekommunikation herzustellen. In zahlreichen Praktika und Projektarbeiten



«Telekommunikation und Informatik» ist auch für Frauen ein interessantes Studium.



Im T-Lab werden spezielle Projekte für Kunden im Bereich der Telekommunikation entwickelt.

wird sowohl das Arbeiten im Team als auch die selbstständige Suche nach Lösungen gefördert. Wir Dozierende stellen den Menschen in den Mittelpunkt unserer Tätigkeit und bilden die Studierenden zum lebenslangen Lernen aus. Diese Fähigkeiten können dauernd gepflegt werden und erleichtern nach einer längeren Pause den Wiedereinstieg.

Nach zwei Studienjahren, in denen sich die Studierenden Grundlagen und vertiefte Kenntnisse aneignen, haben sie aber noch ein drittes Studienjahr.

Ja, das Jahr der reinen Fachausbildung. Die Studierenden lernen nun das Entwerfen und Realisieren von Datenbanken, die Funktion und die Eigenschaften verschiedener Netzwerke, die Telekommunikation über verschiedene Netze hinweg, die Verwendung von Kommunikationsprotokollen, die Funktionsweise von Multimedia-Kommunikationssystemen, die notwendige Technik und vieles mehr. Kurz gesagt, die Studenten können am Ende des Studiums erklären, wie beispielsweise eine Mailbox, eine Umleitung oder ein Rückrufservice technisch funktioniert und wie man verschlüsselte Informationen überträgt. Ein Wochentag ist für die praxisorientierte Ausbildung im modern ausgerüsteten Telekomlabor reserviert. Projektarbeiten – in der Regel in Zweiertteams und mit externen Partnern – liefern einen Vorgeschmack auf den beruflichen Alltag nach Abschluss des Studiums und ermöglichen die individuelle Spezialisierung.

Steht die Spezialisierung nicht im Widerspruch zur Generalistenausbildung?

Nein. Das Fächerangebot des Studiengangs ist wohl auf die Generalistenausbildung ausgerichtet, aber es bleibt bewusst genügend Raum, dass sich die Studierenden im Rahmen von Projektarbeiten spezialisieren können. Die Dozenten, die diese Arbeiten betreuen, wirken dann als Moderatoren und geben ihre Erfahrung an die Teams weiter. Es ist ja genau das, was die Fachhochschulen gegenüber den universitären Hochschulen auszeichnet: die Nähe zu den Studierenden und der Praxisbezug.

Jedes Jahr im Oktober beginnt eine neue Ausbildungsklasse. Mit welcher Berufsbezeichnung beendet ein Absolvent das Studium «Telekommunikation und Informatik»?

Die Studierenden schliessen mit dem Titel «Dipl. Ingenieur FH, Telekommunikation und Informatik» ab. Das ist vergleichbar mit einem Grad zwischen dem Bachelor- und dem Master Degree. Das gesamte Studium dauert drei Jahre.

In dieser Zeit kommen bereits wieder viele technische Neuerungen auf den Markt. Kann da die Schule überhaupt Schritt halten?

Die Entwicklungen auf unserem Sektor sind wirklich rasant. Wir Dozenten müssen uns ständig weiterbilden, müssen dauernd am Ball bleiben. Die Studierenden akzeptieren aber, dass wir nicht auf allen Gebieten die allwissenden Spezialisten sein können. Bei Projekt- und Diplomarbeiten zeigt sich oft, dass die Studierenden dank ihrer individuellen Spezialisierung ein Wissensvorsprung erlangen. Davon können wiederum wir Dozenten profitieren. Wir studieren dann im Grunde genommen mit unseren Studenten mit. Aber das schweisst auch auf ganz besondere Art zusammen. 11

Das Gespräch mit Rolf Hofstetter führte Anita Grüneis, freie Journalistin und Leiterin Marketing und Kommunikation, HTW, Chur.

Summary

Course: Telecommunication and IT

The world of communication and IT is developing at a breath-taking speed. What is the cutting edge at lunchtime is old hat by the evening. Everything is becoming faster, more diverse and better. But not necessarily simpler. That's why specialists are needed. The University of Applied Sciences (HTW) in Chur recognized this early on and for over ten years has been offering "Telecommunications and IT" as a full-time course. This provides both an all-round and specialist training. The course is aimed at candidates who have completed an apprenticeship and who have a technical vocational qualification. Students are required to know how communication works over various networks and how this can be used to implement useful applications. Dr. Rolf Hofstetter, course administrator, talks about the course in an interview.