

Interview mit Univ.-Prof. Dr. Bösch

Anfang des Jahres wurde an unserer Fakultät das Institut für Hochfrequenztechnik (IHF) gegründet, welches im ersten Stock der Inffeldgasse 12 sein Zuhause gefunden hat. Als Institutsvorstand wurde Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Wolfgang Bösch mit März 2010 berufen. Um ihn kennen zu lernen und zu erfahren welche Pläne er mit seinem Institut hat bzw. welche Ziele er verfolgt, haben wir ihn zu einem Interview gebeten.

E&T Info: *Nach ihrem Abschluss als Dr.techn. an der TU Graz 1988 waren Sie in den Niederlanden, Kanada, USA, Deutschland und zuletzt auch in England aktiv. Was hat sie nach all diesen Erfahrungen wieder an die TU Graz zurück gebracht?*

Prof. Bösch: Ja, ich hatte die Gelegenheit in mehreren Ländern zu arbeiten und bin sehr froh darüber, weil ich einen guten Einblick in die verschiedensten Bereiche der Hochfrequenztechnik erhalten konnte. Ich war in der Satellitentechnik, der Kommunikationstechnik wie auch in der Radartechnik tätig. Außerdem konnte ich bei sehr großen Firmen mit mehreren 100.000 Angestellten aber auch bei Start-up Firmen mit weniger als 10 Angestellten aktiv bei der Forschung, der Einführung neuer Technologien und der Entwicklung neuer Produkte mitwirken. Ein gutes Verständnis der Anforderungen und der Randbedingungen bei der Durchführung von Forschungsvorhaben in kleinen und großen Organisationen ist besonders im Hinblick auf das neue Institut sehr hilfreich. Den Aufbau eines neuen Institutes in

einem sehr interessanten Fachbereich, der Hochfrequenztechnik, empfinde ich als eine sehr schöne neue Herausforderung. Die TU Graz hat ja in den letzten Jahren sehr an internationalem Ruf hinzugewonnen und nicht zuletzt der Standort Graz, mit der hohen Lebensqualität waren ausschlaggebende Gründe wieder zurück in meine Heimat zu kommen.

E&T Info: *Wie würden Sie Ihr Fachgebiet in 3 Sätzen beschreiben?*

Prof. Bösch: Vor 25 Jahren war das Fach Hochfrequenztechnik eher ein Spezialgebiet für einige wenige Anwendungen. Durch die globale Einführung der Mobilfunktechnik und anderer drahtloser Datenübertragungssystemen, ist die Hochfrequenztechnik fast unbemerkt zu einem wichtigen Bestandteil im täglichen Leben geworden. Neue aufstrebende Bereiche sind zum Beispiel die Optimierung existierender Übertragungssysteme durch komplexere Modulationsarten und Mehrantennensystemen, neue Radar bildgebende Systeme und ganz allgemein innovative energieeffizientere Übertragungssysteme. Die Hochfrequenztechnik befasst sich mit allen Aspekten der Wellenausbreitung, und der aktiven und passiven Komponenten (und Komponentengruppen), die eine drahtlose Übertragung von Kommunikations- und Radardaten ermöglichen.

E&T Info: *Mit Ihrer Berufung war ja der Posten*



Univ.-Prof. Dr.techn. Wolfgang Bösch

als Institutsleiter am neu geschaffenen Institut für Hochfrequenztechnik inbegriffen. Welche Pläne bzw. Visionen haben Sie für dieses Institut?

Prof. Bösch: Das Institut für Hochfrequenztechnik wurde im März 2010 neu gegründet. Durch nationale Fördergelder sind wir in der Lage ein auf dem neuesten Stand eingerichtetes Hochfrequenzlabor aufzubauen. Dies umfasst einen Hochfrequenz-Messgerätepark bis zu 110GHz, einen automatischen Wafer-Prober und eine Antennenmesskammer speziell für 4G Multipath Anwendungen. Das HF Labor wird der Wegbereiter für eine Reihe interessanter Forschungsprojekte und auch für eine hochqualifizierte Ausbildung sein. Hochintegrierte Front-Ends, mm-Wellen Schaltungen, Antennen und stromsparende, effizientere Hochfrequenzkomponenten zur Datenübertragung sind die Kernbereiche zukünftiger Forschungsprojekte. Ich kann

mir gut vorstellen, dass wir in drei Jahren mit einer Reihe von Projektmitarbeitern an nationalen und internationalen Forschungsprojekten mitarbeiten. Die Qualität unserer Arbeit soll sich an internationalen Maßstäben messen. Mit bestens ausgebildeten Experten und unserer exzellenten Infrastruktur bin ich überzeugt, dass wir uns gut international positionieren werden können.

E&T Info: *Ein vor allem für uns Studierende relevanter Punkt ist die Lehre. Wie kann man sich als Studierender eine Lehrveranstaltung bei Ihnen vorstellen?*

Prof. Bösch: Die Technischen Universitäten Österreichs genießen einen sehr guten internationalen Ruf. Insbesondere wegen ihrer soliden Grundausbildung, dies kann ich auch aus meiner eigenen Erfahrung im Ausland nur bestätigen. Für mich ist die Vermittlung breiter Grundkenntnisse aus der Hochfrequenztechnik sehr wichtig. Dies soll aber nicht heißen, dass nur trockene Theorie gelehrt wird, die direkte Anwendung soll durch praxisnahe Beispiele, die mir aus meiner 20-jährigen Industrieerfahrung sehr geläufig sind, vertieft werden. Die Studierenden sollen in der Lage sein gemessene Ergebnisse und Effekte zu hinterfragen und zu erklären. Besonders im Hinblick auf unser

neues HF Labor, werden die Studenten die Möglichkeit haben mit besten Messgeräten ihr erworbenes Wissen in Übungen, Diplom- oder Doktorarbeiten praxisgerecht anzuwenden.

E&T Info: *Bleibt Ihnen neben der Lehre dann noch genug Zeit für Forschung?*

Prof. Bösch: Die Lehre ist ein wichtiger Bestandteil meiner Arbeit, allerdings ist ein gut eingerichtetes Studenten- und Forschungslabor eine Grundvoraussetzung für eine gute Lehre und auch guter Forschung. Dies ist auch der Grund warum zurzeit ein großer Teil meiner Arbeitszeit der Organisation und dem Aufbau der Infrastruktur des neuen Instituts gewidmet ist. Ein weiterer Teil meiner Arbeit ist die Anbahnung von Forschungsprojekten, denn nur wenn die Finanzierung gesichert ist, können auch entsprechende Experten gehalten und gute Forschung betrieben werden. Durch eine hochqualifizierte Lehre können dann auch exzellente Forscher herangebildet werden, die dann zukünftige Forschungsprojekte entsprechend abdecken können - und so schließt sich der Kreis. Ich finde nicht, dass es da eine große Diskrepanz zwischen Forschung und Lehre gibt, beide Aspekte sind wichtig, eng verknüpft und hängen voneinander ab.

E&T Info: *In den letzten Jahren hört man von vielen Richtungen, dass die Universitäten in ganz Österreich unterfinanziert sind und ohne Kooperationen mit der Wirtschaft schon kaum mehr funktionieren können. Wird es solche Kooperationen auch an Ihrem Institut geben bzw. wie können diese aussehen?*

Prof. Bösch: Es gibt sie bereits! Wir haben bereits ein Forschungsprojekt, das direkt und ohne Subventionen von der Industrie zu 100% finanziert wird. Gerade durch unsere Expertise und durch unsere gute Ausstattung sind wir für die Industrie interessant. Ich sehe es als sehr wichtig an, industrielle Kooperationen einzugehen und Forschungsaufträge zu akquirieren. Zunehmend werden von der Industrie Forschungsaktivitäten ausgelagert. Die Produktzyklen werden immer kürzer und die Firmen fokussieren ihre Aktivitäten auf möglichst effiziente Produktentwicklung. Die Forschung kommt dann meist zu kurz und wird durch Kooperationen mit externen Forschungsstellen bewerkstelligt. Hier sehe ich eine große Chance für unser Institut in enger Kooperation mit der Industrie, nationale und internationale Forschungsprojekte einzuholen.

Danke für das Interview!

Wolfgang Bösch, Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn.

Persönliche Daten

Geburtsdatum: 26. Mai 1962

Familienstand: Verheiratet, 2 Kinder

Hobbys: Reisen, Wandern, Fliegen (PPL), Tauchen und Schifahren

Ausbildung

1980: Matura am Bundesgymnasium Feldkirch (mit Auszeichnung)

1985: Dipl.Ing. an der TU Wien im Bereich Nachrichtentechnik (mit Auszeichnung)

1988: Dr.techn. an der TU Graz (mit Auszeichnung)

2004: MBA an der Bradford University (UK) (mit Auszeichnung)

Publikationen

40 Publikationen und 4 Patente



Peter Reinprecht