

Normen bei der Multimedia-Kommunikation

Die Entwicklung der Multimedia-Kommunikation führt über die Bestimmung einer weltweit gültigen Norm. Diese Norm soll den Herstellern der Multimedia-Systeme die Fertigung von kompatiblen Produkten erlauben. Die Festlegung dieser Norm untersteht der Experten-Gruppe für numerisches Fernsehen (MPEG-Moving Picture Expert Group) des Internationalen Institutes für Normung (ISO).

Die MPEG machte letztes Jahr eine Ausschreibung adressiert an die Kodierungs-Experten, um die weltweite Forschungslage auf diesem Gebiet festzuhalten damit auf die möglichschleunigste Art die Basis für die neuen Normen gelegt werden können. Unter den 30 Vorschlägen, die das ISO aus der spezialisierten Privatindustrie (Philips, Sony, Hitachi, AT&T, Thomson, etc.) und dem akademischen Umfeld (Universität Hannover, ETH Lausanne) erhielt, wurde das Kodierungssystem des von Professor Murat Kunt geleiteten Laboratoriums für Signalverarbeitung der Abteilung für Elektrotechnik der ETH Lausanne vorgeschlagene, als Bestes ausserkoren. Die Multimedia-Norm, die bis Ende 1998 angenommen sein muss, wird MPEG-4 benannt.

Die Testresultate haben gezeigt, dass das von der ETH Lausanne vorgeschlagene System vom qualitativen Standpunkt her das beste unter den Systemen ist, die alle vom MPEG vorgegebenen Bedingungen erfüllen.

Wenn man sich nur an den qua-

litativen Aspekt hält, ohne sich um das vollständige Pflichtenheft zu kümmern, das die Definition dieser neuen Multimedia Norm ausmacht, kommt die ETH Lausanne an 7. Stelle auf der Weltrangliste (an 1. Stelle Europaweit). Die 6 ersten Systeme sind jedoch alles Abweichungen eines 15 Jahre alten Kodierungssystems, dessen Leistung die äusserste Grenze erreicht hat und die in Zukunft nicht mehr benützt werden können.

Diese Resultate, die für die Stichhaltigkeit der Forschungsarbeiten im Labor für Signalverarbeitung sprechen, haben zur Folge, dass das MPEG-Komitee Dr. Touradj Ebrahimi, Oberassistent des Labors für Signalverarbeitung und Verantwortlicher der Gruppe für numerisches Fernsehen, zum Präsidenten dieser Arbeitsgruppe - die die Grundlage dieser MPEG-4 Normen festlegt - gewählt haben. Diese internationale Anerkennung bringt die ETH Lausanne natürlich in eine optimale Lage, um die entsprechenden Arbeiten zu steuern. Die zukünftigen Multimedia-Normen werden den in Ecublens geleisteten Arbeiten viel schulden!

Es wird hier festgehalten, dass diese MPEG-4 Normen die dritten dieser Art sein werden, nach der Annahme der MPEG-1 Ende 1992, die vorallem den Aufschwung der CD-ROM erlaubte und der MPEG-2 im Jahre 1994, welche die Grundsteine zum numerischen Fernsehen legte.