Forum

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin.ch : Fachzeitschrift und Verbandsinformationen von Electrosuisse, VSE = revue spécialisée et informations des associations Electrosuisse, AES**

Band (Jahr): **94 (2003)**

Heft 3

PDF erstellt am: **30.05.2024**

Nutzungsbedingungen

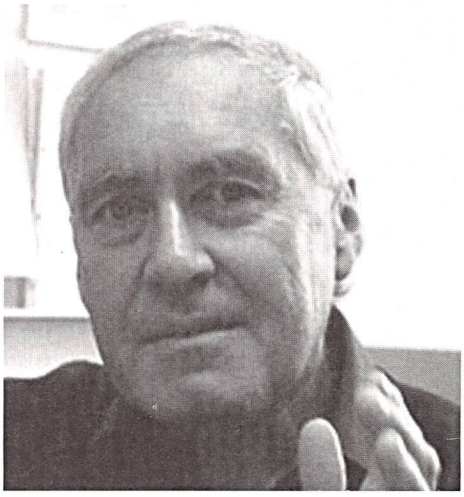
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung 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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch



Prof. (em.) Albert Kündig, 1998/99 Abteilungsvorsteher und 1999/2001 Studiendelegierter des Departements Elektrotechnik der ETH Zürich

Moore und Bologna
Moore et Bologna

Viele unter Ihnen werden Gordon E. Moore dem Namen nach kennen, sei es als Mitbegründer der Intel Corporation oder wegen seiner Voraussage von 1965, dass sich die Leistungsfähigkeit von digitalen Schaltkreisen alle 18 Monate verdoppeln würde. Über mein Berufsleben von 40 Jahren hinweg ergibt dies ziemlich genau einen Faktor von 10^8 – die für meine Tätigkeit relevante technologische Basis hat sich also sozusagen vom Laufschritt bis zur Lichtgeschwindigkeit beschleunigt!

Diese erstaunliche Entwicklung hat nicht nur unser Fachgebiet nachhaltig geprägt, in ihr liegt auch der Übergang von der Industriegesellschaft zur so genannten Informations- oder Wissensgesellschaft begründet. Für uns Berufsleute der Energie- und Informationstechnik ist deshalb nicht nur eine ständige Weiterbildung in technischen Belangen eine Selbstverständlichkeit, ein Muss ist es auch, dass wir uns mit neuen Marktformen und mit dem gesellschaftlichen Wandel auseinander setzen.

Die Ausbildungssysteme auf allen Stufen müssen sich den Herausforderungen dieser Entwicklung immer aufs Neue stellen. Die Umbenennung des Departements Elektrotechnik an der ETH Zürich in Informationstechnologie und Elektrotechnik ist dafür ein äusserliches Zeichen: sie widerspiegelt unser neues Berufsbild, ist doch der «Stoff, aus dem unsere Träume sind» – etwas plakativ ausgedrückt – das Bit und der Nanometer und nicht mehr das Volt, bei allem Respekt für die Herausforderungen, die in der Energietechnik vor uns liegen.

Auch Bologna werden Sie wohl kennen, als «suggestivo centro storico» (Zitat aus dem Internet), vielleicht auch als Sitz der ältesten europäischen Universität. Nicht von ungefähr haben an diesem geschichtsträchtigen Ort vor bald vier Jahren die europäischen Bildungsminister beschlossen, dem Hochschulsystem neue Impulse zu geben. Die Mobilität der Studierenden und die Zusammenarbeit der Institutionen sollen unter anderem durch einheitliche Abschlüsse gefördert werden. Für die Ingenieurausbildung bedeutet dies, dass das klassische ETH-Diplom einem Master of Science gleichgesetzt wird und neu ein Zwischenabschluss auf Bachelor-Stufe angeboten wird. Weit wichtiger als diese strukturellen Änderungen ist allerdings die inhaltliche Weiterentwicklung – nicht nur im technischen Bereich, sondern auch in Richtung eines ganzheitlichen Ingenieurs, der der menschlichen Aspekte und der gesellschaftlichen Auswirkungen seines Tuns gewahr ist.

Beaucoup d'entre vous connaissent Gordon E. Moore au moins de nom, que ce soit comme co-fondateur d'Intel Corporation ou pour sa déclaration de 1965 selon laquelle la performance des circuits électroniques digitaux doublerait tous les 18 mois. Sur mes 40 années de carrière, cela donne assez exactement un facteur de 10^8 – la base technologique de mon activité s'est donc accélérée pour ainsi dire du pas de marche à la vitesse de la lumière!

Ce développement surprenant n'a pas seulement influencé notre domaine, il est également à l'origine de la transition de la société industrialisée vers ce qu'on appelle la société de l'information ou du savoir. Aussi, pour nous autres professionnels des techniques énergétiques et informatiques, non seulement il est évident qu'une formation technique continue est nécessaire, il est également indispensable que nous nous occupions des nouvelles formes de marché et du changement social.

Les systèmes de formation à tous les niveaux doivent toujours relever les nouveaux défis de cette évolution. La nouvelle désignation du département d'électrotechnique de l'EPF de Zurich, Technologies de l'information et d'électricité, en est un signe extérieur: elle reflète notre nouvelle image professionnelle, la «matière dont sont faits nos rêves» – pour le dire un peu pompeusement – étant désormais faite de bits et de nanomètres et non plus de volts, tout en respectant les défis qui nous attendent encore dans la technique énergétique.

Et vous connaissez certainement aussi Bologne en tant que «suggestivo centro storico» (citation de l'internet), peut-être aussi comme siège de la plus ancienne université européenne. Ce n'est pas un hasard si, voici bientôt quatre ans, les ministres européens de l'instruction publique ont décidé en ce lieu historique de donner de nouvelles impulsions au système des hautes écoles. La mobilité des étudiants et la coopération entre les institutions devraient être favorisées par des diplômes unifiés. Dans le cas de la formation d'ingénieur, cela signifie que le diplôme EPF classique est considéré comme l'équivalent du Master of Science, tandis qu'un diplôme intermédiaire est proposé au niveau Bachelor. Mais ce qui est beaucoup plus important que ces modifications structurelles, c'est le développement au niveau du contenu – ceci non seulement dans le domaine technologique mais aussi au sens d'un ingénieur intégral conscient des aspects humains et des répercussions sociales de ses actes.