

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 79 (1988)

Heft: 7

Vorwort: Parallele Rechnerstrukturen = Architectures parallèles

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 30.01.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Parallele Rechnerstrukturen

Wer kennt es nicht, das Schlagwort von der rasanten Entwicklung der Elektronik, und wer fühlt nicht die Zwanghaftigkeit, die in diesem Begriff steckt. Ja, die Entwicklung verläuft rasant – zumindest aus unserer Sicht. Wie aber, wenn man sie einmal von dort aus sehen könnte, wo sie nicht in erster Linie erlebt, sondern gemacht wird, z.B. von Japan oder von der US-Westküste aus? Vielleicht würde dann weniger eine rasante Entwicklung der Elektronik, um so mehr aber ein rasant sich vergrößernder Rückstand einiger Industriestaaten zu erkennen sein.

Dass auch unser Land an Boden verliert, haben nicht erst die unerfreulichen Nachrichten aus neuerer Zeit bewiesen; die Probleme sind seit längerem bekannt. Man ist sich auch bewusst, dass die heutige Situation gegenüber früheren, auch nicht immer rosigen Zeiten fundamentale Unterschiede aufweist, die von den Unternehmensleitungen schwierige und weitreichende Entscheidungen verlangen. Wieweit kann und muss sich zum Beispiel die Industrie unseres kleinen Landes mit der Halbleitertechnologie beschäftigen, oder anders gefragt, wieweit kann man auch in Zukunft Halbleiterschaltungen im Ausland kaufen und in bewährter Applikationsmanier in die eigenen Produkte einbauen? Diese Frage muss immer wieder neu gestellt und beantwortet werden.

Dazu aber müssen neue Technologien, wie z.B. die in dieser Nummer vorgestellten parallelen Rechnerstrukturen bereits im Stadium der Grundlagenforschung unter die Lupe genommen werden. Eine mögliche praktische Erkenntnis aus dem Studium dieser Beiträge – es sind im wesentlichen überarbeitete Vorträge einer ITG-Tagung¹ – könnte sein, dass die Hardware in den modernen Computerkonzepten wesentlich mehr als blosses Softwaresubstrat ist. In Zukunft, so könnte man daraus folgern, wird die geldbringenden Applikationen nur noch beherrschen, wer Soft- und Hardware beherrscht.

Architectures parallèles

Qui ne connaît pas le slogan du développement fulgurant de l'électronique, et qui n'a pas déjà senti la contrainte contenue dans ce terme? C'est un fait, du moins dans notre optique. Mais supposons une fois l'autre optique, celle où on ne «vit» pas le développement mais on le «fait», par exemple au Japon ou à la côte ouest des Etats-Unis. On percevrait peut-être moins un développement fulgurant de l'électronique mais bien plus un écart grandissant de manière fulgurante de quelques pays industriels.

Ce ne sont pas seulement les récentes nouvelles peu réjouissantes qui prouvent que notre pays est aussi en perte de terrain; on connaît ce problème depuis longtemps. On sait aussi que par rapport aux temps d'autrefois certes pas toujours roses, la situation actuelle accuse des différences fondamentales qui demandent des directions des entreprises des décisions difficiles et lourdes de conséquences. Dans quelle mesure, par exemple, l'industrie de notre petit pays peut-elle ou doit-elle s'occuper de la technologie des semi-conducteurs, autrement dit, dans quelle mesure pouvons-nous encore acheter les circuits à semi-conducteurs à l'étranger et les monter de manière d'apporteur éprouvé dans nos produits? Cette question doit être posée sans cesse, et trouver réponse.

Pour ce faire, il faut regarder à la loupe les techniques nouvelles, comme par exemple les structures parallèles, déjà au stade de la recherche fondamentale. Un enseignement possible tiré de l'étude de ces articles – il s'agit pour l'essentiel d'exposés remaniés tenus lors d'une Journée de l'ITG¹ – pourrait être que dans la conception des ordinateurs modernes, le matériel est notablement plus que support du logiciel. On pourrait conclure qu'à l'avenir, seul celui qui maîtrise logiciel et matériel maîtrisera les applications payantes.

M. Baumann
Redaktor SEV, Ausgabe Informationstechnik

¹ ITG-Informationstagung vom 24. November 1987 über «Neue Konzepte für die Parallelverarbeitung in elektronischen Systemen»