

Konrad Zuse und die parallele Rechnerarchitektur. Einige Gedanken und Beispiele

Klaus Waldschmidt
Johann Wolfgang Goethe Universität Frankfurt
Technische Informatik
waldsch@ti.informatik.uni-frankfurt.de

Abstract

Konrad Zuse ist heute anerkannt als Erfinder und Konstrukteur der ersten vollautomatischen, programmgesteuerten und frei programmierbaren Rechenanlage der Welt.

Seine ersten Maschinen, wie auch die später in der Zuse-Fabrik entstandenen Computergenerationen, zählen überwiegend zu der Klasse der sequentiellen Rechenmaschinen.

Konrad Zuses Überlegungen und Aktivitäten im Bereich der parallelen Rechnerarchitektur sind ebenfalls sehr vielfältig, aber leider nur sehr wenig bekannt.

Im Vortrag soll versucht werden, anhand einiger Beispiele die große Genialität Konrad Zuses als Rechnerarchitekt auch im Bereich der parallelen Rechnerarchitektur zu beleuchten.

Als Beispiele werden ausgewählt:

- die Feldrechenmaschine
- der Assoziativspeicher und
- der parallele Addierer

Es sind drei Beispiele aus drei verschiedenen Bereichen der parallelen Rechnerarchitektur, die ebenfalls originär auf Konrad Zuse zurückgehen. Sie stammen aus den 40er und 50er Jahren, also noch aus der Frühzeit der modernen Rechnerarchitektur.