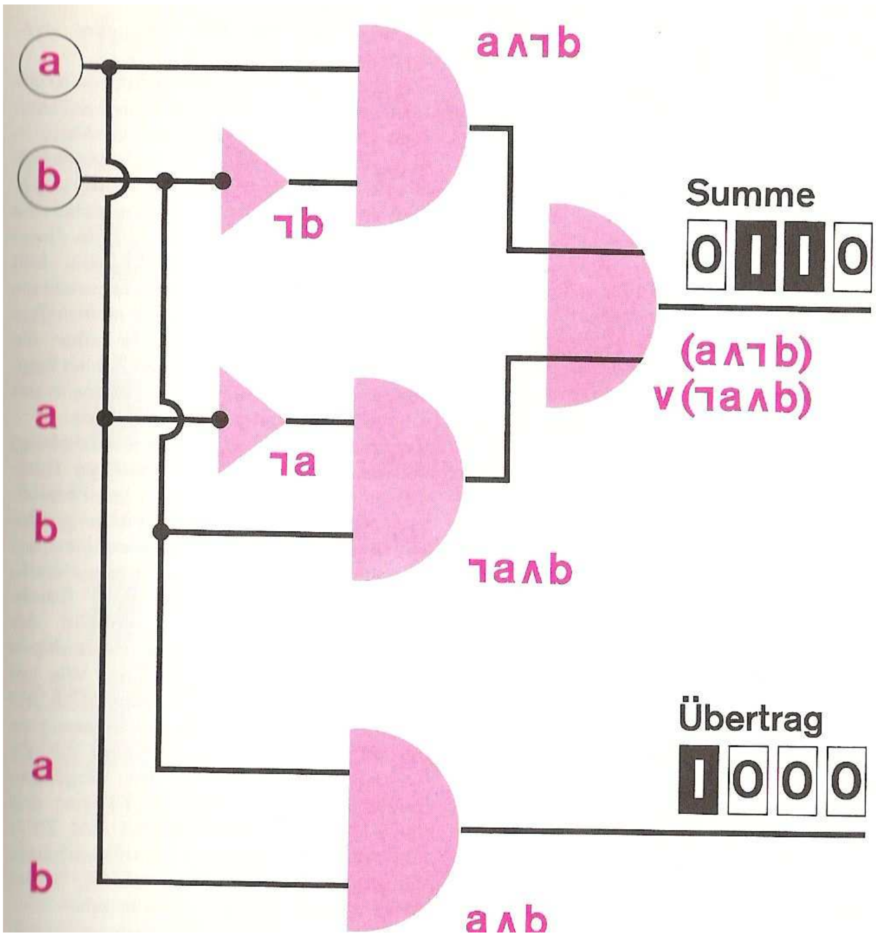
Diese Woche im Rahmen der

RINGVORLESUNG

Donnerstag, den 13.5.2004
ab 16:15 Uhr im He 220

Prof. Dr. Uwe Schöning: *Schnelle Addierschaltungen*



Abstrakt:
Jeder Computer benötigt Hardware, welche die elementaren Rechenoperationen, wie zum Beispiel das Addieren, möglichst schnell durchführen kann. Die Art und Weise wie wir in der Schule "schriftlich addieren" gelernt haben, funktioniert zwar ohne Weiteres auch in der Binärzahlarithmetik und lässt sich entsprechend als Schaltung aufbauen (denn Computer "denken" und rechnen binär), aber diese Methode ist bei Weitem nicht die Schnellste. Das Problem sind die Überträge, die sich im Extremfall von der letzten Bitposition bis in die erste fortpflanzen können. Es soll beschrieben werden, wie so genannte Carry-Look-Ahead Addierer und solche, die das "Radix-4" System verwenden, aufgebaut sind.

Danach werden die Hörer eingeladen zu Brezeln und Bier.