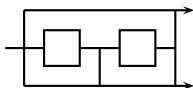


Algorithmen zur Korrektur von Fehlerbündeln mittels Faltungscodes

Andreas Klein

3. April 2003

Bei Übertragung von Information über einen verrauschten Kanal stellt sich das Problem der Fehlererkennung und -korrektur. Dazu werden zusätzlich zu den Informationbits auch Kontrollbits, die sich aus den Informationbits berechnen lassen, übertragen. Die Codierungstheorie beschäftigt sich mit der Konstruktion guter Codes. Eine spezielle Klasse von Codes sind die sogenannten Faltungscodes (eng.: convolutional codes). Diese lassen sich gut durch Schieberegister implementieren.



Normalerweise beschäftigt man sich in der Codierungstheorie nur mit unabhängig und identisch verteilten Fehlern. Allerdings treten in der Praxis Fehler meist gehäuft auf (Fehlerbündel). Solche Fehlerbündel lassen sich gut mittels Markovketten simulieren.

In meinem Vortrag werde ich Algorithmen zur Behandlung von Fehlerbündeln mittels Faltungscodes vorstellen.