

Abbildung 4.3: Verteilung der Prozesse auf dem Transputermodul

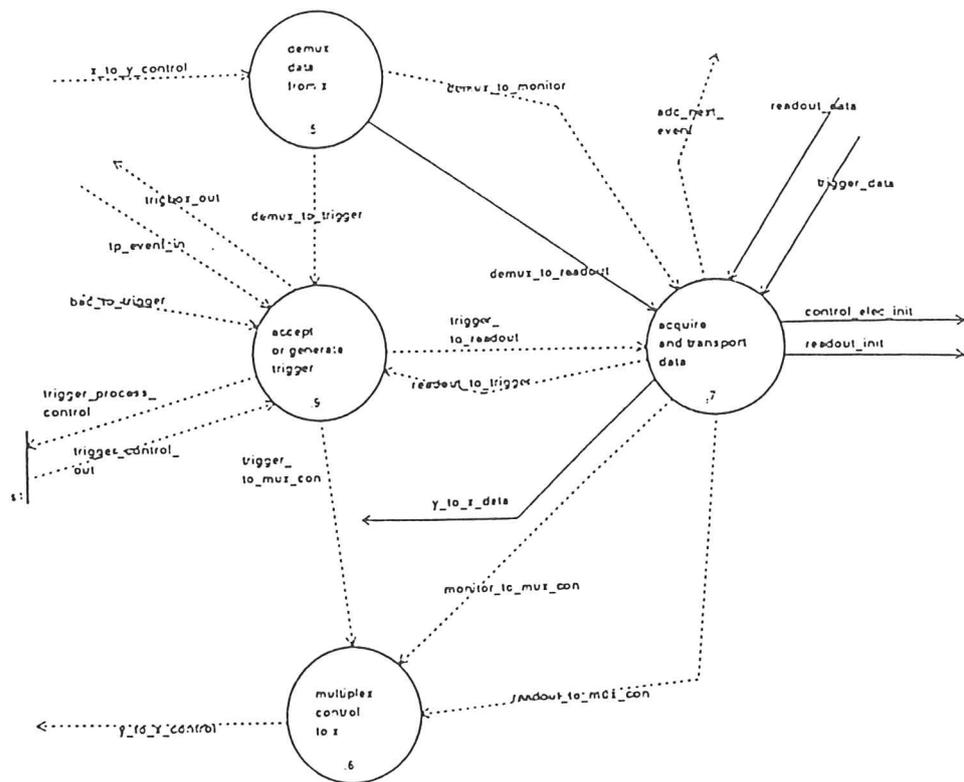


Abbildung 4.4: Trigger- und Datenerfassungsprozess auf Transputer Y

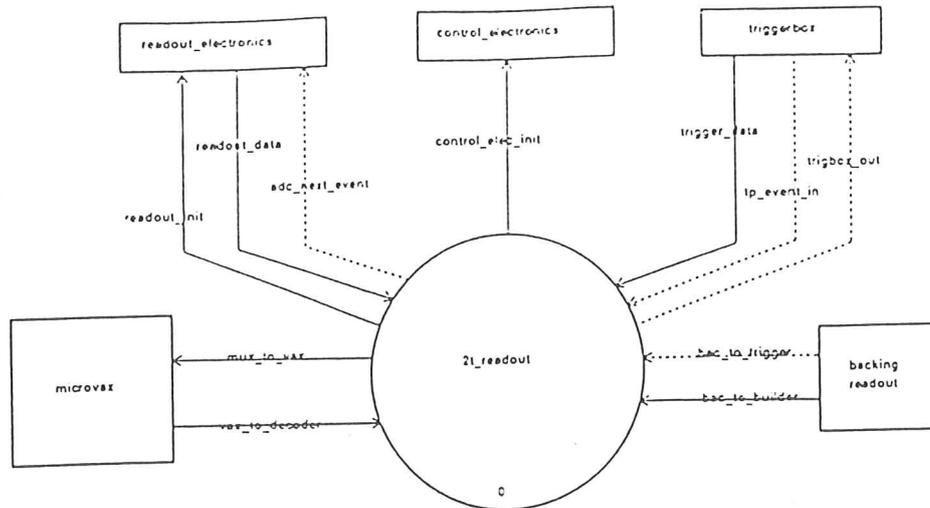


Abbildung 4.2: Transputer-Readout-Prozeß mit Umgebung (entspricht "DAQ & FE-ctrl" aus dem Übersichtsdiagramm)

## 4.2 Stellung und Struktur des Triggerprozesses

Es ist bereits an Abb. 4.2 zu erkennen, daß der "DAQ & FE-ctrl"-Prozeß eng an den Aufbau des Experiments gekoppelt ist, wohingegen die anderen Prozesse eher mit der Aufbereitung der vom Experiment einlaufenden Informationen in Verbindung stehen. An diesem logischen Übergang befindet sich auch in der Hardware ein Schnitt: während Experimentkontrolle und Datenverarbeitung auf einer VAX abgewickelt werden, ist der "DAQ & FE-ctrl"-Prozeß auf einem eigens für die Datenerfassung beim ZEUS-Experiment entwickelten Transputer-Board<sup>2</sup> plaziert.

Führt man den Abstraktionsprozeß aus Abb. 4.2 weiter, so hat man die dort gezeigten Prozesse in Subprozesse aufzulösen. Die ersten Schritte dieser Verfeinerung sind für den "DAQ & FE-ctrl"-Prozeß in den Abbildungen 4.2 bis 4.4 gezeigt, wobei die verwendete Symbolik mit der aus dem

<sup>2</sup>Transputer, die ihnen eigene Programmiersprache occam und das oben erwähnte "2Tp-Modul" werden im Anhang im Zusammenhang mit dem Testprogramm für die Triggerbox kurz vorgestellt.