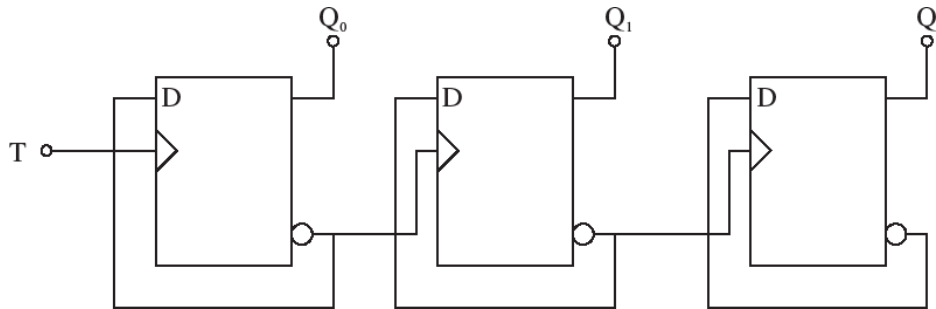


Teil 2: Grundlagen der Elektronik

Aufgabe 17: Flipflops

Betrachtet werden soll die folgende Schaltung aus Master-Slave-D-Flipflops (positiv flankengesteuert)



- Welche Zustände durchlaufen die Ausgänge Q_0 , Q_1 und Q_2 während eines kompletten Zyklus bis sie ausgehend vom Anfangszustand 000 diesen wieder erreichen?
- Welche Funktion erfüllt diese Schaltung?
- Die D-Flipflops haben eine Laufzeit von τ , die benötigt wird, bis das Eingangssignal am Ausgang sichtbar wird. Ergänzen Sie das Timing-Diagramm um die Signale Q_0 bis Q_2 . Am Anfang gelte $Q_0 = Q_1 = Q_2 = 0$.

