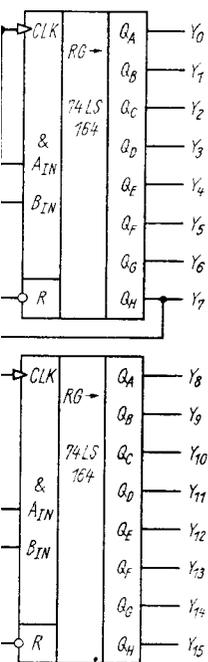
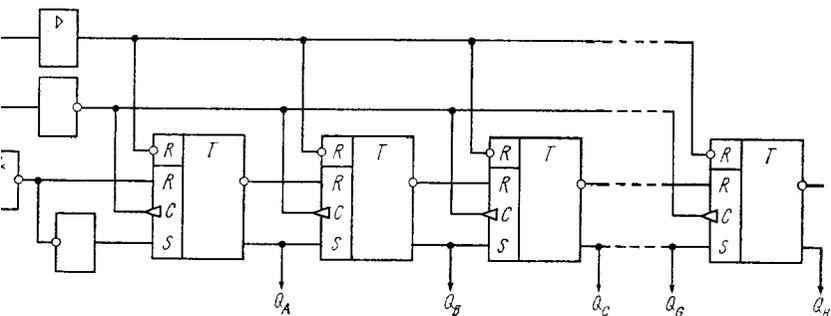


chten 4 Zellen des Schieberegisterspeichers gespeichert wird. Jedes Schieberegister speichert 8 Zellen. Der Schieberegisterspeicher ist organisiert zu  $8 \times 4$ -bit-Worten (Kapazität: 32 bit). Er kann also 8 BCD-Worte (d.h. 8 Dezimalziffern) speichern. Er hat einen Eingang (4-bit-Eingangswort) und parallele sowie serielle Ausgänge. An

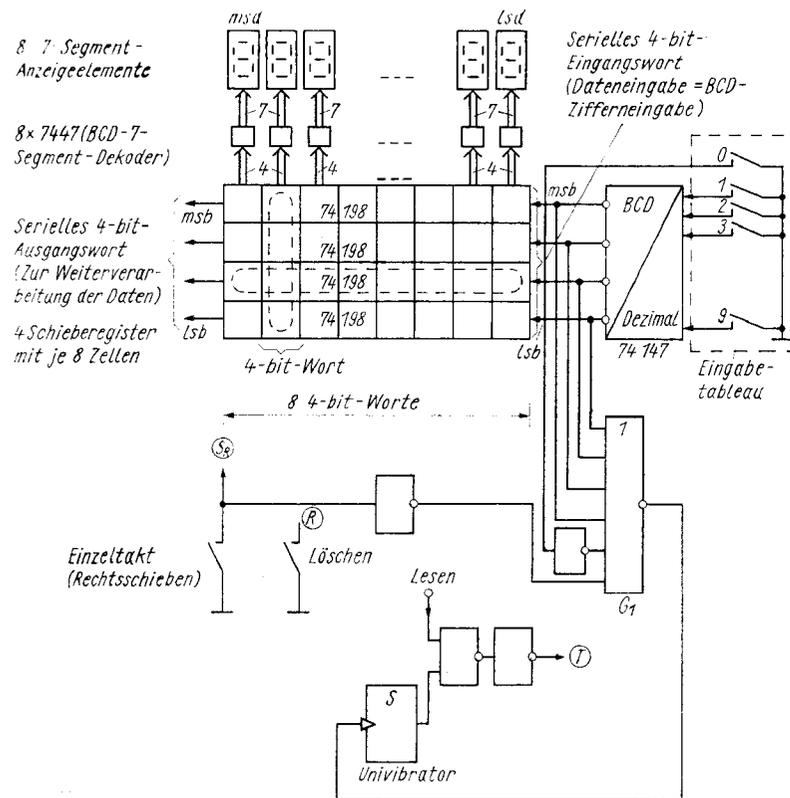


**Bild 9.14**  
16-bit-Schieberegister mit seriellem Eingang und parallelem Ausgang

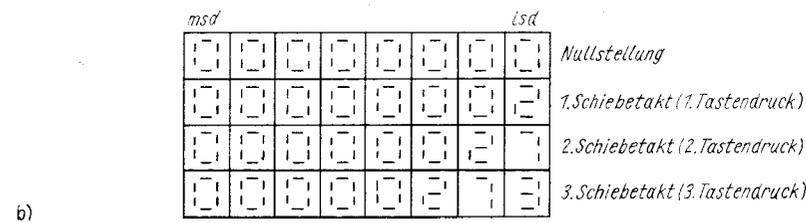
a) Zusammenschalten von zwei Schaltkreisen  
b) interne Schaltungsstruktur des 8-bit-Schieberegisters 74LS164



den 4-bit-Ausgängen kann jedes der 8 gespeicherten BCD-Worte für Anzeige gelesen werden. Zur Anzeige im 7-Segment-Kode muß natürlich vor jedes BCD-Wort ein BCD-7-Segment-Dekoder geschaltet werden (vgl. Abschn. 6.1.1.). Beim Tastendruck wird der Univibrator durch den H → L-Übergang an seinem Ausgang ansteuert. Er erzeugt beim Rückkippen einen Taktimpuls, der mit seiner L → H-Flanke die gespeicherte Information einer Zelle nach links schiebt und die soeben eingetastete Ziffer in die rechten Zellen des Schieberegisterspeichers übernimmt. Wenn der Speicher mit acht BCD-Worten gefüllt ist, wird bei einem erneuten Tastendruck die höchstwertige Dezimalstelle (msd) verkörpernde BCD-Wort am linken Ausgang des Registers verschoben und acht Stellen nach rechts in den BCD-



- ① muß mit dem Taktanschluß für Linksschieben jedes Schieberegisters verbunden werden
- Ⓢ muß mit dem Taktanschluß für Rechtsschieben jedes Schieberegisters verbunden werden
- Ⓡ muß mit dem Nullstellanschluß jedes Schieberegisters verbunden werden



**Bild 9.15. Dezimale Zifferneingabe**  
a) Schaltung; b) Anzeigestand in den verschiedenen Phasen beim Eingeben der Dezimalzahl „273“  
Hinweis: die führenden Nullen können dunkel getastet werden (s. Abschn. 8.2.)

Bei einer falsch eingegebenen Ziffer läßt sich die gespeicherte Information durch Drücken der Taste „Einzeltakt“ um eine Stelle nach rechts verschieben. Dadurch fällt die falsch eingegebene Ziffer rechts aus dem Register heraus. Anschließend kann die Eingabe wiederholt werden.