

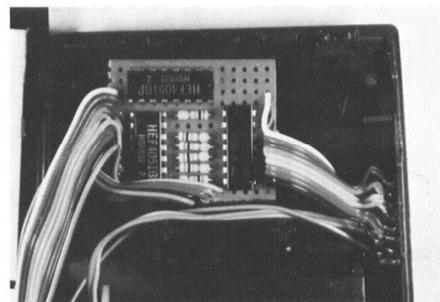
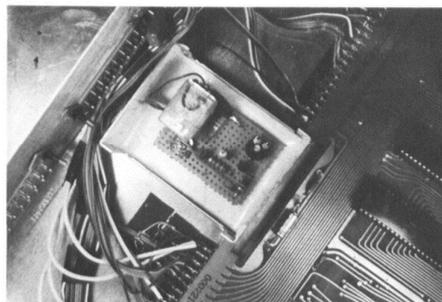
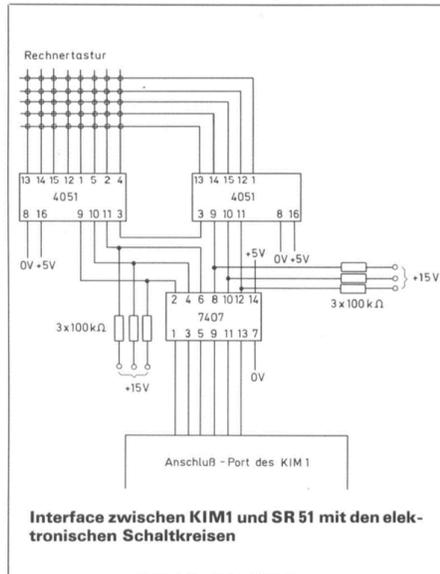
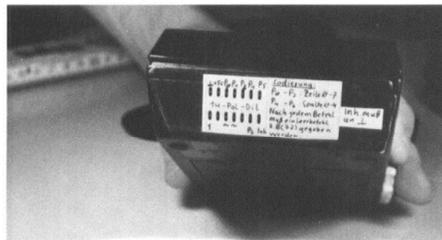
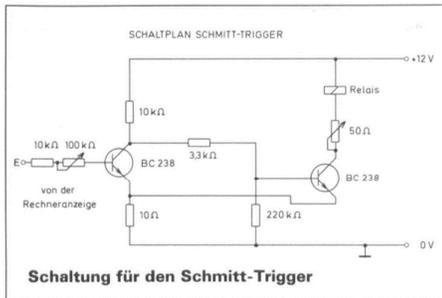
KIM1 steuert SR51

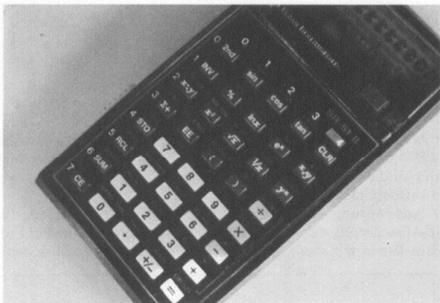
Die Problemstellung ist und war, einen nichtprogrammierbaren Taschenrechner (Texas Instruments SR51) mit Hilfe eines Mikrocomputers (KIM1) zu steuern. Damit wird der SR51 in einem gewissen Sinne programmierbar. Wir überlegten uns, die Tastendrucke durch den

Computer zu steuern. Als Lösung boten sich Demultiplexer (4051) an, die über eine Treiberstufe (7407) an die Computerports angeschlossen wurden. Der eine Demultiplexer ist zur Ansteuerung der Zeilen, der andere zur Ansteuerung der Spalten nötig. Aufgebaut haben wir das

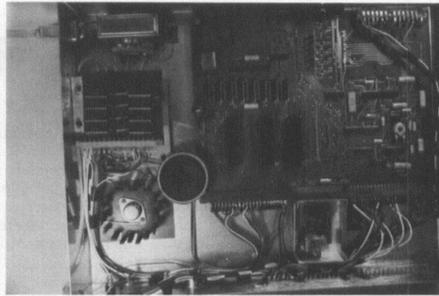
Ganze auf eine Lochrasterplatte und die Schaltung noch im Taschenrechner selbst untergebracht.

Nun kann der Computer schon jede Taste des Rechners durch ein einfaches Programm (s. Basisprogramm 5) „drücken“.





Taschenrechner SR51 II



Platine des Computers KIM1

Dazu muß man nur die Ports mit der entsprechenden Tastennummer laden.

Die Realisierung

Damit der Computer aber auch entscheiden kann, ob ein Wert $>$, $<$ oder $=0$ ist,

verwendeten wir einen kleinen Trick: Steht die Zahl x in der Anzeige, läßt man die Taste $\ln x$ drücken, und für $x \leq 0$ blinkt die Anzeige, für $x > 0$ bleibt sie „stehen“. Drückt man die Taste $1/x$, blinkt die Anzeige für $x = 0$.

Es ist also das Blinken der Anzeige abzufragen, welches durch einen Schmitt-Trigger geschieht, der aus Platzgründen im selbstgebauten Computergehäuse untergebracht ist. Er ist ebenfalls einfach auf einer Lochrasterplatine aufgebaut.