

Abb. 6

Durch die Verknüpfung beider Teilschaltungen entsteht eine leistungsfähige Solarbatterie. (Reihenparallelschaltung)

Durch die Reihenschaltung von 5 Fotoelementen erzielt man eine Spannungsquelle, die sich zum Regenerieren von Primärelementen, wie Knopfzellen für Taschenrechner oder Uhren eignet. Der Strom sollte hierbei nicht größer als 100 μ A sein. V_{D1} dient als Sperrdiode, um ein Entladen der Knopfzelle über die Solarbatterie zu verhindern.

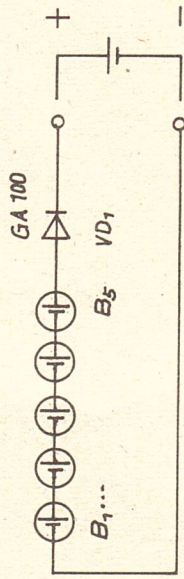


Abb. 7 „Ladegerät“ für Knopfzellen

Eine Betriebsspannung für Taschenrechner kann nach Abb. 8 erzeugt werden. Während C_1 als Speicherelement kurzzeitige Verdunklungen überbrückt, begrenzen V_{D1} und V_{D2} die Ausgangsspannung. Die Betriebsspannung für LCD-Taschenrechner der DMR-Produktion liegt zwischen 2,8 - 3,2 V. Dabei ist darauf zu achten, daß die Flusselektrode der Solarbatterie wie bei den galvanischen Elementen mit der Rückseite verbunden bleibt zur Vermeidung statischer Aufladungen. Natürlich wird man solch einen Eingriff erst nach Ablauf der Garantiefrist vornehmen.

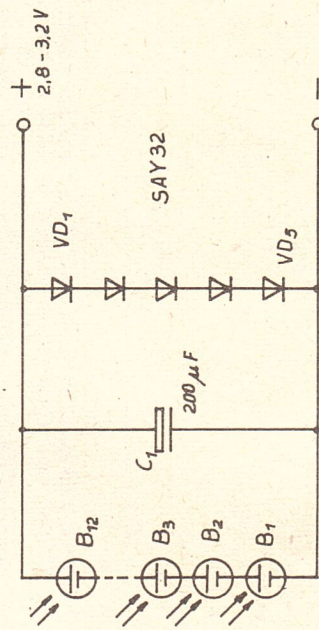


Abb. 8 Stromversorgung für Taschenrechner mit Solarbatterie

Die aus der Lichtenergie gewonnene elektrische Energie reicht aus, um den Signalgenerator des Geschicklichkeitsspiels (unten) zu betreiben. Bei einer Verbindung der Drahtschleife mit der Drahtschleife gibt der Hörer ein Signal ab.

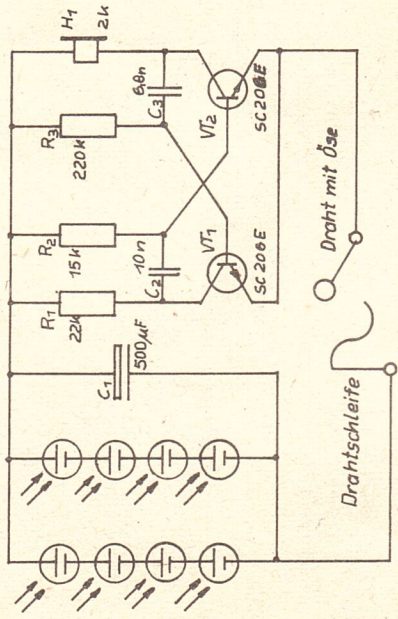


Abb. 9

Geschicklichkeitsspiel mit Solarbatterie als Stromversorgung