

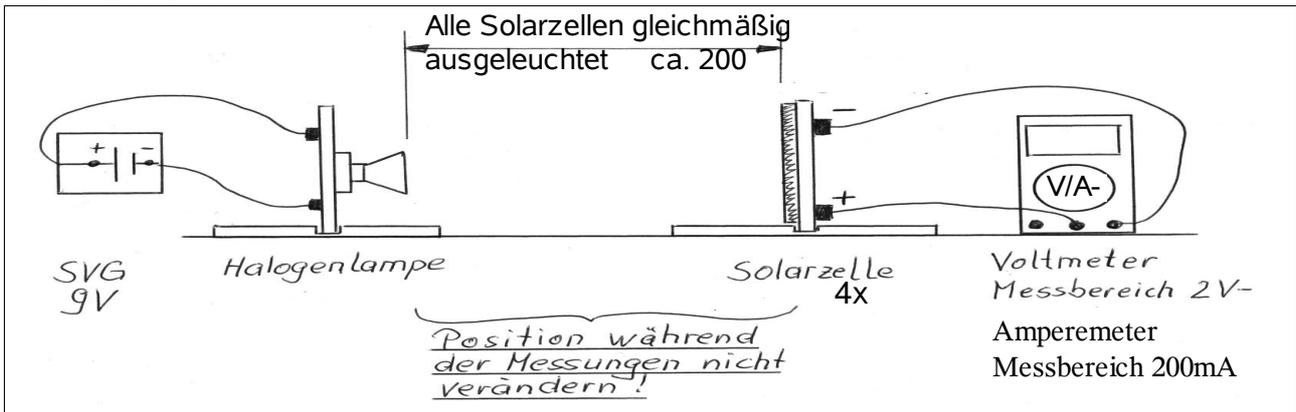
Datum:.....

Name:.....

**Reihenschaltung von Solarzellen**

Eine beleuchtete Solarzelle stellt eine Spannungsquelle dar, die etwa 0,5V liefert. Für elektrische Geräte sind aber höhere Spannungen erforderlich.  
 Auch die Stromstärke, welche eine Solarzelle liefert, ist zu gering für viele elektrische Geräte.  
 Mit dem Versuch soll geklärt werden, welche Auswirkungen eine Reihenschaltung von Solarzellen auf die abgegebene Spannung und die Stromstärke haben.

**Versuchsaufbau**



**Messwerterfassung und Aufgaben**

1. Messen Sie die Leerlaufspannungen und Kurzschlussströme der einzelnen 4 Solarzellen!

Nr	1	2	3	4
Leerlaufspannung $U_0$ [V]				
Kurzschlussstrom $I_K$ [mA]				

2. Schalten Sie die Solarzellen schrittweise in Reihe, indem Sie den Pluspol der einen Zelle mit dem Minuspol der anderen Zelle verbinden. Messen Sie nach und nach  $U_0$  und  $I_K$ !

Nr	1	2	3	4
Leerlaufspannung $U_0$ [V]				
Kurzschlussstrom $I_K$ [mA]				

**Auswertung**

1. Treffen Sie Aussagen über das Verhalten der Leerlaufspannung bei der Reihenschaltung von Solarzellen!

.....  
 .....  
 .....  
 .....

2. Treffen Sie Aussagen über das Verhalten des Kurzschlussstromes bei der Reihenschaltung von Solarzellen!

.....  
 .....  
 .....  
 .....