

## 1.2) Beleuchtungsstärke, Spannung und Stromstärke bei verschiedenen Lichtquellen

### Ziele des Versuchs:

1.	Die Spannung ist eigentlich immer gleich.
2.	Die Stromstärke zeigt große Unterschiede.
3.	Diese Unterschiede sind nicht allein mit der Beleuchtungsstärke zu erklären.

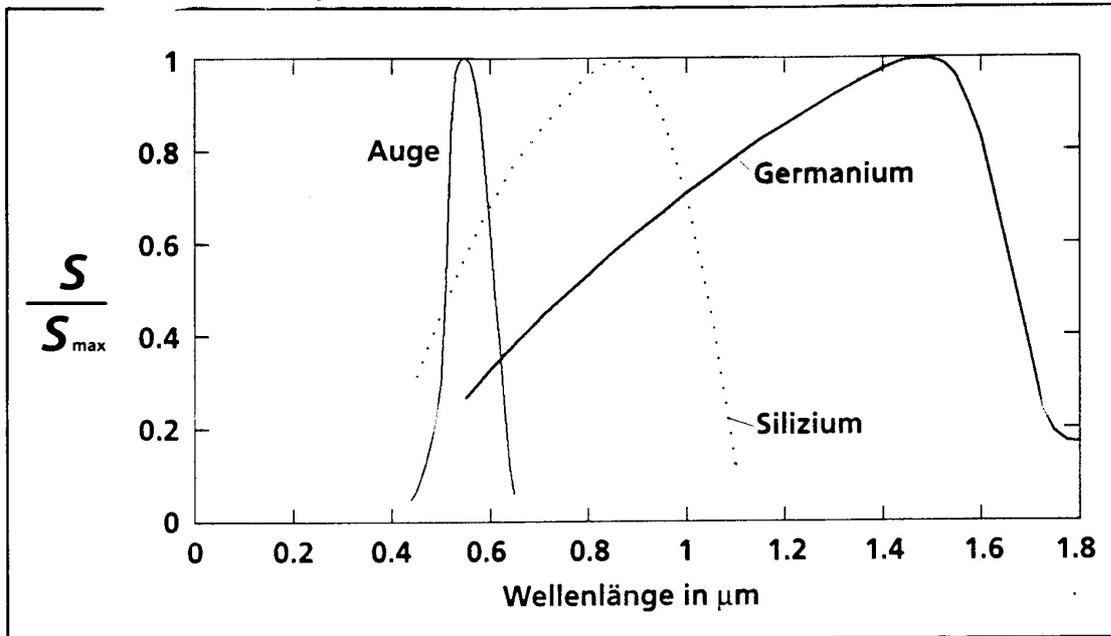
### Zusammenhang mit den Folien:

1.	Verschiedene Lichtquellen haben verschiedene Spektren
2.	Verschiedene Sensoren reagieren unterschiedlich auf diese Spektren: so kann man entscheiden, ob die benutzten Zellen aus Germanium oder Silizium bestehen.

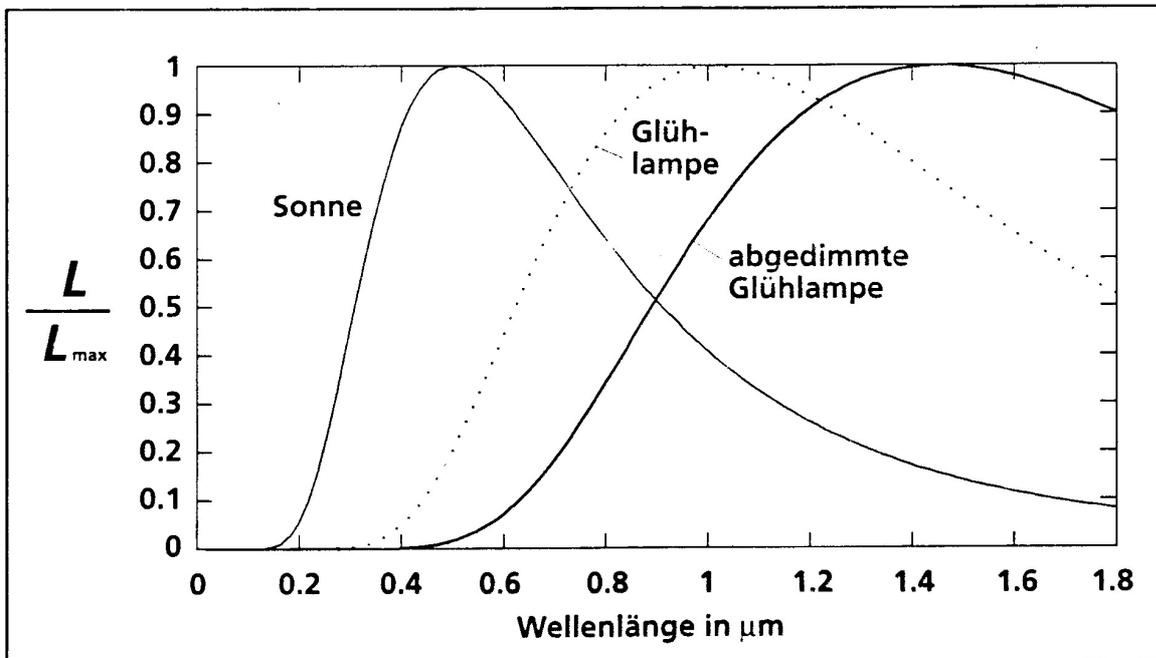
### Ergebnis:

Lichtquelle	Beleuchtungsstärke in klx	Spannung in V	Stromstärke in mA
Sonnenlicht	> 20	2,6	700
Schatten (draußen)	4,3	2,4	120,4
Klassenraumbeleuchtung	2,1	2,3	59
UV-Lampe (35cm)	> 20	2,6	180
Sparlampe (35cm)	5,3	2,5	90
Experimentierlampe (35cm)	14,66	2,6	400
Wärmestrahler (35cm)	0,2	2,3	10

Folgende Diagramme dazu aus: „11 Experimente zur Photovoltaik“ Arbeitskreis Schulinformation, Energie



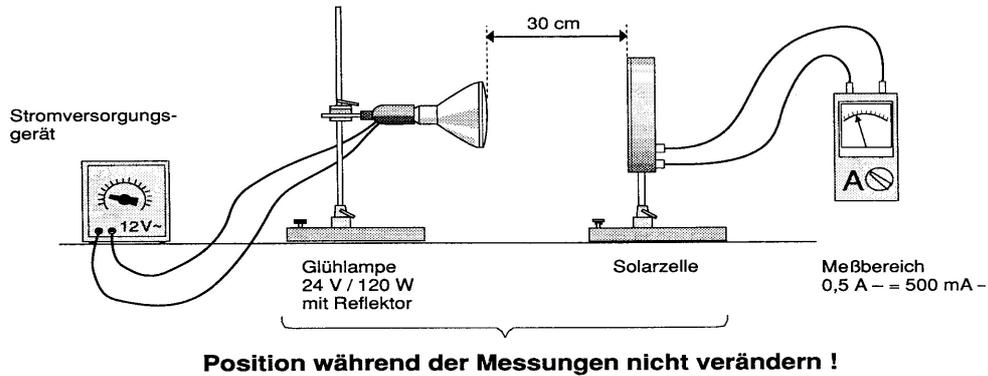
SPEKTRALE EMPFINDLICHKEIT VERSCHIEDENER SENSOREN



SPEKTRALE VERTEILUNG DER STRAHLUNGSLEISTUNGSDICHTE

## 1.2) Beleuchtungsstärke, Spannung und Stromstärke bei verschiedenen Lichtquellen

### Aufbau:



**Aufgabe:** Miß sowohl Spannung, wie Stromstärke im Kurzschluß. (Meßbereich 6V, 6000mA: kleiner stellen, wenn nötig)

Miße bei jeder Lichtquelle sowohl die Spannung, dann die Stromstärke. Unterbrich den Kontakt mit dem Meßgerät, wenn Du die Meßbereiche von V nach mA wechselst.

Abstand: Lampe - Solarzelle: 35cm

### 2. Gruppe: mißt mit dem Luxmeter die Beleuchtungsstärke

Lichtquelle	Beleuchtungsstärke in klx	Spannung in V	Stromstärke in mA
Sonnenlicht			
Schatten (draußen)			
Klassenraumbelichtung			
UV-Lampe (35cm)			
Sparlampe (35cm)			
Experimentierlampe (35cm)			
Wärmestrahler (35cm)			

