|  |
| --- |
| Licht kann als eine elektromagnetische Welle verstanden werden. Dabei ist die Richtung, in der das elektrische Feld schwingt, ausschlaggebend für die Polarisation. Schwingt das elektrische Feld immer in die gleiche Richtung, spricht man von *linear polarisiertem* Licht. |

Durchführung:

* Baue das Experiment gemäß Abbildung auf.
* Beobachte das Licht des Lasers nach dem Durchgang durch einen Polarisationsfilter. Notiere deine Beobachtungen für verschiedene Winkel des Polarisationsfilters.

|  |  |
| --- | --- |
| **Winkel Polfilter** | **Beobachtungen** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

* Wiederhole das Experiment mit dem Licht der LED.
* Vergleiche die Intensität des Lichts einer LED mit und ohne Durchgang durch einen Polarisationsfilter.
* Füge einen zweiten Polarisationsfilter in den Aufbau ein.
* Finde verschiedene Einstellungen der Polarisationsfilter, für die das Licht einer LED maximal geschwächt wird.

Einstellungen für maximale Schwächung des LED Lichts:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Winkel Polfilter 1** |  |  |  |  |  |
| **Winkel Polfilter 2** |  |  |  |  |  |

Auswertung:

1. Formuliere eine Bedingung für die maximale Schwächung von Licht beim Durchgang durch zwei Polarisationsfilter.
2. Diskutiere gemäß deiner Beobachtungen Gemeinsamkeiten und Unterschiede des Lichts eines Lasers mit dem einer LED hinsichtlich der Polarisation.