

Ausarbeitung zur Polarisation

Inhalte:

- Polarisation (Schwerpunkt der Ausarbeitung)
 - Begriffe:
 - Polarisation, Transversal- und Longitudinalwelle, unpolarisiertes Licht \leftrightarrow polarisiertes Licht, Polarisator \leftrightarrow Analysator
 - Polarisierbarkeit des Lichts \Rightarrow Licht ist Transversalwelle
 - Möglichkeiten der Polarisierbarkeit
 - Polarisationsfilter
 - Polarisation durch Reflexion (Brewster'sches Gesetz)
(nur kurz Ergebnisse zusammenfassen, ohne Herleitung und Erklärung)
 - Anwendungen (nennen)
- Doppelbrechung
 - Begriffe:
 - Doppelbrechung, ordentlicher und außerordentlicher Strahl
 - isotrope und anisotrope Medien, optische Achse
 - anisotrope Medien (hier Doppelbrechung erklären)
 - isotrope Medien können anisotrop werden durch
 - Druck (Spannungsdoppelbrechung) (kurz anführen)
 - elektrisches Feld (Kerr-Effekt) (kurz anführen)
- Drehung der Polarisationsebene (nur kurz)
 - Begriffe: optisch aktive Stoffe, optisch inaktive Stoffe (nur kurz Begriffe klären)
 - optisch inaktive Stoffe werden optisch aktiv durch Magnetfelder (Faraday-Effekt) (kurz anführen)

Literatur:

- Metzler S.124-125, S.312-316
- weitere Bücher
- Internet z.B.:
 - http://www.physik.fu-berlin.de/~brewer/ph3_polar.html
 - <http://www.mathematik.uni-ulm.de/phbf/phag/W-optik/w-optik.html>
 - <http://www.physikon.com/exp/30pola/index.htm>
 - <http://www.physik.tu-muenchen.de:81/~kressier/Versuche/Optik.htm>
 - <http://homepages.uni-tuebingen.de/student/david.komma/home/phyprot2.htm>
 - http://www.physik.fu-berlin.de/~brewer/vm_toc.html

Ausarbeitung zur Polarisation

Inhalte:

- Polarisation (Schwerpunkt der Ausarbeitung)
 - Begriffe:
 - Polarisation, Transversal- und Longitudinalwelle, unpolarisiertes Licht \leftrightarrow polarisiertes Licht, Polarisator \leftrightarrow Analysator
 - Polarisierbarkeit des Lichts \Rightarrow Licht ist Transversalwelle
 - Möglichkeiten der Polarisierbarkeit
 - Polarisationsfilter
 - Polarisation durch Reflexion (Brewster'sches Gesetz)
(nur kurz Ergebnisse zusammenfassen, ohne Herleitung und Erklärung)
 - Anwendungen (nennen)
- Doppelbrechung
 - Begriffe:
 - Doppelbrechung, ordentlicher und außerordentlicher Strahl
 - isotrope und anisotrope Medien, optische Achse
 - anisotrope Medien (hier Doppelbrechung erklären)
 - isotrope Medien können anisotrop werden durch
 - Druck (Spannungsdoppelbrechung) (kurz anführen)
 - elektrisches Feld (Kerr-Effekt) (kurz anführen)
- Drehung der Polarisationsebene (nur kurz)
 - Begriffe: optisch aktive Stoffe, optisch inaktive Stoffe (nur kurz Begriffe klären)
 - optisch inaktive Stoffe werden optisch aktiv durch Magnetfelder (Faraday-Effekt) (kurz anführen)

Literatur:

- Metzler S.124-125, S.312-316
- weitere Bücher
- Internet z.B.:
 - http://www.physik.fu-berlin.de/~brewer/ph3_polar.html
 - <http://www.mathematik.uni-ulm.de/phbf/phag/W-optik/w-optik.html>
 - <http://www.physikon.com/exp/30pola/index.htm>
 - <http://www.physik.tu-muenchen.de:81/~kressier/Versuche/Optik.htm>
 - <http://homepages.uni-tuebingen.de/student/david.komma/home/phyprot2.htm>
 - http://www.physik.fu-berlin.de/~brewer/vm_toc.html