

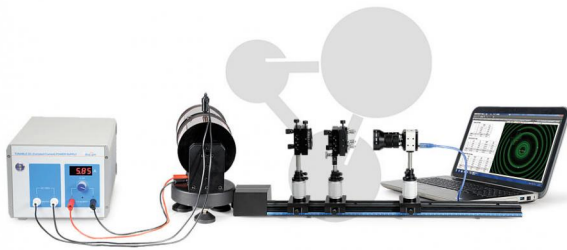
Zeeman-Effekt Komplettversuch

Unverbindliche Artikelinformationen aus www.conatex.com vom 22.07.2024/DE1

Bestellnummer: 1182016



zum Artikel im
Webshop



12.996,00 € zzgl. MwSt.

KOMPLETTVERSUCH MIT INTERFEROMETER UND 1T ELEKTROMAGNET

- * Messen des Zeeman- Effektes mit Polarisation senkrecht und parallel zum Feld
- * Beobachtung des Lichtes entlang der Magnetachse
- * Berechnung des bohrschen Magnetons

In diesem Experiment beobachtet der Schüler das Interferenzmuster eines Fabry-Perot-Interferometers, das aus der 546,1 nm Spektrallinie einer Quecksilberlampe resultiert, die in ein homogenes Magnetfeld getaucht ist. Das Magnetfeld wird von Null bis annähernd 1 Tesla variiert.

Zunächst wird das Licht entlang einer Achse senkrecht zur Magnetfeldachse betrachtet. Ein Polarisator dient zur Darstellung der drei parallel zur Feldachse polarisierten Linien des Lichts und der sechs senkrecht zur Feldachse polarisierten Linien. Das Muster kann auch entlang der Feldachse betrachtet werden, wobei das Licht zirkular polarisiert wird.

Schließlich wird das Muster, das senkrecht zur Feldachse polarisiert ist, zur Berechnung des Bohr-Magnetons verwendet. Alle atomaren magnetischen Momente sind ganz- oder halbintegrale Vielfache des Bohr-Magnetons.

Technische Daten:

CMOS Kamera : 1/3" Sensor, 2 Megapixel

Objektiv : $f=1:4/50$ mm

Fabry-Perot Interferometer : 546,1 nm

Kollimator-Linse : $f = 125$ mm

Hg-Leuchte : 10 A, 3 W

Elektromagnet : 5 A, 1,2 T, Polabstand ca. 7,4 mm

CONATEX-DIDACTIC Lehrmittel GmbH · Experimentiergeräte für Naturwissenschaft und Technik
Zentrales Handelsregister Saarbrücken HRB-Nr. 91619 · Geschäftsführer: Christoph Wolfsperger · www.conatex.com

SITZ IN DEUTSCHLAND
Zinzinger Str.11 · D-66117 Saarbrücken
Fon +49 (0)6849 992 96 0
Fax +49 (0)6849 992 96 26
info@conatex.com · USt-ID: DE138038542

VERTRIEB ÖSTERREICH
Schwindgasse 4/7 · A-1040 Wien
Fon +43 (0)720 88 23 35
Fax +43 (0)720 88 23 36
austria@conatex.com

VERTRIEB SCHWEIZ
Aeschengraben 29 · CH-4051 Basel
Fon +41 (0)61 588 01 65
Fax +41 (0)61 588 01 75
schweiz@conatex.com

didacta
Verband der Bildungswirtschaft
worlddidac
MEMBER

Zeeman-Effekt Komplettversuch

Unverbindliche Artikelinformationen aus www.conatex.com vom 22.07.2024/DE1

Bestellnummer: 1182016

Stromversorgungsgerät : Konstantstromquelle 6A (110V / 230 V Eingangsspannung)

Optische Reiter, höhenverstellbar : 3 Stück

Optische Bank : 600 mm Länge

Lieferumfang:

Elektromagnet, Stromversorgung für Magnet und Hg-Leuchte, Optische Bank, Kamera mit Objektiv, Fabry-Perot Interferometer mit Interferenzfilter Polarisator und Kollimatorlinse, Verbindungskabel, Capstone Einzellizenz und Aluminiumkoffer mit Formeinsetz.

CONATEX-DIDACTIC Lehrmittel GmbH · Experimentiergeräte für Naturwissenschaft und Technik

Zentrales Handelsregister Saarbrücken HRB-Nr. 91619 · Geschäftsführer: Christoph Wolfsperger · www.conatex.com

SITZ IN DEUTSCHLAND
Zinzinger Str.11 · D-66117 Saarbrücken
Fon +49 (0)6849 992 96 0
Fax +49 (0)6849 992 96 26
info@conatex.com · USt-ID: DE138038542

VERTRIEB ÖSTERREICH
Schwindgasse 4/7 · A-1040 Wien
Fon +43 (0)720 88 23 35
Fax +43 (0)720 88 23 36
austria@conatex.com

VERTRIEB SCHWEIZ
Aeschengraben 29 · CH-4051 Basel
Fon +41 (0)61 588 01 65
Fax +41 (0)61 588 01 75
schweiz@conatex.com

didacta
Verband der Bildungswirtschaft
worlddidac
M E M B E R