

Schülertag Laser Optics Berlin, 22. März 2010, 10:00 Uhr – 16:15 Uhr

Schirmherr - Prof. Dr. E. Jürgen Zöllner, Senator für Bildung, Wissenschaft und Forschung des Landes Berlin

Der erste Veranstaltungstag der Laser Optics Berlin stellt im Rahmenprogramm Angebote für Schüler in den Mittelpunkt. In Form von Vorträgen, Diskussionsrunden, Vorführungen und Experimenten werden Schüler über eine Berufslaufbahn in den optischen Technologien informiert. Weiterhin soll verdeutlicht werden, wie Optische Technologien und Lasertechnik unseren Alltag begleiten, ohne dass es dem Einzelnen bewusst ist. Neben Informationen vor Ort gibt es für Schüler und Lehrer auch eine Vielzahl von Informationen zum Mitnehmen.

In direktem Umfeld zum Vortragsbereich wird es auch ein "Optik-Labor" geben. Unter dem Motto "von Schülern/Auszubildenden für Schüler" wird hier ein praktischer Einblick in Tätigkeitsbereiche der Optikbranche gegeben und Experimente durchgeführt.

Wo	Vortragsbereich in der Ausstellung, Halle 18
Teilnahmegebühren	für angemeldete Schulklassen kostenlos
Anmeldung	Demet Baysal, baysal@messe-berlin.de, Tel. 030/3038 2379

Zielgruppen: Schüler / Oberstufenschüler / Berufsschüler, Lehrer

Programm

1. Gruppe

10:00 Uhr – 10:15 Uhr

Offizielle Eröffnung des Schülertages

Uwe Schmidt, Leiter Vertrieb für Außenleuchten, Semperlux AG

10:15 Uhr – 10:45 Uhr

Einführung: „Wie Lasertechnik unseren Alltag bestimmt“

Prof. Dr. Lutz-Helmut Schön, Didaktik der Physik, Humboldt-Universität zu Berlin

Der Laser ist inzwischen im Alltag allgegenwärtig, nicht nur als Spielzeug im Laser-Pointer sondern auch an der Supermarktkasse, im CD-Player oder als Längenmessgerät. Zunächst wird das Besondere dieser Lichtquelle erklärt. Im Anschluss werden verschiedene Anwendungen vorgestellt und damit einige Experimente vorgeführt.

10:45 Uhr – 11:15 Uhr

Diskussionsrunde – Ausbildungsmöglichkeiten in der Photonik, Gewerbliche Angebote und Studiemöglichkeiten

Teilnehmer:

- Prof. Dr. Lutz-Helmut Schön, Didaktik der Physik, Humboldt Universität zu Berlin
- Fabian Bernsdorf/ Nicole Manzelmann, ehemalige Auszubildende Berlin Glas KgaA Herbert Kubatz GmbH & Co.
- Michael Wachtel, Georg Schlesinger Oberschule

Moderation: Malte Detlefsen, Schülerlabor-Netzwerk GenaU

11:15 Uhr – 12:15 Uhr

Optische Technologien in der Praxis

Produktpräsentationen und Experimente im Optik-Labor, anschließend Schülerrallye, Besuch der Ausstellung in geführten Kleingruppen

2. Gruppe

12:15 Uhr – 12:45 Uhr

Einführung: "Die Physik des Lasers - Grundlagen und Anwendungen"

Prof. Dr. Ludger Wöste und Jörg Fandrich, Fachbereich Physik, Freie Universität Berlin

Der Vortrag behandelt die physikalischen Grundlagen des Laserprozesses und zeigt Beispiele für den Einsatz von Hochleistungslasern in der aktuellen Forschung. Es wird erläutert, wie ultrakurze Laser-Lichtblitze zur Atmosphärenforschung verwendet werden können und wie sich Flugzeuge hiermit vor Blitzschlag schützen lassen.

12:45 Uhr – 13:15 Uhr

Diskussionsrunde – Ausbildungsmöglichkeiten in der Photonik, Gewerbliche Angebote und Studienmöglichkeiten

Teilnehmer:

- Prof. Dr. Ludger Wöste, Fachbereich Physik, Freie Universität Berlin
- Fabian Bernsdorf/ Nicole Manzelmann, ehemalige Auszubildende Berlin Glas KgaA Herbert Kubatz GmbH & Co.
- Marlies Gielow, Ausbildungsleiterin, Ferdinand Braun Institut

Moderation: Malte Detlefsen, Schülerlabor-Netzwerk GenaU

13:15 Uhr – 14:15 Uhr

Optische Technologien in der Praxis

Produktpräsentationen und Experimente im Optik-Labor, anschließend Schülerrallye, Besuch der Ausstellung in geführten Kleingruppen

3. Gruppe

14:15 Uhr – 14:45 Uhr

Einführung: Moderne Lichttechnik - LED/ OLED Einsatzmöglichkeiten und Anwendungsbereiche

Carolin Liedtke, Dipl.-Ing. für Medientechnologie Semperlux AG

LEDs haben die herkömmliche Glühlampe in vielen Bereichen bereits abgelöst. Moderne Lichttechnik zeichnet sich insbesondere durch einen hohen Wirkungsgrad und eine lange Lebensdauer aus. Der Vortrag schlägt eine Brücke von den physikalischen Grundlagen dieser Technik zur industriellen Produktion. Demonstriert werden neue Anwendungsbereiche in der Verkehrs- und Sicherheitstechnik. Zusätzlich vermittelt die Referentin aus Sicht eines großen Arbeitgebers Informationen über spannende Jobperspektiven.

14:45 Uhr – 15:15 Uhr

Diskussionsrunde – Ausbildungsmöglichkeiten in der Photonik

Diskussionsteilnehmer:

- Carolin Liedtke, Dipl.-Ing. für Medientechnologie, Semperlux AG
- Auszubildender des Ferdinand Braun Institutes
- HR Abteilung, Berliner Glas NN

Moderation: Malte Detlefsen, Schülerlabor-Netzwerk GenaU

15:15 Uhr – 16:15 Uhr

Optische Technologien in der Praxis

Produktpräsentationen und Experimente im Optik-Labor, anschließend Schülerrallye, Besuch der Ausstellung in geführten Kleingruppen