

ANMELDUNG

Workshop „Transparente leitfähige Oxide – Festkörperphysikalische Grundlagen und Technologie“ am 1. und 2. Juni 2010 in Dresden

per Telefax an: (03 51) 8 71 84 31

Titel, Name, Vorname

Firma

Abteilung

Telefon

Telefax

E-Mail

Internet

Straße oder Postfach

Postleitzahl

Ort

ICH NEHME TEIL:

(Zutreffendes bitte ankreuzen)

• Workshop am 1. und 2. Juni 2010

Ja Nein

• Turmbesteigung Lingnerschloss am 1. Juni 2010

Ja Nein

• Abendliches Beisammensein im Lingnerschloss am 1. Juni 2010

Ja Nein

• Mitglied von EFDS

Ja Nein

Datum

Stempel/Unterschrift

ALLGEMEINE HINWEISE

Anmeldung:

Bitte benutzen Sie den beigefügten Vordruck. Die Zahl der Teilnehmer ist begrenzt, um rechtzeitige Anmeldung (*bis 21. Mai 2010*) wird gebeten. Telefonische Voranmeldung ist möglich.

Leistungen:

Im Leistungsumfang sind ein Tagungsband, Pausenversorgung, das Mittagessen und das Abendliche Beisammensein enthalten.

Teilnahmegebühr:

Die Teilnahmegebühr beträgt 500 € bzw. 400 € für Mitglieder der EFDS (mehrwertsteuerfrei nach § 4 Nr. 22a UstG.).

Bitte überweisen Sie den Betrag erst nach Erhalt der Rechnung.

Veranstaltungsort:

Lingnerschloss, Bautzner Straße 132, 01099 Dresden, www.lingnerschloss.de

Verkehrsverbindungen:

Auto:

- Autobahnabfahrt A 4, Dresden Hellerau, Richtung Zentrum
- nach ca. 1 km an der Ampelanlage in Höhe der Aral-Tankstelle links Richtung Pillnitz auf die Stauffenbergallee abbiegen
- immer gerade aus bis Bautzner Straße, dann links Richtung Bischofswerda/Bautzen bis Bautzner Straße 132
- Eingang am Torhaus wählen (direkt vor Schloss Eckberg), begrenzte Parkmöglichkeiten am Schweizer Haus und am Lingnerschloss sind vorhanden

Straßenbahn: • Linie 11 bis Haltestelle Elbschlösser

Flugzeug: • ab Flughafen Dresden-Klotzsche Taxi oder Mietwagen (ca. 10 km)

Achtung: Im Gebiet um die Bautzner Straße herrscht zur Zeit reges Baugeschehen!

Hotelempfehlungen

- Schloss Eckberg, Bautzner Straße 134, 01099 Dresden, www.schloss-eckberg.de, Telefon (03 51) 80 99-0, Telefax (03 51) 80 99-1 99
- Steigenberger Hotel de Saxe, Neumarkt 9, 01067 Dresden
Telefon (03 51) 43 86-0, Telefax (03 51) 43 86-8 88
- Ibis Hotels, Prager Straße, 01069 Dresden
Telefon (03 51) 48 56-66 61

Weitere Unterkünfte

siehe Dresden Tourismus, www.dresden.de

Telefon (03 51) 5 01 60-1 60, Telefax (03 51) 5 01 60-1 66

ALLGEMEINE HINWEISE

Auskunft, Anmeldung:

Dr. Kristin Brzezinski

Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e. V.

Gostritzer Straße 63, 01217 Dresden

Telefon (03 51) 8 71-83 70, Telefax (03 51) 8 71-84 31

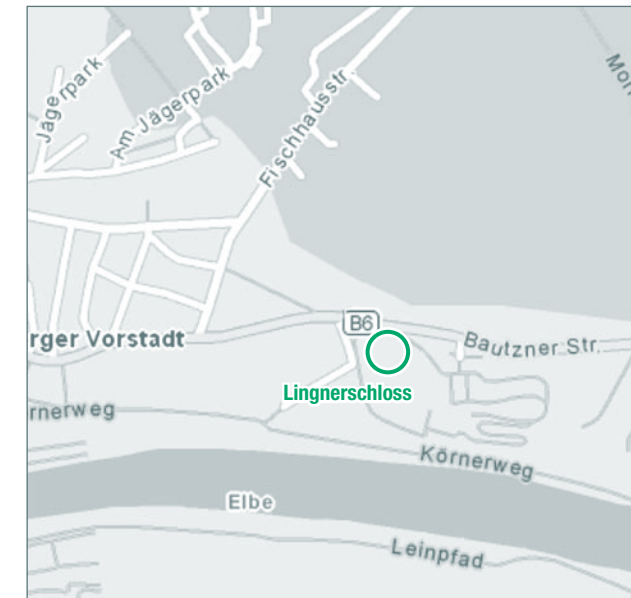
E-Mail: brz@efds.org, Internet: www.efds.org

Geschäftsbedingungen:

Mit der Anmeldung werden die Geschäftsbedingungen des Veranstalters verbindlich anerkannt. Abmeldungen müssen schriftlich erfolgen. Bei Abmeldung bis 14 Tage vor Veranstaltungsbeginn erheben wir eine Bearbeitungsgebühr von 50 €. Nach dieser Frist ist die volle Teilnahmegebühr gemäß Rechnung zu zahlen.

Anfahrt zum Lingnerschloss Dresden:

Anfahrt: www.lingnerterrassen.de/weg-zu-uns/index.html



Einladung

EFDS Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e. V.
European Society of Thin Films

WORKSHOP

Transparente leitfähige Oxide – Festkörperphysikalische Grundlagen und Technologie

1. und 2. Juni 2010 in Dresden

Gemeinsam mit SILICON SAXONY im Rahmen der Initiative „Photovoltaik-Plattform Sachsen“

Mitveranstalter und Sponsoren:

FHR
centrotherm photovoltaics group

ROTH & RAU

VON ARDENNE

APPLIKATIONSLABOR
Iontentechnologie

SILICON SAXONY®
MY FAVORITE PLACE

Mitglied der
AIF
Ideen eine Zukunft geben

VORWORT

Workshop „Transparente leitfähige Oxide – Festkörperphysikalische Grundlagen und Technologie“

Grundlagen einer hohen energetischen Effizienz von Solarzellen sind gleichermaßen eine ausgefeilte Prozesstechnik wie ein optimales materialtechnisches Design. Im Mittelpunkt der materialtechnischen Weiterentwicklung von Dünnschichtsolarzellen steht in erster Linie die halbleitende Absorberschicht. Aber auch bei der Frontelektrode, die zumeist aus transparenten leitfähigen Oxiden (TCOs) besteht, gibt es noch Leistungsreserven. Verwendung finden transparente leitfähige Oxide auch in den unterschiedlichsten Displays. Kennzeichen einer guten Frontelektrode sind sowohl eine hohe optische Transmission als auch eine hohe elektrische Leitfähigkeit. Auf Grund des fundamentalen Zusammenhangs zwischen elektrischer Leitfähigkeit und optischer Absorption sind der gleichzeitigen Optimierung beider Größen Grenzen gesetzt. Nur auf Basis eines tiefen Verständnisses der festkörperphysikalischen Grundlagen sowie der physikalischen Mechanismen an der Grenzfläche zum Absorber können gegenwärtig noch Verbesserungen erreicht werden.

Der von der Europäischen Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e. V. gemeinsam mit Silicon Saxony e. V. veranstaltete Workshop widmet sich in erster Linie den festkörperphysikalischen Grundlagen der TCO, aber auch den technischen Problemen der Schichtabscheidung. Es geht dabei um solche Fragen wie

- Neue TCO-Materialien mit hohem Potenzial
- Elektrische Eigenschaften
- optische Eigenschaften und Festkörperspektren
- Einfluss von Dotierung und Realstruktur
- Grenzflächen und Pufferschichten
- Abscheidetechnologien

Der Workshop wendet sich damit gleichermaßen an

- Entwickler und Praktiker aus Solarindustrie, Displaytechnik und Anlagenbau
- Physiker und Materialtechniker aus der Grundlagenforschung.

Die Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e. V. ist als Mitglied der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen e. V. Organisator wie auch Träger von Projekten des vom BMWi geförderten Programms „Industrielle Gemeinschaftsforschung“. Die Veranstalter würden es begrüßen, wenn auf dem Workshop geknüpfte Kontakte zu gemeinsamen Vorhaben führen würden.

Programmkomitee:

Prof. Dr. Winfried Blau	Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e. V., Dresden
Prof. Dr. Marius Grundmann	Universität Leipzig, Fakultät für Physik und Geowissenschaften – Experimentelle Physik II, Leipzig
Prof. Dr. Volker Kirchoff	Fraunhofer-Institut für Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP, Dresden
Prof. Dr. Andreas Kolitsch	Forschungszentrum Dresden-Rossendorf e. V., Institut für Ionenstrahlphysik und Materialforschung, Dresden
Dr. Johannes Strümpfel	VON ARDENNE Anlagentechnik GmbH, Dresden

VERANSTALTUNGSPROGRAMM

WORKSHOP am Dienstag, 1. Juni 2010

13:00 Uhr Begrüßung der Teilnehmer

13:10 Uhr Elektrischer Transport in ZnO, ITO und TiO₂: Ein Vergleich
Dr. Ellmer, Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie GmbH, Berlin

13:40 Uhr Optische Eigenschaften und Charakterisierung von TCOs
Dr. R. Schmidt-Grund, Universität Leipzig Fakultät für Physik und Geowissenschaften, Experimentelle Physik II, Leipzig

14:10 Uhr Elektrische Eigenschaften und Charakterisierung von TCOs
Dr. H. von Wenckstern, Universität Leipzig Fakultät für Physik und Geowissenschaften, Experimentelle Physik II, Leipzig

14:40 Uhr Einfluss der Al-Konzentration auf Struktur und elektrische Eigenschaften von mittels reaktivem gepulstem Magnetronspütern gewachsenen ZnO:Al Schichten
S. Cornelius, Forschungszentrum Dresden-Rossendorf e. V., Institut für Ionenstrahlphysik und Materialforschung, Dresden

15:10 Uhr Pause

15:40 Uhr Effect of phase transformations on electrical properties of Al-doped ZnO
Dr. M. Vinnichenko, Forschungszentrum Dresden-Rossendorf e. V., Insitut für Ionenstrahlphysik und Materialforschung, Dresden

16:10 Uhr Influence of hydrogen on electrical and optical properties of ZnO: TCO perspective
Dr. E. Lavrov, TU Dresden, Institut für Angewandte Physik/ Halbleiterphysik, Dresden

16:40 Uhr Grenzflächen und Pufferschichten in Chalkopyrit-Dünnschichtsolarzellen
Dr. P. Pistor, Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie GmbH, Berlin

Ende gegen 17:15 Uhr

VERANSTALTUNGSPROGRAMM

WORKSHOP am Mittwoch, 2. Juni 2010

10:00 Uhr Begrüßung

10:10 Uhr LPCVD deposition of ZnO for thin film silicon PV: From R&D to large-area production tools
Dr. U. Kroll et al., Oerlikon Solar-Lab SA, Neuchâtel, CH

10:40 Uhr Titanoxid:Niob – ein hochtemperaturstabiles TCO der Zukunft?
M. Junghähnel, Prof. V. Kirchoff, Dr. T. Kopte, Dr. O. Zywitzki, Fraunhofer-Institut für Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP, Dresden

11:10 Uhr Pause

11:30 Uhr Abscheidung transparenter Elektroden auf Kunststofffolien
Dr. M. Fahland, Fraunhofer-Institut für Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP, Dresden

12:00 Uhr Herstellung p-leitfähiger transparenter Delafossitschichten durch Sol-Gel Verfahren
Dr. P. Löbmann, Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC, Würzburg

12:30 Uhr Aktivitäten von SOLAYER bei der industriellen AZO Beschichtung
Dr. W. Fukarek, Solayer GmbH, Arnsdorf

13:00 Uhr Mittagspause

14:00 Uhr Magnetron-Sputterprozesse für TCO's: i-ZnO, AZO und ITO
Dr. J. Strümpfel, VON ARDENNE, Dresden, Dr. V. Sittinger, Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST, Braunschweig

14:30 Uhr Podiumsdiskussion

Ende gegen 16:00 Uhr

Programmänderungen vorbehalten!

Abendprogramm am Dienstag, 1. Juni 2010

ab 17:15 Uhr Möglichkeit der Turmbesteigung im Lingnerschloss
www.lingnerschloss.de

ab 19:00 Uhr Abendliches Beisammensein im Lingnerschloss

ANMELDUNG

Antwortfax: (03 51) 8 71 84 31
01217 Dresden
Europäische Forschungsgesellschaft
Dünne Schichten e. V.
Gostritzer Straße 63

Ich interessiere mich für Informationsmaterial des Veranstalters:

EFDS Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e. V. (www.efds.org)

Ich nehme nicht teil. Bitte senden Sie mir einen Tagungsband zu. (Der Preis von 30 € wird in Rechnung gestellt)

Bitte korrigieren Sie meine Adresse