

# 11<sup>th</sup> LEIBNIZ CONFERENCE OF ADVANCED SCIENCE

## - SOLARZEITALTER 2011 -

12. - 13. Mai 2011

Best Western Hotel am Schlosspark  
09577 Lichtenwalde (Sachsen)



---

## - ANKÜNDIGUNG -

---

### Veranstalter:

LEIBNIZ-INSTITUT  
für interdisziplinäre Studien e.V. (LIFIS)  
Schloss Lichtenwalde

gemeinsam mit

[SILICON SAXONY e.V.](#), Dresden und [GFWW e.V.](#), Frankfurt (Oder)

### Programminhalte:

Klimawandel und absehbare Erschöpfung der Ressourcen an fossilen Brennstoffen legen dringend eine neue Energiepolitik nahe, die auf erneuerbaren Energieressourcen aufbaut. Im Zentrum dieser neuen Energiestrategie steht die Solarenergie in ihren unterschiedlichsten Erscheinungsformen. Die Nutzung der Solarenergie als eine Hauptquelle der Energieversorgung im 21. Jahrhundert ist eine wahrhaft interdisziplinäre Herausforderung. Davon sind Aspekte der direkten Elektroenergieerzeugung durch Photovoltaik mit den Konsequenzen preiswerter und effektiver Energiespeicher sowie intelligenter Netze ebenso betroffen wie die thermische Nutzung von Solarenergie und die solare Stoffwandlung. Schließlich reichen die Konsequenzen des bevorstehenden Energiewandels bis in die persönliche Lebenssphäre jedes Bürgers. Das Leibniz-Institut für interdisziplinäre Studien führt deshalb die seit 2006 nunmehr dritte Konferenz über die Probleme des Solarzeitalters durch, um eine Plattform für den interdisziplinären Dialog unter Experten der verschiedensten Gebiete zu bieten..

Gegenstand der Konferenz ist der aktuelle Stand und die absehbare Entwicklung der Nutzung der Solarenergie für die photovoltaische und thermische Stromerzeugung und der solaren Stoffwandlung mit den Zielen der chemischen Speicherung der Sonnenenergie durch solarthermische Hochtemperaturprozesse, der Gewinnung von Chemieprodukten aus Biomasse, der gezielten Synthese von hochwertigen Chemikalien sowie die Entgiftung und Wiederaufbereitung von Industrieabfällen und anderer Umwelt relevanter Aufgaben durch photochemische und photokatalytische Prozesse. Von Interesse ist gleichfalls der Ersatz fossiler Energie in stark endothermen, konventionellen chemischen Prozessen durch Solarenergie.

Die für die Nutzung der solaren Elektroenergie besonders interessante Aspekte der Speicherung von Wärme und Elektroenergie, des optimalen Energiemixes sowie des intelligenten Netzmanagements sind ebenso Gegenstand der Diskussion wie die gesellschaftlichen Aspekte von „smart grids“ und „smart metering“.

SCHWERPUNKTE der Programmgestaltung sind:

### **1. Solare Stoffwandlung**

- Spaltung von Kohlendioxid und Wasser in solarthermischen Kreisprozessen
- Solarthermische Reduktion von Metalloxiden
- Solare Wasserreinigung und Meerwasserentsalzung
- Biomasse als Rohstoff für chemische Produkte
- Photokatalytisch induzierte Synthesen
- Technische Realisierung natürlicher Photosynthesen
- Koproduktion von Wasserstoff und elementarem Kohlenstoff durch Kohlenwasserstoff-Spaltung (besonders Methan)
- Solarchemische Verfahren (z.B. Reformierung von Methan, solarthermische Vergasung von Kohle mit Dampf und Kohlendioxid, Methanol-Gewinnung über die solarthermische, katalytische Reformierung von Methan mit Kohlendioxid)

### **2. PV-Zellen und -Systeme**

- Neue PV-Zellen mit höherer Effektivität
- Entwicklung und Einsatz von CPV
- PV-Systeme mit integrierter Elektronik und Wandlermodulen
- Direktspeicherung elektrischer Energie
- Speicherung elektrischer Energie über Stoffwandlung (Wasserstoff, Methan)

### **3. Solarthermische Stromerzeugung**

- Verfahren und Anlagen zur thermischen Stromerzeugung
- Speicherung von Wärme

### **4. Intelligente Netze**

- Smart Metering
- Netzmanagement im Zeitalter der erneuerbaren Energien

### **5. Gesellschaftliche Aspekte der Energiewende**

- Datenschutz und Smart Metering
- Akzeptanzprobleme der Verbrauchssteuerung durch intelligente Netze
- Folgen der Energiewende für die Gesellschaft

## Programmkomitee:

### **Prof. Dr. Bernd Junghans, LIFIS e.V., Dresden**

Prof. Dr. Lothar Ebner, PROTEKUM, Oranienburg

Prof. Dr. Lutz-Günther Fleischer, LIFIS e.V., Schloss Lichtenwalde

Prof. Dr. Thomas Hirth, FhG-IGB, Stuttgart

Prof. Dr. Birgit Kamm, BIOPOS GmbH, Teltow-Seehof

Dipl.-Ing. H. Marsch, Maicom Quarz GmbH, Posterstein

Prof. Dr. Detlev Möller, BTU Cottbus

Prof. Dr. Gerhard Öhlmann, Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin

Prof. Dr. H. Richter, GFWW e.V., Frankfurt (Oder)

Prof. Dr. Gert Wangermann, LIFIS e.V., Berlin

## Termine:

Anmeldungen zur Teilnahme sind ab sofort erbeten.

- Vortragsanmeldungen **bis 30.01.2011**
- Kurzfassungen der Vorträge (max. 800 Zeichen) **bis 15.02.2011**

## Organisatorisches:

Anmeldungen zur Teilnahme – mit oder ohne Vortrag (Themen bitte nennen!) – sind ab sofort möglich

an Prof. Dr. Bernd Junghans: [bernd.junghans@leibniz-institut.de](mailto:bernd.junghans@leibniz-institut.de)

oder an das Tagungsbüro, Frau Antje Olbrich: [antje.olbrich@leibniz-institut.de](mailto:antje.olbrich@leibniz-institut.de)

Einzelheiten zur Anmeldung entnehmen Sie bitte dem Anmeldeformular.

\* \* \*