



**Fraunhofer** Institut  
Angewandte  
Festkörperphysik

# Presseinformation

Freiburg,  
22. September 2008  
Seite 1

## Welker-Preis für Lebenswerk Prof. Weimann wird ausgezeichnet

Am Montag, den 22. September 2008 erhält der ehemalige Direktor des Freiburger Fraunhofer-Instituts für Angewandte Festkörperphysik IAF, Prof. Dr. Günter Weimann, den von der Firma OSRAM Opto Semiconductors ausgelobten Heinrich-Welker-Preis. Der mit 5000 Euro dotierte Preis wird im Rahmen des 35<sup>th</sup> International Symposium on Compound Semiconductors (ISCS2008) im Europapark Rust verliehen.

### Der Preisträger

Nach Studium und Promotion an der TU Darmstadt war Günter Weimann zunächst für die Forschungsabteilung der Deutschen Bundespost tätig. Danach wechselte er an die TU München, die ihn 1988 als Professor für Halbleitertechnologie an das neugegründete Walter-Schottky-Institut berief. Von 1995 bis 2007 leitete Prof. Weimann das Fraunhofer Institut für Angewandte Festkörperphysik in Freiburg, wo er sich unter anderem mit Optoelektronik, Infrarottechnologie und Hochfrequenzelektronik beschäftigte. Er wirkte zudem als Honorarprofessor an der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik der Universität Karlsruhe (TH). 2004 erhielt er den Heinrich-Hertz-Preis der EnBW-Stiftung und der Universität Karlsruhe für besondere wissenschaftliche Leistungen. Den Heinrich-Welker-Preis erhält er für seine Pionierarbeiten zur Herstellung von Verbindungshalbleitern mittels Molekularstrahl-Epitaxie, ihrer Mikro- und Nanostrukturierung sowie der industriellen Umsetzung der Forschungsergebnisse.

**Fraunhofer-Institut für  
Angewandte Festkörperphysik IAF**  
Presse und Öffentlichkeitsarbeit  
Dr. Harald D. Müller  
Tullastr. 72  
D-79108 Freiburg  
Telefon +49 (0) 761 5159-458  
Fax +49 (0) 761 5159-111  
[harald.mueller@iaf.fhg.de](mailto:harald.mueller@iaf.fhg.de)

**Osram Opto Semiconductors**  
Marion Reichl  
Headquarter, Europe  
Telefon +49 (0) 941 - 850 - 1693  
Fax: +49 (0) 941- 850 - 444 - 1693  
[marion.reichl@osram-os.com](mailto:marion.reichl@osram-os.com)

# Presseinformation

Freiburg,  
22. September 2008  
Seite 2

## Der Welker-Preis

Der Preis wurde 1976 von der Firma Siemens gestiftet und nach dem Entdecker der halbleitenden Eigenschaften der III-V Verbindungen, Heinrich Welker, benannt. Welker forschte seit 1952 in den Siemens Forschungslaboratorien in Erlangen erstmals an Galliumarsenid (GaAs) und schuf damit die Grundlagen der heutigen Opto- und Höchstfrequenzelektronik. In der Reihe der renommierten Welker-Preisträger finden sich berühmte Wissenschaftler wie Herbert Krömer, der im Jahr 2000 den Physik-Nobelpreis für die Entwicklung von Halbleiter-Heterostrukturen erhielt. Heute wird der Welker-Preis von OSRAM Opto Semiconductors ausgelobt, die 2001 aus dem Siemens Bereich Halbleiter hervorgingen. „Innovationen im Bereich der III-V-Halbleiter sind für unsere Aktivitäten von großer Bedeutung. Mit dem Preis für sein Lebenswerk möchten wir Professor Weimann für seine Leistungen danken“, so Dr. Rüdiger Müller, Vorsitzender der Geschäftsführung der OSRAM Opto Semiconductors GmbH.

## ISCS - seit Jahrzehnten Jahren hochaktuell

Das International Symposium on Compound Semiconductors findet im jährlichen Wechsel in Europa, Amerika und Asien statt. Sie ist eine der renommiertesten Konferenzen auf dem Gebiet der Verbindungshalbleiter an der auch Physik-Nobelpreisträger wie Klaus v. Klitzing oder Herbert Krömer teilnehmen. Die 35. Konferenz wird vom Fraunhofer IAF im Europapark Rust ausgerichtet. Über 150 hochrangige Teilnehmer aus dem In- und Ausland werden erwartet, um aktuelle Forschungsergebnisse auf dem Gebiet der Verbindungshalbleiter für schnellste Elektronik und Hochleistungslaser zu diskutieren.

## Warum eigentlich Verbindungshalbleiter?

Die moderne Informations- und Kommunikationsgesellschaft ist ohne Mikroelektronik nicht mehr vorstellbar. Die meisten Mikrochips werden heutzutage aus Silizium hergestellt.

**Fraunhofer-Institut für  
Angewandte Festkörperphysik IAF**  
Presse und Öffentlichkeitsarbeit  
Dr. Harald D. Müller  
Tullastr. 72  
D-79108 Freiburg  
Telefon +49 (0) 761 5159-458  
Fax +49 (0) 761 5159-111  
[harald.mueller@iaf.fhg.de](mailto:harald.mueller@iaf.fhg.de)

**Osram Opto Semiconductors**  
Marion Reichl  
Headquarter, Europe  
Telefon +49 (0) 941 - 850 - 1693  
Fax: +49 (0) 941- 850 - 444 - 1693  
[marion.reichl@osram-os.com](mailto:marion.reichl@osram-os.com)

# Presseinformation

Freiburg,  
22. September 2008  
Seite 3

Dieser Halbleiter ist jedoch nicht in der Lage, Licht aus elektrischem Strom zu erzeugen. Auch extrem schnell schaltende Transistoren sind eine Domäne der III-V Verbindungshalbleiter. Es handelt sich dabei um künstliche Kristalle, die hauptsächlich aus den chemischen Elementen Aluminium, Gallium und Indium sowie Stickstoff, Arsen, Phosphor und Antimon bestehen. Bauelemente aus III-V Verbindungshalbleitern sind inzwischen unverzichtbar für viele Produkte unseres täglichen Lebens.

Direkter Satellitenempfang mit kleinen „Schüsseln“ wäre ohne besonders rauscharme Verstärker nicht möglich. Kein CD- oder DVD-Player oder die Hochgeschwindigkeits-Kommunikation über Glasfasern würde ohne Laserdioden aus diesen Materialien funktionieren. Die „weiße LED“, die eine neue Ära energiesparender Beleuchtungssysteme einläutet, ist ohne diese synthetischen Kristalle nicht denkbar. Moderne Radarsysteme, die bei höchsten Frequenzen bis in den Tera-Hertz-Bereich arbeiten, sind ebenfalls nur mit III-V Verbindungen realisierbar. Auch die weltweit führenden Wärmebildkameras des Fraunhofer IAF benötigen Chips aus Verbindungshalbleitern.

## **OSRAM Opto Semiconductors - mehr als nur Glühlampen**

Mehr als drei Jahrzehnte Erfahrung in der Entwicklung und Fertigung optoelektronischer Halbleiterbauelemente machen OSRAM Opto Semiconductors zu einem der bedeutendsten Innovations- und Technologietreiber in Deutschland – über 4000 Patente in den verschiedenen Bereichen der Halbleitertechnologie belegen dies eindrucksvoll. Hinzu kommt der über 100-jährige Erfahrungsschatz aus dem Beleuchtungssektor des Mutterkonzerns OSRAM. Zum umfangreichen Produktportfolio von OSRAM Opto Semiconductors gehören vor allem lichtstarke hochleistungsfähige LEDs aus dem sichtbaren Bereich. Den kleinen Leuchtdioden wird eine glänzende Zukunft vorausgesagt, da sie in großen Schritten viele

**Fraunhofer-Institut für  
Angewandte Festkörperphysik IAF**  
Presse und Öffentlichkeitsarbeit  
Dr. Harald D. Müller  
Tullastr. 72  
D-79108 Freiburg  
Telefon +49 (0) 761 5159-458  
Fax +49 (0) 761 5159-111  
[harald.mueller@iaf.fhg.de](mailto:harald.mueller@iaf.fhg.de)

**Osram Opto Semiconductors**  
Marion Reichl  
Headquarter, Europe  
Telefon +49 (0) 941 - 850 - 1693  
Fax: +49 (0) 941- 850 - 444 - 1693  
[marion.reichl@osram-os.com](mailto:marion.reichl@osram-os.com)

# Presseinformation

Freiburg,  
22. September 2008  
Seite 4

Bereiche des Alltags, vor allem in der Allgemeinbeleuchtung erobern.

[www.iscs2008.com](http://www.iscs2008.com)  
[www.osram-os.com](http://www.osram-os.com)

## **Presseanfragenservice, Fotos:**

Ingo Fleuchaus,  
Telefon: +49 (0) 761 38 09 68-21  
Fax: +49 (0) 761 38 09 68-11  
[fleuchaus@solar-consulting.de](mailto:fleuchaus@solar-consulting.de)  
Dr. Klaus Heidler Solar Consulting  
Solar Info Center, D-79027 Freiburg



**Fraunhofer-Institut für  
Angewandte Festkörperphysik IAF**  
Presse und Öffentlichkeitsarbeit  
Dr. Harald D. Müller  
Tullastr. 72  
D-79108 Freiburg  
Telefon +49 (0) 761 5159-458  
Fax +49 (0) 761 5159-111  
[harald.mueller@iaf.fhg.de](mailto:harald.mueller@iaf.fhg.de)

**Osram Opto Semiconductors**  
Marion Reichl  
Headquarter, Europe  
Telefon +49 (0) 941 - 850 - 1693  
Fax: +49 (0) 941- 850 - 444 - 1693  
[marion.reichl@osram-os.com](mailto:marion.reichl@osram-os.com)

Der diesjährige Welker-Preisträger,  
Prof. Dr. Günter Weimann, Jahrgang 1940