

Pressemitteilung

Technische Universität Berlin

Ramona Ehret

29.05.2002

<http://idw-online.de/de/news48562>

Buntes aus der Wissenschaft, Wissenschaftliche Tagungen
Biologie, Chemie, Informationstechnik, Mathematik, Physik / Astronomie, Werkstoffwissenschaften
überregional

Metallorganische Gasphasenepitaxie für Handy, Internet und die Raumfahrt

IC MOVPE XI vom 3. bis zum 7. Juni 2002 im Ludwig-Erhard-Haus

Die Stadt Berlin ist Gastgeberin der Internationalen Konferenz über Metallorganische Gasphasenepitaxie - IC MOVPE XI. Vom 3. bis zum 7. Juni 2002 treffen sich im Ludwig-Erhard-Haus rund 400 Fachleute aus Wissenschaft und Industrie, um über Forschung und Anwendung im Bereich der metallorganischen Gasphasenepitaxie zu diskutieren. Das Spektrum reicht von der physikalisch-chemischen Grundlagenforschung über das Wachstum von Halbleiter-Bauelementstrukturen bis hin zum industriellen Produktionsprozess.

Wir möchten Sie auf die IC MOVPE XI hinweisen. Eine detaillierte Liste der wissenschaftlichen Themen, der Vortragenden und das vorläufige Tagungsprogramm finden Sie auf der Webseite <http://www.icmovepe-2002.de/>

Eröffnung: am Montag, dem 3. Juni 2002 um 8.30 Uhr

Ort: Ludwig-Erhard-Haus Berlin, Fasanenstraße 85, 10623 Berlin

Die metallorganische Gasphasenepitaxie, kurz MOVPE (Metal Organic Vapour Phase Epitaxy), ist ein Schlüsselverfahren, um jenseits der heute üblichen Siliziumtechnologie Bauelemente auf der Basis von Verbindungshalbleitern herzustellen. Sie ermöglicht das Wachstum extrem dünner, geordneter Kristallschichten, die im Extremfall nur eine einzige Atomlage dick sind. Solche Schichten bilden je nach Dicke, Materialzusammensetzung und Kombination das Herzstück moderner Halbleiterbauelemente. Diese werden in den verschiedensten Bereichen genutzt, zum Beispiel in der Unterhaltungselektronik, der Beleuchtungs- und der Kraftfahrzeugindustrie. So enthält fast jedes moderne Mobiltelefon Transistoren, die mit Hilfe des MOVPE-Verfahrens hergestellt werden. Diese arbeiten besonders energiesparend und ermöglichen damit lange Stand by- und Sprechzeiten sowie die Übertragung größerer Datenmengen. Auch die schnelle optische Datenübertragung basiert auf optoelektronischen Bauelementen wie zum Beispiel Laserdioden und Photodetektoren. Erst mit den modernen Epitaxieverfahren wurde es möglich, Datenübertragungsraten von 40 Gigabit pro Sekunde zu erreichen. Ein Spezialfall für den Einsatz von MOVPE- Schichten ist die Energieversorgung in der Raumfahrt. Die Gasphasenepitaxie gestattet den Bau von Solarzellen mit hohem Wirkungsgrad und geringem Gewicht, wie sie besonders für Satelliten und Raumstationen benötigt werden.

Die Wahl Berlins ist kein Zufall. Hier erforschen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler die Geheimnisse des Kristallwachstums in der Gasphasenepitaxie oder entwickeln Bauelemente für die optische Nachrichtenübertragung, die Informations- und Kommunikationstechnik, die Sensorik, die Lasertechnologie, die Medizintechnik und Dünnschicht-Solarzellen. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Technischen Universität Berlin untersuchen beispielsweise das selbstorganisierte Wachstum von Quantenpunkten, pyramidenartige Gebilde von nur einigen Nanometern Größe mit völlig neuen physikalischen Eigenschaften. Oder sie entwickeln optische Untersuchungsmethoden, um das Wachstum solcher "künstlichen Kristalle" zu kontrollieren und zu perfektionieren.

Weitere Informationen erteilen Ihnen gern Prof. Dr. Wolfgang Richter, TU Berlin und Convergence Chair, Tel.: 030/314-22078, E-Mail: chairmann@icmovpe-2002.de und Dr. Hans-Jürgen Süßespeck, TU Berlin Servicegesellschaft mbH, Tel.: 030/314-23731, Fax: -24087, E-Mail: suessespeck@wtb.tu-berlin.de

URL zur Pressemitteilung: <http://www.tu-berlin.de/presse/pi/2002/pi105.htm>