

**Press release****Georg-Simon-Ohm-Hochschule Nürnberg****Elke Zapf M.A.**

11/05/2008

<http://idw-online.de/en/news287135>Miscellaneous scientific news/publications, Transfer of Science or Research  
Energy, Information technology, Media and communication sciences, Traffic / transport  
regional**GEORG-SIMON-OHM  
HOCHSCHULE  
NÜRNBERG****Leuchtende Anwendungen für das "Land der Ideen"****POF-AC wird ausgezeichnet: "Ausgewählter Ort" beim bundesweiten Innovationswettbewerb "365 Orte im Land der Ideen"**

Das Anwendungszentrum für Optische Polymerfasern (POF-AC) der Georg-Simon-Ohm-Hochschule Nürnberg steht in diesem Jahr für einen Tag im Mittelpunkt der Veranstaltungsreihe "365 Orte im Land der Ideen", die von der Standortinitiative "Deutschland - Land der Ideen" und der Deutschen Bank gemeinsam durchgeführt wird. Am 10. November 2008 wird die Auszeichnung offiziell verliehen, und das POF-AC veranstaltet aus diesem Anlass von 12.00 bis 14.00 Uhr einen "Tag der offenen Tür". Ab 17.00 Uhr steht es zum anderen im Fokus der Akademischen Jahrfeier der Hochschule. Das POF-AC ist Europas erstes Anwendungszentrum für Optische Polymerfasern und wird geleitet von den Professoren Dr. Hans Poisel und Dr. Olaf Ziemann aus der Fakultät Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik (efi). POF sind Lichtleiter aus Kunststoff und viel biegsamer als vergleichbare Kupfer-Datenkabel. Sie können darüber hinaus mehr Daten transportieren, sind nicht abhörbar, elektromagnetisch nicht störanfällig und sind spielend leicht zu installieren.

Am "Tag der offenen Tür" zeigt das POF-AC einige der Ideen rund um die POF, für die es ausgezeichnet wurde: Ideen zur Datenübertragung in der Wohnung von morgen, Ideen zur effizienten Beleuchtung und Ideen, die ein "Gefühl" für die Umwelt ermöglichen. Statt von "Gefühlen" spricht der Techniker jedoch von "Sensoren", in dem Fall von Sensoren, welche die Verformung von größeren Teilen messen wie beispielsweise bei Rotorblättern von Windkraftanlagen oder Tragwerken in Gebäuden. Hier wird die Faser auf die Struktur aufgebracht, und jede Dehnung der Faser führt zu einer Änderung der Laufzeit des Lichts durch die Faser. Diese wiederum kann sehr genau und trotzdem kostengünstig gemessen werden, was eine Überwachung dieser Strukturen ermöglicht.

**Energie sparen mit dem "Sollektor"**

Derzeit entwickelt das POF-AC den "Sollektor", die energiesparende Beleuchtung mit natürlichem Licht. Das System fängt direktes Sonnenlicht ein, koppelt es in Lichtleiter ein und ermöglicht damit den Transport des Lichts in innen gelegene Räume. Probleme wie die Aufheizung des Raums durch Wärmestrahlung oder die Blendung durch eine flach einstrahlende Sonne werden jedoch vermieden.

Die meisten Ideen hat das POF-AC in den letzten Jahren für die optische Datenübertragung auf kurzen Strecken entwickelt. Also für Anwendungen im Auto, zwischen schnellen elektronischen Bauteilen oder auch in der eigenen Wohnung. Galt für die POF noch vor einigen Jahren eine Datenrate von 1 Gigabit pro Sekunde als utopisch, so haben die POF-AC Wissenschaftler zuletzt in dem europäischen Projekt "POF-ALL" in Kooperation mit Partnern aus Italien und Holland und vor allem mit dem Fraunhofer IIS in Tennenlohe eine besonders attraktive, weil einfache und preiswerte Lösung dafür entwickelt. Damit ließe sich etwa ein kompletter Spielfilm in 40 Sekunden von einem Server herunterladen. Mit dem derzeit meist üblichen ADS- Internetzugang würde dies mehr als eine halbe Stunde dauern.

**Tag der offenen Tür**

Die Ideen und Erfindungen des POF-AC sind zu sehen beim "Tag der offenen Tür" am 10. November 2008 von 12.00 bis 14.00 Uhr in der Ohm-Hochschule, Wassertorstrasse 10, Raum E 116.

URL for press release: <http://www.ohm-hochschule.de>

