

Pressemitteilung

ERLANGEN, 20. JUNI 2022

Am Freitag, den 1. Juli 2022 werden im Rahmen des Jahres des Glases öffentliche Veranstaltungen wie Vorträge und Vorführungen in den Räumen des Erlanger Max-Planck-Instituts für die Physik des Lichts (MPL) und der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) stattfinden. Den Anfang macht das MPL von 14 bis 17 Uhr, bevor es dann ab 17 Uhr bis 21 Uhr in der Technischen Fakultät der FAU weitergeht. Dort beteiligt sich auch das Universitätsklinikum Erlangen (UKER) an den Veranstaltungen und Aktionen zu dem internationalen Jahr des Glases.

„Gläser und Kristalle spielen in unseren Experimenten nicht nur als optische Elemente wie Linsen, Spiegel oder Prismen eine Schlüsselrolle, sondern können auch Ionen und Moleküle mit verschiedenen Quanteneigenschaften beherbergen – was zu faszinierenden Farbeffekten führen kann“, erklärt Vahid Sandoghdar, einer der Direktoren des MPL. Eine Besonderheit sind dabei die photonischen Kristallfasern, Glasfasern, die fast so dünn wie ein menschliches Haar sind und in deren Hohlräumen Licht ein ungewöhnliches, zum Teil völlig neues Verhalten zeigt. Das Max-Planck-Institut ist weltweit führend, was die Herstellung dieser Fasern angeht und verfügt für deren Fertigung über spezielle Schmelzöfen und Reinräume.

„Glas ist aus unserem Alltag gar nicht mehr wegzudenken, wir brauchen es für die verschiedensten Anwendungen – von Smartphones über Windkraftanlagen bis hin zur Knochenreparatur“, sagt Dominique de Ligny, Professor am Lehrstuhl für Glas und Keramik der FAU. Die Möglichkeiten der chemischen Zusammensetzung von Gläsern sind noch weitgehend unerforscht und neue Technologien, insbesondere durch Kurzpulslaser, sind nun verfügbar. Verschiedene Lehrstühle der FAU erkunden gemeinsam diese neuen Optionen. „Durch die Anpassung der Präparationsbedingungen von Dentalglaskeramiken können wir ihre mechanische Festigkeit verbessern.“

Am 1. Juli 2022 kommt das Internationale Jahr des Glases nach Erlangen: Das MPI für die Physik des Lichts und die Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg öffnen ihre Pforten



© FAU Erlangen-Nürnberg

Schaufenster der Optikmeisterei am Neustädter Kirchenplatz

Das Veranstaltungsprogramm

Am Nachmittag wird von 14 bis 17 Uhr das MPL in der Stadtstraße 2 seine Türen öffnen. Die Wissenschaftler*innen der Abteilungen Nanooptik, Faserziehen und Glasstudio sowie Quanten-Optoakustik werden dabei auf folgende Fragen eingehen: Warum ist Glas farbig? Wofür nutzen wir Glas, das so dünn wie ein menschliches Haar ist? Und was hat das mit der Wechselwirkung zwischen Licht und Schall zu tun? Zusätzlich wird Markus Mader von der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg seine neue Methode vorstellen, mit der er mittels 3D-Druck nicht Kunststoff formt – sondern Glas. Eine Übersicht zum Programm findet sich auf der MPL-Webseite: <https://mpl.mpg.de/news-events/events>

Die FAU bietet gemeinsam mit dem Uni-Klinikum Erlangen weitere Programmpunkte an der Technischen Fakultät in der Martensstraße 5 an. Von 17 bis 21 Uhr werden die Lehrstühle Glas und Keramik, Photonische Technologien und Biomaterialien Einblicke in ihre Forschung geben. Dabei gehen sie darauf ein, inwiefern Glas ein Gedächtnis hat, es graviert und geschweißt werden kann und welche medizinischen Anwendungen es im Körper gibt: beispielsweise als Knochenimplantate. Darüber hinaus wird die Zahnklinik 1 (Zahnerhaltung und Parodontologie) darüber berichten, wie Glas in der Zahnmedizin eingesetzt wird. Weitere Informationen zum Programm gibt es auf der Lehrstuhl-Webseite: <https://www.glass-ceramics.tf.fau.de/iyog-programm/>

Wissenschaft im Vorübergehen – Schaufenster in der Erlanger Innenstadt

Die Veranstaltung am 1. Juli ist nicht die einzige Gelegenheit, etwas über das spannende Forschungsthema zu erfahren: Seit dem 18. Februar zeigen die Forschenden der drei Institutionen in einem Schaufenster der Optikmeisterei am Neustädter Kirchenplatz – monatlich wechselnd – Wissenswertes rund um das Thema Glas: quasi Wissenschaft im Vorübergehen für die Erlanger Passant*innen.

Das internationale Jahr des Glases

Die Vereinten Nationen haben 2022 zum Jahr des Glases erklärt, um in der breiten Öffentlichkeit das Bewusstsein für die enorme wissenschaftliche, wirtschaftliche und kulturelle Bedeutung dieses Werkstoffes zu fördern. <https://www.hvg-dgg-events.com/iyog2022-germany>