

PRESSEMITTEILUNG

PRESSEMITTEILUNG

21. Januar 2020 || Seite 1 | 5

Röntgenjahr 2020: Fraunhofer IIS feiert Entdeckung der Röntgenstrahlung vor 125 Jahren

Erlangen/Fürth: 2020 jährt sich die Entdeckung der »X-Strahlen« durch Wilhelm Conrad Röntgen zum 125. Mal. Wenige Monate nach seiner Erfindung, genau am 23. Januar 1896, fiel zum ersten Mal der im deutschsprachigen Raum gebräuchliche Begriff Röntgenstrahlen. Dies nimmt das Fraunhofer IIS zum Anlass, um das »Röntgenjahr« unter dem Motto #125JahreNeueEinsichten einzuläuten.

Die Entdeckung der Röntgenstrahlen war für Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft bahnbrechend und hat ein weites Feld neuer Erkenntnisse, Entwicklungsmöglichkeiten und Anwendungen erschlossen. Um dieses bedeutsame Kapitel deutscher Wissenschaftsgeschichte zu beleuchten, haben sich unterschiedliche Institutionen zusammengeschlossen, die sich verpflichtet fühlen, um gemeinsam das »Röntgenjahr« zu gestalten. Das Fraunhofer-Entwicklungszentrum Röntgentechnik (EZRT) des Fraunhofer-Instituts für Integrierte Schaltungen IIS hat sich in den vergangenen 20 Jahren unter der Leitung von Prof. Randolph Hanke zu einem der bedeutsamsten Forschungszentren für industrielle Röntgentechnik weltweit entwickelt. Am Forschungsstandort Fürth befindet sich unter anderem die größte öffentlich zugängliche Röntgen-Computertomographie-Anlage der Welt, mit der sich sogar ganze Fahrzeuge und Frachtcontainer tomographieren lassen. Gleichzeitig leitet Prof. Hanke den Lehrstuhl für Röntgenmikroskopie an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg – der gleichen Universität, an der bereits Röntgen gelehrt hat. Deshalb fühlt sich das Fraunhofer EZRT mit seinen Mitarbeitenden im Jubiläumsjahr als »Erbe« Röntgens in besonderem Maße verpflichtet, im Rahmen unterschiedlicher Aktionen und Veranstaltungen über die Möglichkeiten und Chancen von moderner Röntgentechnik für die zerstörungsfreie Materialanalytik zu informieren. Denn die Technologie kann heute deutlich mehr, als medizinische Fragestellungen wie z. B. Knochenbrüche zu diagnostizieren.

Aktionen im Jubiläumsjahr: Röntgenmobil, Röntgenkunst und vieles mehr

Röntgenlabor auf vier Rädern, Wissenschaftsshows und Röntgenkunst – es gibt im Jubiläumsjahr viel zu entdecken. Los geht es offiziell am 6. April 2020: Das Auftakvent »Röntgens Kosmos« mit Harald Lesch und den Physikanten steigt im Congress Centrum Würzburg, in direkter Nachbarschaft zu Röntgens Labor, in dem er 1895 die Röntgenstrahlen entdeckt hat. An der begleitenden Ausstellung mit experimentellen

Leitung Unternehmenskommunikation

Thoralf Dietz | Telefon +49 9131 776-1630 | thoralf.dietz@iis.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS | Am Wolfsmantel 33 | 91058 Erlangen | www.iis.fraunhofer.de

Redaktion

Thomas Kestler | Telefon +49 911 58061 7611 | thomas.kestler@iis.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS | www.iis.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR INTEGRIERTE SCHALTUNGEN IIS

Exponaten beteiligt sich das Fraunhofer IIS mit einer portablen Röntgenanlage. Dieses »Röntgenfoyer« bietet Spannendes zu entdecken und lädt Besucher ein, an vielen Experimenten auch einmal selbst Hand anzulegen. Der Eintritt zum »Röntgenfoyer« ist kostenfrei. Im Anschluss daran findet dann ab 19 Uhr die Abendveranstaltung »Röntgens Kosmos« statt. Tickets dafür gibt es ab sofort im Vorverkauf an allen bekannten Vorverkaufsstellen sowie online.

Ab April geht das »Röntgenmobil« auf Deutschlandtour. Ziel ist es, Wissen und Verständnis für die immense Bedeutung dieser Entdeckung zu befördern und insbesondere Museen zugänglich zu machen. Die Digitalisierung des Europäischen Kulturerbes stellt sowohl eine gewaltige Herausforderung als auch eine vorher nie dagewesene Chance zur Erschließung vergessener, unerkannter und bisher unzugänglicher Wissensquellen dar. Mittels einer mobilen Röntgencomputertomographie-Anlage sind die Forschenden in der Lage, Unsichtbares sichtbar zu machen und zur virtuellen Erfassung historisch bedeutsamer Objekte in Sammlungen und Museen beizutragen. Das »Röntgenmobil« ist ein vollwertiges, mobiles Röntgenlabor auf vier Rädern. Das darin verbaute Röntgensystem CTportable arbeitet mit einer maximalen Spannung von 90 Kilovolt und ist in der Lage, leicht durchstrahlbare Objekte mit einer Höhe von bis zu 200 Millimetern und einem Durchmesser von bis zu 70 Millimetern bei einer Auflösung im Mikrometerbereich dreidimensional zu tomographieren.

Im Rahmen von »Physik am Samstag« erfahren Besucher beim Vortrag »Physik mit Durchblick - Röntgenbilder im digitalen Zeitalter« von Priv. Doz. Dr. Simon Zabler mehr über die Technik hinter der Röntgentechnik und was sich in den letzten 125 Jahren verändert hat (2. Mai 2020, 10.30 Uhr, Julius-Maximilians-Universität Würzburg, <https://www.physik.uni-wuerzburg.de/aktuelles/veranstaltungen-fuer-schulen/physik-am-samstag/>).

Die nächste Innovationskonferenz »#inNUEvation« im Rahmen des Röntgenjahres am 28. Mai 2020 in Fürth setzt sich intensiv mit dem Thema Innovationen aus verschiedenen Perspektiven wie Forschung, Wirtschaft und Politik auseinander. Das Röntgenjubiläum wird im Rahmen einer Sonderausstellung beleuchtet und soll zu neuen Innovationen inspirieren.

Den Abschluss des Röntgenjahres in der Metropolregion bildet die Kunstaussstellung des Röntgenkünstlers Nick Veasey in der Kunstgalerie Fürth. In der Ausstellung werden Arbeiten des englischen Fotografen und Künstlers zu sehen sein, der bevorzugt mit Röntgenaufnahmen arbeitet. Einige der spektakulären Aufnahmen entstehen extra für diese Veranstaltung. Die Vernissage findet am 13. September 2020 um 11 Uhr statt. Die Ausstellung kann bis zum 1. November besucht werden.

PRESSEMITTEILUNG21. Januar 2020 || Seite 2 | 5

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR INTEGRIERTE SCHALTUNGEN IIS**Ihre Röntgenexperten vor Ort**

Für Rückfragen zum Röntgenjubiläum oder fachliche Rückfragen zur Röntgentechnik hat das Fraunhofer IIS Experten an unterschiedlichen Standorten:

PRESSEMITTEILUNG21. Januar 2020 || Seite 3 | 5

Fürth:

Prof. Randolph Hanke
Fachgebiet: Industrielle Röntgentechnik, Schwerpunkt Kognitive Sensorsysteme
+49 911 58061-7510
randolf.hanke@iis.fraunhofer.de

Dr. Norman Uhlmann
Fachgebiet: Industrielle Röntgentechnik, Schwerpunkt XXL-Computertomographie
+49 911 58061-7560
norman.uhlmann@iis.fraunhofer.de

Dr. Steven Oeckl
Fachgebiet: Industrielle Röntgentechnik, Schwerpunkt Produktionsmonitoring
+49 911 58061-7544
steven.oeckl@iis.fraunhofer.de

Michael Salamon
Fachgebiet: Industrielle Röntgentechnik, Schwerpunkt Spezialsysteme & XXL-Computertomographie
+49 911 58061-7562
michael.salamon@iis.fraunhofer.de

Dr. Theobald Fuchs
Fachgebiet: Industrielle Röntgentechnik, Röntgenphysik und Geschichte der Röntgentechnik
+49 911 58061-7513
theobald.fuchs@iis.fraunhofer.de

Würzburg:

Prof. Randolph Hanke
Fachgebiet: Industrielle Röntgentechnik, Schwerpunkt Röntgenmikroskopie
+49 931 31-83289
randolf.hanke@physik.uni-wuerzburg.de

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR INTEGRIERTE SCHALTUNGEN IIS

Dr. Simon Zabler
Fachgebiet: Industrielle Röntgentechnik, Schwerpunkt Hochauflösende Röntgensysteme
+49 931 31-86261
simon.zabler@iis.fraunhofer.de

PRESSEMITTEILUNG

21. Januar 2020 || Seite 4 | 5

Saarbrücken:

Prof. Randolph Hanke
Fachgebiet: Industrielle Röntgentechnik, Schwerpunkt Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung
+49 681 9302-3811
randolf.hanke@izfp.fraunhofer.de

Deggendorf:

Prof. Jochen Hiller
Fachgebiet: Industrielle Röntgentechnik, Schwerpunkt Zerstörungsfreies Monitoring im Handel
+49 991 3615-375
jochen.hiller@iis.fraunhofer.de

Passau:

Prof. Tomas Sauer
Fachgebiet: Wissensbasierte Bildverarbeitung, Schwerpunkt Verarbeitung großer dreidimensionaler Datensätze
+49 851 509-3100
tomas.sauer@iis.fraunhofer.de



Die Fraunhofer-Gesellschaft ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 72 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. 26 600 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erzielen das jährliche Forschungsvolumen von mehr als 2,6 Milliarden Euro.

Das Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS in Erlangen ist eine weltweit führende anwendungsorientierte Forschungseinrichtung für mikroelektronische und informationstechnische Systemlösungen und Dienstleistungen. Es ist heute das größte Institut in der Fraunhofer-Gesellschaft. Die Forschung am Fraunhofer IIS orientiert sich an zwei Leitthemen:

In **»Audio und Medientechnologien«** prägt das Institut seit mehr als 30 Jahren die Digitalisierung der Medien. Mit mp3 und AAC wurden wegweisende Standards entwickelt und auch an der Digitalisierung des Kinos war das Fraunhofer IIS maßgeblich beteiligt. Die aktuellen Entwicklungen eröffnen neue Klangwelten und werden eingesetzt in Virtual Reality, Automotive Sound Systemen, Mobiltelefonie sowie für Rundfunk und Streaming.

Im Zusammenhang mit **»kognitiver Sensorik«** erforscht das Institut Technologien für Sensorik, Datenübertragungstechnik, Datenanalysemethoden sowie die Verwertung von Daten im Rahmen datengetriebener Dienstleistungen und entsprechender Geschäftsmodelle. Damit wird die Funktion des klassischen »intelligenten« Sensors um eine kognitive Komponente erweitert.

Rund 1050 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten in der Vertragsforschung für die Industrie, für Dienstleistungsunternehmen und öffentliche Einrichtungen. Das 1985 gegründete Institut hat 15 Standorte in 11 Städten: Erlangen (Hauptsitz), Nürnberg, Fürth und Dresden sowie in Bamberg, Waischenfeld, Coburg, Würzburg, Ilmenau, Deggendorf und Passau. Das Budget von 165 Millionen Euro pro Jahr wird bis auf eine Grundfinanzierung in Höhe von 26 Prozent aus der Auftragsforschung finanziert.

Mehr unter: www.iis.fraunhofer.de