



INTERNATIONAL
YEAR OF LIGHT
2015



Gemeinsame Pressemitteilung „**Lichtstadt Jena 2015: Jena im Internationalen Jahr des Lichts**“ von:

Carl Zeiss AG, Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik, Friedrich-Schiller-Universität Jena, Leibniz-Institut für Photonische Technologien, OptoNet e. V., Stadt Jena, Wirtschaftsförderung Jena

16.12.2014

Jena begeht 2015 das „Internationale Jahr des Lichts“

Themenjahr der UNESCO mit vielen Angeboten und Veranstaltungen in der „Lichtstadt“

(Jena) 2015 leuchtet es an der Saale: Dann beteiligt sich Jena mit vielen Aktivitäten und Veranstaltungen am „Internationalen Jahr des Lichts“. Dieses Themenjahr hat die UNESCO, die Kulturorganisation der Vereinten Nationen, ausgerufen, um die Bedeutung von Licht und lichtbasierten Technologien ins Bewusstsein der Bevölkerung zu bringen. Forschung in Optik und Photonik und die Anwendung lichtbasierter Technologien ermöglichen unter anderem bessere medizinische Diagnosen und Behandlungen sowie innovative Methoden in den Lebenswissenschaften. Außerdem können sie beispielsweise für neue Kommunikationsmittel, umweltverträgliche Fertigungsverfahren und energieeffiziente Beleuchtungslösungen genutzt werden.

„Was liegt für die ‚Lichtstadt Jena‘ näher, als das Internationale Jahr des Lichts der UNESCO zu nutzen und zu zeigen, wie vielfältig das Thema ‚Licht‘ in Jena vertreten ist“, erklärt der Jenaer Oberbürgermeister Dr. Albrecht Schröter. Laut Schröter sei es ein Alleinstellungsmerkmal der Stadt, dass vor Ort sowohl die Wirtschaft, als auch die Forschung zu Optik und Photonik international führende Positionen einnimmt.

„Bereits im Motto der Universität ‚Light – Life – Liberty‘ klingt an, welche Bedeutung Licht für die Universität hat“, betont auch Prof. Dr. Walter Rosenthal, Präsident der Friedrich-Schiller-Universität Jena (FSU). „Schon dass es den Physikern der Universität und ihren zahlreichen Partnern gelungen ist, das Wissenschaftsfestival ‚Highlights der Physik‘ nach Jena zu holen, ist als ein großer Erfolg zu werten.“ Diese Veranstaltung wird organisiert durch die Deutsche Physikalische Gesellschaft, das Bundesministerium für Bildung und Forschung sowie der Friedrich-Schiller-Universität Jena und gilt als einer der deutschlandweiten Höhepunkte im Jahr des Lichts.

Inhaltlich geht es 2015 in Jena um vier Säulen: Licht-Technologie, Forschung zum Licht, Licht in der Natur sowie Licht und Kultur. Innerhalb dieser Themenbereiche sind in Jena zahlreiche Aktionen und Veranstaltungen geplant. Den Anfang machen eine Ausstellung in der GoetheGalerie und die Eröffnungs-Show „LICHTphänomene“ am 17. Januar 2015 mit Ralph Caspers. Der bekannte Moderator und Autor erklärt auf der Bühne spannende Licht-Phänomene mit anschaulichen Live-Experimenten. „Wir laden alle Jenaer Schüler, Familien und Interessierte in die Sparkassen-Arena ein“, sagt Prof. Dr. Jürgen Popp, Direktor des mitveranstaltenden Leibniz-Instituts für Photonische Technologien und des FSU-Instituts für Physikalische Chemie. „Hier können die Zuschauer in die faszinierende Welt des Lichts eintauchen“, so der IPHT-Chef. Die Veranstaltung beginnt 17 Uhr und der Eintritt ist frei. Die kostenfreien Tickets müssen jedoch vorab über die Website der Sparkassen-Arena ausgedruckt werden. Alternativ gibt es auch Karten in der Tourist-Information Jena.



„Lichtphänomene“ eröffnet gleichzeitig das zweite Jenaer Themenjahr 2015 „Romantik-Licht-Unendlichkeit“. Die Säule „Licht“ bildet dabei einen eigenen, kulturbezogenen Schwerpunkt, welcher in das Programm des Internationalen Jahres des Lichts einfließt.

Die Organisatoren des Jenaer Lichtjahres haben vor allem die junge Zielgruppe im Blick. „Besonders Schülerinnen und Schüler sollen im Jahr des Lichts 2015 einen Einblick erhalten, wie wichtig Physik, Optik und Photonik in unserer Gesellschaft sind und welche spannenden Studien- und Berufsmöglichkeiten im Zusammenhang mit dem Thema ‚Licht‘ existieren“, erklärt Prof. Dr. Gerhard Paulus, Dekan der Physikalisch-Astronomischen Fakultät der Friedrich-Schiller-Universität Jena, der damit Bezug auf eine der Hauptzielgruppen des Themenjahres nimmt. „Wir würden uns natürlich sehr freuen, wenn wir junge Menschen durch die eine oder andere Veranstaltung zum Beispiel für ein naturwissenschaftliches Studium gewinnen könnten.“

Genau diesem Anliegen dient auch der Höhepunkt des Licht-Jahres im September: das Wissenschafts-Festival „Highlights der Physik“ in der Jenaer Innenstadt, das sich besonders an Schülerinnen und Schüler in Thüringen und darüber hinaus richtet. Vom 22. bis 26. September dreht sich dabei alles um Licht und Optik. Neben einer großen Wissenschaftsshow mit Ranga Yogeshwar und einer interaktiven Physik-Ausstellung laden Live-Experimente, Workshops, ein Schülerwettbewerb und spannende Vorträge zum Mitmachen und Ausprobieren ein.

Im Rahmen der „Highlights der Physik“ finden außerdem die ZEISS Mikroskopie-Workshops für Schüler statt. Dr. Markus Weber, Leiter Konzernfunktion Forschung und Technologie bei ZEISS begründet das Engagement des Unternehmens: „Unser Ziel ist es, mit den Aktivitäten im Internationalen Jahr des Lichts vor allem junge Menschen für die zukunftsweisenden optischen Technologien im Bereich von Wissenschaft, Technik und Natur zu begeistern. Wir wollen zeigen, wie heute und in Zukunft Licht zur Lösung drängender Probleme aus den Bereichen Gesundheit, Energie, Miniaturisierung und Datenverarbeitung genutzt wird.“

Auch das Fachpublikum kommt 2015 auf seine Kosten. „In Jena treffen sich zum Beispiel im September die Experten zur »SPIE Optical System Design« Konferenz, eine der wichtigsten europäischen Konferenzen zum Thema optische Instrumentierung. Auf der Veranstaltung präsentieren internationale Forschungseinrichtungen und Unternehmen die neuesten Entwicklungen aus dem Bereich optischer Systeme und deren Anwendungen“, erläutert Prof. Dr. Andreas Tünnermann, Direktor des Fraunhofer-Instituts für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF und Leiter des FSU-Instituts für Angewandte Physik, eine der geplanten Fachtagungen.

Ob Öffentlichkeit, Schüler und Studierende oder Fachleute – das Jahr des Lichts 2015 hält für alle ein abwechslungsreiches Programm bereit. Organisiert werden die verschiedenen Veranstaltungen und Angebote durch ein breites Bündnis lokaler Partner: Dazu gehören die Stadt Jena mit ihrer Wirtschaftsförderungsgesellschaft sowie JenaKultur, die Friedrich-Schiller-Universität Jena, die Ernst-Abbe-Hochschule, die Institute am Beutenberg Campus, zahlreiche Jenaer Unternehmen und Wirtschaftsverbände wie der OptoNet e.V. sowie das Optische Museum und das Zeiss-Planetarium. Alle Informationen zum Jahr des Lichts in Jena finden Sie im Internet unter www.lichtstadt-jena.de.

Pressekontakt für Rückfragen:

Marina Flämig, Wirtschaftsförderung Jena, Tel. 03641 – 87 300 33, E-Mail: marina.flamig@jena.de



Das Themenjahr „Lichtstadt Jena 2015“ wurde zur Pressekonferenz am 16.12.2014 vorgestellt von:

- Dr. Albrecht Schröter, Oberbürgermeister der Stadt Jena
- Justus Felix Wehmer, Geschäftsführer der Carl Zeiss Jena GmbH
- Prof. Dr. Jürgen Popp, Direktor des Leibniz-Instituts für Photonische Technologien und des FSU-Instituts für Physikalische Chemie
- Prof. Dr. Andreas Tünnermann, Direktor des Fraunhofer-Instituts für Angewandte Optik und Feinmechanik und des FSU-Instituts für Angewandte Physik
- Prof. Dr. Gerhard G. Paulus, Dekan der Physikalisch-Astronomischen Fakultät, Friedrich-Schiller-Universität Jena
- Moderation: Wilfried Röpke, Geschäftsführer der Wirtschaftsförderung Jena mbH

Initiatoren von „Lichtstadt Jena 2015“:

- Carl Zeiss AG
- Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik (IOF)
- Friedrich-Schiller-Universität Jena
- Leibniz-Institut für Photonische Technologien (IPHT)
- OptoNet e.V. – Photoniknetzwerk Thüringen
- Stadt Jena
- Wirtschaftsförderungsgesellschaft Jena (JenaWirtschaft)



Hintergrund-Informationen:

Die Generalkonferenz der UNESCO fasste den Beschluss zum „Internationalen Jahr des Lichts“ im November 2013. Die Ausrufung erfolgte durch die Vollversammlung der Vereinten Nationen am 20. Dezember 2013.

Auszug von der Website „www.unesco.de/jahr-des-lichts.de“:

Internationales Jahr des Lichts 2015

2015 begehen die Vereinten Nationen das "Internationale Jahr des Lichts". Die UNESCO koordiniert das UN-Jahr zusammen mit Partnern wie der Europäischen Physikalischen Gesellschaft. Das Jahr soll an die Bedeutung von Licht als elementare Lebensvoraussetzung für Menschen, Tiere und Pflanzen und daher auch als zentraler Bestandteil von Wissenschaft und Kultur erinnern. Wissenschaftliche Erkenntnisse über Licht erlauben ein besseres Verständnis des Kosmos, führen zu besseren Behandlungsmöglichkeiten in der Medizin und zu neuen Kommunikationsmitteln.

Das Motto lautet *"Light for Change – Licht für Wandel"*

Im Jahr 2015 fallen die Jahrestage vieler wichtiger Veröffentlichungen aus der Wissenschaftsdisziplin Optik zusammen. Vor 400 Jahren entwickelten französische Ingenieure den ersten Prototyp einer mit Solarenergie betriebenen Maschine. 200 Jahre später publizierte Fresnel sein erstes Werk über die Wellentheorie des Lichts. Maxwell legte 1865 die Grundlagen der Elektrizitätslehre mit seiner Theorie der klassischen Elektrodynamik. 1915 stellte Einstein seine Allgemeine Relativitätstheorie vor. Penzias und Wilson entdeckten 1965 mit der Kosmischen Mikrowellenhintergrundstrahlung einen Beleg für die Urknalltheorie.

Themen des UN-Jahres sind unter anderem Lichtverschmutzung und das Sparen von Licht oder die Entwicklung von günstigen energieeffizienten Lichtquellen für Entwicklungsländer. Wichtige Partner sind die Internationale Union für Reine und Angewandte Physik (IUPAP) und viele weitere physikalische Gesellschaften und Institutionen.

In Deutschland setzt die Deutsche Physikalische Gesellschaft (DPG) das UN-Jahr in Kooperation mit der Deutschen UNESCO-Kommission um.

Thema Lichtforschung: Versuche, die Eigenschaften des Lichts zu verstehen, haben beinahe jedes Wissenschaftsgebiet beeinflusst: von den frühen Versuchen, die Bewegung der Sterne und Planeten zu verstehen, bis hin zum Verständnis der Bedeutung des Lichts in der Biologie. Licht vom Urknall bietet uns eine Vorstellung vom Ursprung des Universums. Die Interaktion von Licht mit dem menschlichen Körper gibt uns wertvolle Techniken für Diagnose und Behandlung in der Medizin an die Hand. Disziplinen wie Photonik, Quantenoptik oder Kurzzeitphysik führen zu neuen grundlegenden Erkenntnissen und öffnen neue wissenschaftliche Grenzen.



Thema Lichttechnologie: Photonik spielt für die Informationsgesellschaft, die Lebenswissenschaften und viele andere Gesellschaftsbereiche eine herausragende Rolle. Lichtimpulse bilden das Rückgrat des Internets – Satelliten-Telefonie und kabellose Technologien ermöglichen Kommunikation auch für die entlegensten Gebiete der Welt. Licht-Technologien, zum Beispiel Lasertechnologie, verbessern die medizinische Behandlung oder reduzieren den Ausstoß von Treibhausgasen durch Photovoltaik und energieeffiziente Beleuchtung, etwa lichtemittierende Dioden "LED" und organische LEDs "OLED".

Licht und Kultur: Licht beeinflusst die menschliche Kultur in mannigfaltiger Weise seit Jahrtausenden. Kein anderes Naturphänomen hat eine vergleichbar prägende Rolle für die menschliche Zivilisation. Beispiele sind die antiken Künstler über die Entwicklung der Perspektive während der Renaissance, bis hin zum Impressionismus und den Techniken der modernen Lichtkunst.

Licht und Natur: Das Phänomen Licht zeigt sich spektakulär in Sonnenuntergängen, Regenbögen, Nordlichtern oder Schatten. Licht wirkt auf den Biorhythmus von Menschen, Tieren und Pflanzen. Daher drängen viele Experten nicht nur wegen des Energiesparens auf eine Reduzierung der nachts verstrahlten Lichtmenge. Zugleich steht Licht für die Schönheit wie auch für die unmittelbare Zugänglichkeit von Wissenschaft durch Beobachtung von Licht und Farben in der Natur: von Eiskristallen in der Arktis über Luftspiegelungen in der Wüste und Schatten in Wäldern bis hin zu wechselnden Bildern auf dem Wasser.