

Antwort

der Landesregierung
auf die Kleine Anfrage 794
der Abgeordneten Dr. Ulrike Liedtke
der SPD-Fraktion
Drucksache 6/1875

UNESCO - Internationales Jahr des Lichts

Wortlaut der Kleinen Anfrage 794 vom 29.06.2015

Im Jahr 2013 haben die Vereinten Nationen das Jahr 2015 als „Internationales Jahr des Lichts und der lichtbasierten Technologien“ ausgerufen. Mit diesem Jahr soll die vielfältige Bedeutung des Lichts ins Bewusstsein der Menschen gerückt werden.

Weltweit sind zahlreiche Aktivitäten dazu geplant und auch Deutschland beteiligt sich mit einer großen Bandbreite an Veranstaltungen rund um das Thema Licht.

Ich frage die Landesregierung:

1. Welche Projekte finden im Land Brandenburg im Rahmen des „Internationalen Jahres des Lichts“ statt?
2. Wie bringt sich das Land Brandenburg in das „Internationale Jahr des Lichts“ ein?
3. In wieweit beteiligen sich insbesondere Universitäten und Hochschulen an Projekten lichtbasierter Technologien im Rahmen des „Internationalen Jahres des Lichts“?

Namens der Landesregierung beantwortet die Ministerin für Wissenschaft, Forschung und Kultur die Kleine Anfrage wie folgt:

Frage 1:

Datum des Eingangs: 29.07.2015 / Ausgegeben: 03.08.2015

Welche Projekte finden im Land Brandenburg im Rahmen des „Internationalen Jahres des Lichts“ statt?

zu Frage 1

Die zahlreichen Aktivitäten, Projekte und Veranstaltungen zum Internationalen Jahr des Lichts im Land Brandenburg können auf einer von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG) in Kooperation mit der Deutschen UNESCO-Kommission e.V. betriebenen Internetseite eingesehen werden (<http://www.jahr-des-lichts.de/>).

Mitglieder des Leibniz-Instituts für Astrophysik Potsdam (AIP) haben bei der nationalen Auftaktveranstaltung im Februar in München durch Redebeiträge mitgewirkt. Das gemeinsame Clustermanagement des länderübergreifenden Clusters Optik führt gemeinsam mit der DPG, dem Spectaris Branchenverband und OptecNet Deutschland e.V. die nationale Abschlussveranstaltung zum Internationalen Jahr des Lichts am 27.11.2015 in der Landesvertretung Brandenburgs beim Bund durch.

Frage 2:

Wie bringt sich das Land Brandenburg in das „Internationale Jahr des Lichts“ ein?

zu Frage 2:

Es wird auf die Antworten zu den Fragen 1 und 3 verwiesen.

Über das gesamte Jahr verteilt bietet der Naturpark Westhavelland als erster deutscher Sternenpark verschiedene Exkursionen, Vorträge und Veranstaltungen an. Am 12. August veranstaltet das Besucherinformationszentrum einen Vortrags- und Beobachtungsabend zum Thema „Nach den Persiden“ (Sternschnuppenregen). Einen Monat später findet vom 11. bis 13. September das 5. Westhavelländer Astrotreffen (WHAT) mit zahlreichen Vorträgen, Beobachtungen und einem Festakt unter Einbindung des Präsidenten des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz statt.

Darüber hinaus werden regelmäßig nächtliche Exkursionen durch Natur- und Landschaftsführer sowie der monatliche „Beobachtungstreff für jedermann“ mit fachkundlicher Erklärung des nächtlichen Sternenhimmels angeboten.

Frage 3:

In wieweit beteiligen sich insbesondere Universitäten und Hochschulen an Projekten lichtbasierter Technologien im Rahmen des „Internationalen Jahres des Lichts“?

zu Frage 3:

Die Hochschulen sind teilweise direkt im Rahmen des Internationalen Jahres des Lichts tätig und führen teilweise in sehr engem thematischem Bezug Forschungsvor-

haben, die dem Internationalen Jahr des Lichtes zuzuordnen sind, aus. Zu nennen sind folgende Beiträge, Projekte und Forschungsvorhaben:

Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg

- „Lichtjahr versus Jahr des Lichts – Astronomie im Lichte des Lichts“ (Vortrag im Rahmen der Seniorenakademie Senftenberg am 10.06.2015)
- „Astronomie im Jahr des Lichts“ (Vorlesung des Weiterbildungszentrums am 04.05.2015)
- Öffentliche Vorlesung zum Thema „Licht“ des Fachgebiets Experimentalphysik II/Materialwissenschaften voraussichtlich am 11.10.2015

Filmuniversität Babelsberg „Konrad Wolf“

Ein Forschungsprojekt der Filmuniversität untersucht die Time of flight (TOF) Technologie, die Infrarotlicht zur Identifikation von Abständen einsetzt. In dem Forschungsprojekt werden in Kooperation mit einem Kamerahersteller Prototypen getestet und Methoden in der Film und- Fernsehproduktion erforscht, die sich der TOF-Technologie bedienen.

Universität Potsdam

- Ladungsträgerdynamik in organischen Solarzellen
- Nonlinear Photonics
- Entwicklung optischer Biosensoren unter Verwendung nanophotonischer Prinzipien
- Entwicklung von fluoreszenzmikroskopischen Multiplexing-Ansätzen zur Multiparameterdetektion von biologisch relevanten Analyten in lebenden Zellen
- Rolle des Lichts in der Malerei und besonders in zeitgenössischen Installationen
- Das Erhabene des Lichts in antiken Texten und der Literatur im 18. Jhd. als Lichtregie
- Optische Medien in der frühen Neuzeit, Medienbegriffe bei Cusanus, Descartes, Kepler, Galilei, Hook und Newton

Fachhochschule Brandenburg

Als Herausgeber des „European Journal of Physics“ hat ein Professor des Fachbereichs Technik für das Internationale Jahr des Lichts eine Zusammenstellung von themenbezogenen Artikeln für den freien Download veranlasst.

Weiterhin wird angewandte Forschung zum energieeffizienten Einsatz von LED-Leuchtmitteln sowie der energieeffizienten Optimierung von Schweißverfahren unter Nutzung von Lasertechnik und optischen Sensoren in einer Reihe von BMBF-geförderten Projekten betrieben.

Technische Hochschule Wildau

- Neuartige Dünnschichtbauelemente für elektro-optische Terabit-Datatransfer-Anwendungen

- Entwicklung eines endoskopischen Prüfkopfes
- Modellierung und Simulation von Nd:YVO₄ Laserresonatoren (Vanadat-Laser)
- Prototyp-Entwicklung eines optischen Strahlungsmoduls mit elektrodenloser Entladungslampe und Herstellungsverfahren
- Entwicklung neuartiger Hochleistungs-Absorberschichten für lasertechnische Anwendungen
- Entwicklung und Charakterisierung hochdotierter Mantelwerkstoffe aus Polymeren
- Optische Vermessung von Ziehsteingeometrien für die Drahtindustrie,
- Optisches Messsystem zur Charakterisierung von Deep Silicon Vias und anderen Strukturen mit extrem hohen Aspektverhältnissen

Neben den Hochschulen beteiligt sich auch das Leibniz-Institut für Astrophysik Potsdam (AIP) an Aktivitäten zum Internationalen Jahr des Lichts:

- geladener Redner (AIP/innoFSPEC) und Teilnahme bei der deutschen Eröffnungsveranstaltung im Deutschen Museum München
- [Lehrerfortbildung der Else Heraeus-Stiftung](#) zu "100 Jahre Allgemeine Relativitätstheorie: Status und Ausblick"
- [Photonik-Akademie 2015 zu Gast am AIP](#); Thema: Astrophotonik und Astronomische Instrumentierung - koordiniert durch das Kompetenznetzwerk Optische Technologien Berlin-Brandenburg OpTecBB e.V.
- 9.-13. November: Themenwoche „Licht!“ in Potsdam im Bildungsforum/Wissenschaftsetage ausgerichtet gemeinsam mit dem DESY Zeuthen, dem Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik und der Universität Potsdam, in Kooperation mit ProWissen e.V. – Astronomieausstellung, Schülerakademien, Lunchpaket und Science Dinner.