

Ads by Google:
• Laser Pointer China
• GSM Strahlung
• Gravur Laser
• Make Money online
• Infrarot Laser
: Brokerage
: Fonds Agiofrei
: Investments
: Produkte
Baufinanzierung
Jobbörsen
Finanztools

: Nachrichten
: Suche
<input type="text"/>
<input type="button" value="Anfrage senden"/>
: Börse
AdHoc
Fonds
Kommentare
Marktberichte
Nachrichten
Empfehlungen
Termine
Nachrichten englisch
: Chartanalyse
Chartanalyse
: Mitteilungen
Pressemitteilungen
Director Dealings

presstext Nachrichtenagentur

**presstext**Autor: [presstext Nachrichtenagentur](#)**Club:alert** Nachrichten des Autors per E-Mail

13:55 | 15.09.2008

[Artikel versenden](#) [drucken](#) [English](#) [France](#)

Nachricht vom 15.09.2008 | 13:55

94 mal gelesen

Präzise Gehirn-Operation mit Licht

Leser des Artikels: 94

Berlin (pte/15.09.2008/13:55) - Forscher des Max-Born-Instituts für Nichtlineare Optik und Kurzzeitspektroskopie (MBI) <http://www.mbi-berlin.de> wollen im Rahmen des EU-Projekts MIRSURG <http://www.misurg.de> einen Laser entwickeln, der minimalinvasive Operationen am Gehirn ermöglicht. Der Laser soll eine sehr hohe Pulsenergie und hohe mittlere Leistung aufweisen und eine Wellenlänge von 6,45 Mikrometer haben.

Experimente haben deutlich gezeigt, dass Laserlicht bei dieser Wellenlänge vor allem durch nichtwässrige Komponenten des Gehirngewebes absorbiert wird. Dadurch werden besonders präzise Schnitte möglich. Bei der Operation von Tumoren ist genau dies besonders wichtig. Herkömmliche Laser zum Abtragen von Gewebe arbeiten mit zwei, drei oder 10,6 Mikrometern Wellenlänge. Sie tragen das Gewebe ab, weil das darin enthaltene Wasser das Licht absorbiert und verdampft. Dass solche neurochirurgische Operationen mit Lasern mittlerer infraroter Wellenlänge durchgeführt werden, ist nicht neu. Gescheitert sind die Forscher daran, dass es einen solchen handhabbaren Laser in diesem Wellenlängenbereich nicht gibt.

Dass Gehirn-Operationen mit einer Wellenlänge von 6,45 Mikrometern zu guten Ergebnissen führen, haben frühere Tests mit Freie-Elektronen-Lasern (FELs) in den USA gezeigt. Solche Laser sind Synchrotronstrahlungsquellen, die kohärente Strahlung mit sehr hoher Brillanz erzeugen. Sie lassen sich auf beliebige Wellenlängen einstellen. Die Operationen erfolgten an extra zu diesem Zweck eingerichteten Messplätzen des Lasers. Für den Routineeinsatz sind die FELs jedoch ungeeignet, weil sie an die großen und sehr teuren Teilchenbeschleuniger gekoppelt sind. Diese liefern auch durch Ausfälle und Reparaturzeiten nicht immer zuverlässig Strahlung, außerdem fehlen die Voraussetzungen für die Intensivmedizin.

Im Rahmen eines Konsortiums aus fünf europäischen Forschungseinrichtungen und vier Unternehmen wollen MBI-Forscher um Valentin Petrov nun solche Table-Top-Laser - das sind Geräte, die auf einen Tisch passen - entwickeln. Das dreijährige Projekt wird durch das 7. Rahmenprogramm in einer Höhe von 2,8 Mio. Euro gefördert. "In dieser Zeit wollen wir die technologische Machbarkeit zeigen. Für die Geräteentwicklung und Klinikstudien müsste es dann ein Folgeprojekt im Programm Gesundheit geben", so Petrov. Gelingt es den Forschern, die Technologie zu etablieren, sieht der Forscher noch weitere Anwendungsmöglichkeiten für solche Laser in der Medizin, aber auch in Bereichen der Sicherheit, Umwelt und Nanotechnologie. (Ende)

[Quelle: <http://presstext.com/pte.mc?pte=080915030>]

Autor: presstext Nachrichtenagentur



Tipp von presstext.deutschland:

Holen Sie sich kostenlos die Topnews aus den Zukunftsbranchen Hightech, Business, Medien und Leben in realtime in Ihre Mailbox! Melden Sie sich unter http://www.presstext.de/abo/registration_wson.mc an.
© presstext.austria

weitere Nachrichten des Autors

Quantenphysiker erhält Wittgenstein-Preis 2008	<input type="checkbox"/>	presstext	11:50 11.11
Internetsucht ist eine klinische Krankheit	<input type="checkbox"/>	presstext	11:42 11.11
Blaues Licht hilft gegen Büromüdigkeit	<input type="checkbox"/>	presstext	11:35 11.11
Starbucks schrammt knapp an Verlustzone vorbei	<input type="checkbox"/>	presstext	11:35 11.11
Über 400.000 Seher für krone.tv	<input type="checkbox"/>	presstext	11:33 11.11
Per Mausclick zum Fotomodell-Gesicht	<input type="checkbox"/>	presstext	11:30 11.11
WeihnachtsBALLum: Tennisball-Versteigerung zugunsten der ...	<input type="checkbox"/>	presstext	11:11 11.11
Künstliche Befruchtung: Vorteile durch gefrorene Embryos	<input type="checkbox"/>	presstext	10:30 11.11
PSIBER GmbH neuer Distributor der sayTEC Solutions GmbH	<input type="checkbox"/>	presstext	10:00 11.11
Deutsche Börse führt Listingplätze weltweit an	<input type="checkbox"/>	presstext	06:15 11.11

Disclaimer

wallstreet:online bietet Redakteuren, Agenturen und Unternehmen die Möglichkeit, Kommentare, Analysen und Nachrichten auf www.wallstreet-online.de zu veröffentlichen. Für diese Inhalte übernimmt die wallstreet:online AG weder Haftung noch Gewähr. Dies gilt insbesondere für unvollständige oder falsch wiedergegebene Meldungen, falsche Kursangaben und redaktionelle Versehen. Die Artikel stellen weder Kauf- bzw. Verkaufsempfehlungen dar, noch sind sie als Zusicherung etwaiger Kursentwicklungen zu verstehen. Die Artikel sind ausschließlich für die Leser von www.wallstreet-online.de und den Abonnenten des zugehörigen e-mail Verteilers bestimmt. Die Verbreitung oder Wiedergabe in Auszügen oder als Ganzes ist grundsätzlich nicht gestattet und bedarf der Zustimmung des jeweiligen Autors. Beachten Sie auch unsere [Nutzungsbestimmungen](#) und [AGBs](#).