



Europäisches Patentamt erteilt Patent für durch Carl Zeiss exklusiv lizenzierte PAL-M-Superauflöstechnologie

Europäisches Patentamt erteilt Patent für durch Carl Zeiss exklusiv lizenzierte PAL-M-Superauflöstechnologie JENA, 20.03.2013. Das europäische Patentamt hat Dr. Harald Hess und Dr. Eric Betzig ein europäisches Patent für deren Erfindung zur superaflösenden Photo-Activated-Localization-Microscopy (PAL-M) erteilt. Basierend auf derselben Erfindung hatte das US Patentamt bereits in den Jahren 2009 bis 2011 mehrere Patente erteilt. Das Patent mit der Nummer EP 1894010 B1, auf dessen Erteilung am 27. Februar 2013 hingewiesen wurde, schützt sowohl Verfahren als auch Vorrichtungen für PAL-M. Die der Erfindung zugrunde liegende Idee beruht darauf, dass gleichzeitig nur eine geringe Anzahl von Farbstoffmolekülen in einer Probe aktiviert und dann zur Fluoreszenz angeregt wird. Dadurch kann die räumliche Position dieser einzelnen fluoreszierenden Moleküle auf wenige Nanometer genau bestimmt werden. Durch aufeinanderfolgende Wiederholung einer photoinduzierten Vereinzelung fluoreszierender Farbstoffmoleküle und Addierung der nacheinander gemessenen Einzelbilder entsteht ein Probenbild in Superauflösung. Die Mikroskopie von Carl Zeiss hatte 2007 die Exklusivrechte für die Vermarktung von PAL-M erhalten und auf deren Grundlage die Superresolution-Systeme ELYRA P.1 und PS.1 entwickelt. Die Erteilung des europäischen Patents würdigt erneut die erfinderische Leistung von Betzig und Hess und stärkt die Position der Carl Zeiss Microscopy auf dem Gebiet der Superauflösmikroskopie. Betzig und Hess fügen hinzu: "Wir freuen uns über die Erteilung des europäischen Patents und die damit verbundene Anerkennung unserer erfinderischen Leistung. Damit wird der territoriale Patentschutz für PAL-M deutlich erweitert." Bildunterschrift: PAL-M-Aufnahme(A) und Weitfeld-Aufnahme (B) von einer tdEOS-Paxillin exprimierenden 3T3-Fibroblastenzelllinie. Paxillin befindet sich in den fokalen Adhäsionen, die den Zellkontakt zum Substrat bilden. Die Profile, wie durch die Pfeile angedeutet und sichtbar in A, zeigen, dass PAL-M (dunkelorange Linie) verschiedene Haftungskomplexe separat darstellt, die in der Weitfeld-Aufnahme (orange Linie) nicht getrennt werden können. Maßstab: 1 µm. Probe mit freundlicher Genehmigung von Michael Bachmann und Martin Bastmeyer, Universität Karlsruhe
Markus Wiederspahn
Carl Zeiss Microscopy GmbH
Tel.: +49 73 64 20-2294
E-Mail: markus.wiederspahn@zeiss.com


Pressekontakt

Carl Zeiss AG

73447 Oberkochen

markus.wiederspahn@zeiss.com

Firmenkontakt

Carl Zeiss AG

73447 Oberkochen

markus.wiederspahn@zeiss.com

Weitere Informationen finden sich auf unserer Homepage