ZEISS veranstaltet zum fünften Mal Workshop zur Lichtblatt-Fluoreszenzmikroskopie

ZEISS veranstaltet zum fünften Mal Workshop zur Lichtblatt-Fluoreszenzmikroskopie

Wissenschaftler aus aller Welt verständigen sich über Weiterentwicklung der Technologie
JENA, THORNWOOD/USA , 22.10.2013. Über vierzig internationale Wissenschaftler trafen sich zum 5. Jährlichen Lichtblatt-Fluoreszenzmikroskopie-Workshop in Thornwood, New York. Die Tagung fand in der US-Firmenzentrale der Carl Zeiss Microscopy, LLC statt. Die Forscher präsentierten Daten und tauschten Ideen über die Entwicklung von Instrumenten, Standards und spezifischen Anwendungen der Lichtblatt-Fluoreszenzmikroskopie (LSFM) und verwandter Technologien zu verschiedenen biologischen Modellorganismen wie Zebrafisch, Drosophila, Maus und anderen aus.
Die LSFM Community wurde 2009 von den Biowissenschaftlern Pavel Tomancak, Emmanuel G. Reynaud und Peter Santi ins Leben gerufen, um ein Forum für Entwickler und Erstanwender von Lichtblatt-Fluoreszenzmikroskopie zu bieten. Diese Technologie kombiniert optische Schnitte mittels Multiview Imaging zur Beobachtung von Gewebe und lebenden Organismen mit hoher Auflösung. LSFM bestrahlt nur den zu beobachtenden Bereich der Probe, minimiert somit die Lichtdosis und eliminiert damit im Vergleich zu anderen optischen Schnitttechniken wie dem konfokalen Laser-Scanning nahezu sowohl Phototoxizität als auch Ausbleichen. Dadurch ist die Lichtblatt-Fluoreszenzmikroskopie das schonendste Fluoreszenz-Bildgebungsverfahren für lebende Proben und ermöglicht unter anderem Langzeit-Imaging ganzer, sich entwickelnder Organismen wie beispielsweise Drosophila- oder Zebrafischembryos. Die Möglichkeit, in kurzer Zeit dreidimensionale Bilder derartiger Proben zu gewinnen, bietet neue Einblicke in die Dynamik von Entwicklungsprozessen und steigert die Forschungsproduktivität.
ZEISS unterstützt die Gruppe seit dem ersten Treffen in Dresden vor fünf Jahren. Die Zusammenarbeit von vielen Key-Usern, unter anderem Jan Huisken, Ernst Stelzer und Stephan Preibisch, den oben erwähnten Organisatoren und anderen hat zur Markteinführung des ersten Lichblattmikroskops zur Beobachtung lebender Proben geführt: ZEISS Lightsheet Z.1 wurde im Oktober 2012 vorgestellt.
"Die Diskussionen mit der LSFM Community und das Feedback, das wir von Tests und Gesprächen mit fortgeschrittenen LSFM-Nutzern bekommen haben, waren maßgeblich für unsere Entwicklung. Damit war sichergestellt, dass das Produkt für die zentralen Anwendungen optimiert und gleichzeitig flexibel und einfach in der Anwendung ist", sagte Olaf Selchow, Produktmanager für Lichtblatt-Fluoreszenzmikroskopie bei ZEISS.
Erstanwender des ZEISS Lightsheet Z.1, die an dem Treffen teilgenommen haben, präsentierten Daten, die sie mit dem System gewinnen konnten und verglichen diese mit selbstgebauten Systemen. Alle Teilnehmer konnten während und nach dem Treffen Lightsheet Z.1 in Augenschein nehmen und ausprobieren.
"Ich war wirklich beeindruckt von Lightsheet Z.1. ZEISS hat aufbauend auf die besten Eigenschaften der verschiedenen Lichtblattinstrumente, die in Physiklaboren gebaut wurden, ein Gerät entwickelt, mit dem Biologen LSFM-Bilder aufnehmen, ohne damit einen Postdoktoranden voll zu beschäftigen", so Jim Swoger, Wissenschafter am Centre for Genomic Regulation (CRG) in Barcelona, Spanien und einer der Teilnehmer am Workshop in Thornwood.
ZEISS wird Lightsheet Z.1 auf der Neuroscience im November 2013 in San Diego präsentieren, außerdem auf dem Treffen der American Society for Cell Biology im Dezember 2013 in New Orleans, auf der 55. Drosophila Research Conference im März 2014 in San Diego sowie auf der 11. International Conference on Zebrafish Development and Genetics im Juni 2014 in Madison.

Bildunterschrift: Mit Lightsheet Z.1 beobachten Forscher die Entwicklung ihrer Modelorganismen über Tage hinweg mit geringer Lichtbelastung und ohne Bleichen

Dr. Jochen Tham
Carl Zeiss Microscopy GmbH
Tel.: +49 3641 64-3949
E-Mail: jochen.tham@zeiss.com
<img src="http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n_pinr_=548129" width="1" height="1">

Pressekontakt

Carl Zeiss AG

73447 Oberkochen

jochen.tham@zeiss.com

Firmenkontakt

Carl Zeiss AG

73447 Oberkochen

jochen.tham@zeiss.com

Weitere Informationen finden sich auf unserer Homepage