

Multispektrale Hochgeschwindigkeitskamera

AMSBIO

berichtet, dass die **Blott-Gruppe** am Department of Chemistry der University of Illinois (Urbana, USA) eine **SIMX8-Ultra-High-Speed-Framing-Kamera** verwendet, die für die Untersuchung von High-Speed-Einschlagsphänomenen mit **multispektraler Bildgebung** zur Analyse emittierter Wellenlängen geeignet ist.

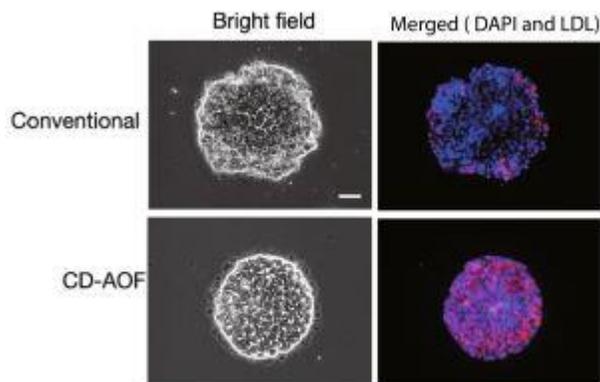


Bildunterschriften: **A:** StemFit® for Differentiation in use: Lipideinbaustudie in allen iPSC-LBs unter Verwendung von DiI-Ac-LDL (acetyliertes Low-Density-Lipoprotein, markiert mit 1,1'-Dioctadecyl-3,3,3',3'-Tetramethylindo-carbocyanin-perchlorat). Maßstabsleiste, 50 µm. Abbildung adaptiert von Sekine, K., Ogawa, S., Tsuzuki, S., Kobayashi, T., Ikeda, K., Nakanishi, N.,

Takeuchi, K., Kanai, E., Otake, Y., Okamoto, S., Kobayashi, T., Takebe, T., & Taniguchi, H. (2020). Erzeugung von Leberknospen aus humanen induzierten pluripotenten Stammzellen mit chemisch definierten und frei von tierischen Ursprüngen. *Wissenschaftliche Berichte*, 10(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-020-73908-1>

Mit Hilfe hyperspektraler Techniken v

ersuchen die Forscher, Materialien anhand ihrer einzigartigen spektralen Signaturen zu identifizieren und zu charakterisieren. Die Verwendung von Rot- und Blaufiltern auf verschiedenen Kanälen der SIMX8-Kamera hat es der Forschung ermöglicht, zeitaufgelöste Bilder mit hoher räumlicher Auflösung aufzunehmen.



Professor Dana Dlott

(William H. und Janet G. Lycan Research Professor für Chemie an der University of Illinois) sagte: "Unsere Investition in eine SIMX-8-Kamera hat zu vielen Fortschritten in unserem Labor geführt, das das Verhalten von Materialien unter Hochgeschwindigkeitsaufprall untersucht, die mit einem Laser erzeugt werden, um Hypergeschwindigkeitsprojekte abzufeuern. Es hat uns ermöglicht, die Temperatur der winzigen flüchtigen Hotspots in Sprengstoffen als Auftakt zur Detonation zu sehen und zu messen und zu sehen, wie unsere winzigen Projekte, die in Wirklichkeit winzige Hyperschallraketen sind, mit Partikeln und Tröpfchen in der Atmosphäre interagieren. Ich bin immer wieder beeindruckt von der zeitlichen und räumlichen Auflösung der Kamera und dem großartigen Kundensupport von Specialized Imaging."

Die hochauflösenden Mehrkanal-Framing-Kameras

der SIMX-Familie können bis zu 16 hochauflösende Bilder ohne Schattierung oder Parallaxe mit bis zu 1 Milliarde Bildern pro Sekunde aufnehmen. Die SIMX-Kamera ist jetzt mit der Option austauschbarer Filter erhältlich und vereinfacht die multispektrale Bildgebung. Die Verwendung von Filtern auf einer SIMX-Kamera ermöglicht es Forschern, spektrale, räumliche und zeitliche Informationen für den Vergleich verschiedener Materialien zu erhalten, indem sie sich auf ihre unterschiedlichen spektralen Signaturen konzentrieren. Benutzer können jetzt die Filter auf allen



acht Kanälen des SMX-8 einfach austauschen. Die SIMX-8-Kamera nimmt ein hochauflösendes Bild pro Kanal auf und bietet die Möglichkeit, 8 Mono-/gefilterte Bilder und möglicherweise zwei Schwarzweiß- und zwei Vollfarbbilder mit Rot-, Grün- und Blaufiltern aufzunehmen.

Für weitere Informationen

über die SIMX-Familie von Ultra-High-Speed-Framing-Kameras besuchen Sie bitte <https://www.specialised-imaging.com/products/framing-cameras/simx> oder kontaktieren Sie Specialized Imaging unter +44-1442-827728 (UK) / +1-951-296-6406 (USA) / +49-8141-666-8950 (Deutschland) / +86-1068-651-769 (China) / info@specialised-imaging.com.

Die Dlott-Gruppe

ist eine interdisziplinäre experimentelle Forschungsgruppe, die an der School of Chemical Sciences der University of Illinois Urbana-Champaign angesiedelt ist. Die Gruppe untersucht die Dynamik kondensierter Materie unter extremen Bedingungen, indem sie Kompetenzen in den Bereichen Chemische Physik, Physikalische Chemie, Chemieingenieurwesen, Laserspektroskopie, Physik, Festkörperchemie, Maschinenbau, Materialwissenschaften und Luft- und Raumfahrttechnik bündelt. Weitere Informationen finden Sie unter <https://dlottgroup.web.illinois.edu/>.

Weltweiter Hauptsitz

Spezialisierte Bildgebung GmbH

6 Harvington Park
Pitstone Green Gewerbegebiet
Pitstone LU7 9GX
Vereinigtes Königreich

Tel. +44-1442-827728

[E-Mail: info@specialised-imaging.com](mailto:info@specialised-imaging.com)

Webseite: www.specialised-imaging.com