

Press Release /// Pressemitteilung

## Sparked – Drohnen für Kunst

3. Februar 2015



Drohnen für Kunst? Ist das möglich? – Ja. SPARKED ist ein Kurzfilm bei dem ein Mensch mit Drohnen interagiert. In einer einzigartigen Leistung kommunizieren und interagieren ein Bastler und eine Reihe computergesteuerter Flugsysteme miteinander.

Sparked ist ein Gemeinschaftsprojekt von [ETH Zürich](#), [Verity Studios](#) und [Cirque du Soleil](#) unter Verwendung mehrerer AscTec Hummingbirds. Alle visuellen Darstellungen sind real. Kein CGI, Kabel, Slowmotion oder Fastmotion wurden angewendet. Sehen Sie das Ergebnis:

<http://youtu.be/6C8OJsHfmpI>

### Die Technologie

Drehort des Kurzfilms ist die [Flying Machine Arena](#) der ETH Zürich gewesen. Die [Flying Machine Arena](#) ist ein flexibel einsetzbarer Bereich, der dem Experimentieren und Forschen mit autonom und automatisiert fliegenden Flugrobotern gewidmet ist. Ein hochpräzises Bewegungserfassungssystem (Motion-Capture-System), ein WLAN-Kommunikationsnetzwerk und eine spezielle Software mit eigens entwickelten Algorithmen ermöglichen eine totale Positionskontrolle der Flugsysteme. In diesem Fall: Mehrere AscTec Hummingbirds. Seit 2007 wurde diese [Flying Machine Arena](#) in der ETH Zürich eingerichtet und hat sich als "Testlabor" für diverse unbemannte Flugsysteme und Flugroboter etabliert. Forscher der ETH Zürich untersuchen dort Multikoptersteuerung, Multikopter-Positionskontrolle ohne GPS, 3D-Flugbahnen-Generierung, Automatisierbarkeit und Autonomie der Drohnen, Drohnenintelligenz und Schwarmverhalten, hochpräzise Flugmanöver und Grenzen der Drohnenkontrollierbarkeit, Drohnen in der Produktion und Montage sowie die Zusammenarbeit der Drohnen im Team als Netzwerk.

Um die Drohnen für Kunst und im Rahmen dieses Kurzfilmprojektes einsetzen zu können, waren weitreichende Erkenntnisse aus dieser jahrelangen UAV-Forschungsarbeit obligatorisch. Die reibungs- und kollisionsfreie Koordination der vielen "magischen Lampenschirme", die Entwicklung geeigneter Trajektorien zur Drohnenchoreografie und die Zuverlässigkeit der AscTec Hummingbirds in der [Flying Machine Arena](#) sind für die erfolgreiche Umsetzung von Sparked unerlässlich gewesen.

## Press Release /// Pressemitteilung

SPARKED ist nur eines von vielen unglaublichen Projekten, das die ETH Zürich beziehungsweise das Team der Flying Machine Arena um Raffaello D'Andrea bei Live-Events zeigt. Weitere Projekte finden Sie hier: [TEDGlobal 2013](#), [Zurich Minds](#), [Google IO](#), [Hannover Messe](#), [FRAC Centre...](#)

[Zur Veranstaltungsübersicht.](#)

## Projektpartner & Mitwirkende

Ein großes Team von ETH Zürich, Verity Studios und Cirque du Soleil sind an der Realisierung von SPARKED beteiligt gewesen. So folgende Mitarbeiter vom Institut für Dynamische Systeme und Kontrolle der ETH Zürich: Federico Augugliaro, Simon Berger, Dario Brescianini, David Brühlmann, Marc-André Corzilius, Raffaello D'Andrea, Michael Egli, Carolina Flores, Luca Gherardi, Markus Hehn, Gregy Huber, Mark W. Mueller, Robin Ritz, Markus Waibel, Alex Wilkinson und Evan Wilson.

<http://youtu.be/7YqUocVcyrE>

## Hinter den Kulissen

Für drei Tage hat sich die [Flying Machine Arena](#) in ein echtes Filmset verwandelt: Drei massive Werkzeugbänke, 50 Lampen und viele andere Requisiten sind dazu aufgebaut worden. Mit am Set waren die Forscher, ein Kreativ-Team, Produzenten, Techniker, eine Filmcrew und 11 Akteure – ein Mensch und 10 AscTec Hummingbirds.

---

**Zur Flying Machine Arena:** Hier finden Sie weitere Informationen sowie Bildmaterial, die mit Quellenangabe gerne zu Presse Zwecken verwendet werden dürfen: [Download Media Kit](#)

Ihren Kontakt zur Flying Machine Arena finden Sie [hier](#).

Quelle / Artikel im Original: <http://flyingmachinearena.org/sparked/>

Time.com berichtet: <http://time.com/3430309/watch-these-beautiful-drones-dance-with-cirque-du-soleil/>

Tags: [Drohnenchoreografie](#), [Drohntanz](#), [ETH Zürich & Flying Machine Arena](#), [UAV für Kunst- & Marketingprojekte](#)    Kategorie: [Ascending Technologies](#), [AscTec Hummingbird](#), [AscTec Research Line](#), [UAV Flugdynamik](#)