


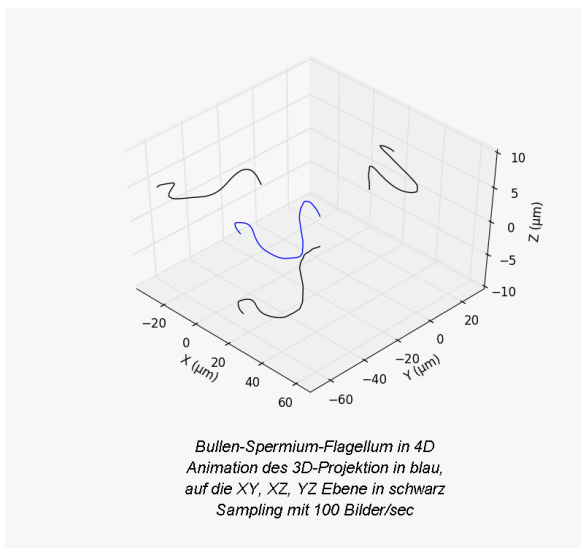
## Vier-dimensionale Analyse mit Highspeed-Holographie-Imaging offenbart das chirale Gedächtnis der Spermien-Flagellen

Michael Muschol, Caroline Wenders, Gunther Wennemuth 

Published: June 28, 2018 • <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0199678>

**PLOS ONE**

### 4D-Tracking mit dem DHM® T1000



Michael Muschol, Caroline Wenders, Gunther Wennemuth, Universitätsklinik Essen, konnten zeigen, dass Spermien ein chirales Gedächtnis haben, das sich in einer hypothetischen, elastischen Anbindung ins Innere der flagellaren Maschinerie zeigt ([PLOS ONE](#)). Die flagellare Wellenform wie auch der Schwimmtrack der Spermien in den vier Dimensionen X, Y, Z und Zeit wurden mit dem [DHM® T1000](#) aufgenommen.

Mehr zu unseren 4D-Tracking-Anwendungen

## Öffnet eine ganz neue Forschungswelt

"Die 4D-Tracking-Möglichkeit des Lyncée Tec Mikroskops erlaubt uns das Studium der 3D-Bewegung des Spermiums in der hohen zeitlichen Auflösung von 194 Bilder pro Sekunde ohne Scannen.

In Kombination mit anderen Softwaretools nutzten wir die Lyncée Tec Tracking-Software zum Aufzeichnen des gesamten 4D-Tracks des Spermiums innerhalb des Bildfelds.

Dieses einzigartige System erlaubt uns den **Zugang zu einem komplett neuen Forschungsfeld der männlichen Reproduktion**" ([mehr...](#)).

**Professor Gunther Wennemuth  
Institut für Anatomie, Universitätsklinik Essen**

# Wie funktioniert es?

Hologramme, aufgenommen mit dem DHM® , enthalten mehr Information als ein übliches Intensitätsbild. Dank eigenem Algorithmus lässt sich der beste Fokus jedes sich im Bildfeld befindenden Spermiums finden und so die Position im Raum errechnen. Dies geschieht mit jeder Aufnahme, mit der maximalen Kamera-Aufnahmerate. In hoher zeitlicher Auflösung erhalten wir so die gesamte 4D-Bewegung (3D + Zeit) aller Spermien im Bildfeld und ohne zeitaufwändiges XYZ-Scanning.

## Einzigartige Vorteile des Lyncée Tec DHM®

- Augenblickliche Aufnahmen, kein XYZ-Scanning erforderlich
- Volle 4D (3D + Zeit) Bahnenaufzeichnung, **rekonstruiert aus jedem einzelnen aufgenommenen Hologramm**
- Aufnahmerate: 194 Bilder = Hologramme pro Sekunde, [bis zu 100'000 Bilder/sec mit dem Hochgeschwindigkeits-DHM®](#)

Erfahre mehr über die 4D-Analyse mit dem DHM®

---

Lyncée Tec SA  
Innovation Park, PSE-A  
CH-1015 Lausanne, Switzerland  
[info@lynceetec.com](mailto:info@lynceetec.com)



Diese Email wurde via verschickt.  
Sie erhielten diese Email, weil Sie bei Lyncée Tec registriert sind.

[Abbestellen hier](#)

© 2020 Lyncée Tec