

# ERFOLG IN SICHT: OPTOTUNE

**Auch Sie haben sich sicherlich schon über schlechte Qualität und die mangelnde Schärfe der mit Ihrer Handy-Kamera aufgenommen Bilder geärgert, insbesondere dann, wenn Sie den perfekten, unvergesslichen Moment festhalten wollten. Notgedrungen entschieden Sie sich dafür, neben Ihrem Foto-Handy noch eine vollwertige Kamera zu kaufen. Und obwohl diese in den letzten Jahren zusehends flacher wurden, sind sie doch ein weiterer Gegenstand in Ihrer Jackentasche.**

**I**n der Entwicklung der aktuellen Multimedia-Handys haben die grossen Hersteller mit den prominentesten Spezialisten für Optikgeräte kooperiert. Dennoch führte dies nur zu einer moderaten Verbesserung der Bildqualität. Der Grund liegt in der Technik der eingebauten Kameras: die Miniaturisierung der starren Linsen stellt eine unüberwindbare Hürde für eine deutlich bessere Bildqualität dar.

Optotune, ein im Jahr 2008 gegründetes Spin-off-Unternehmen der ETH Zürich und der Empa Dübendorf hat eine Antwort auf dieses Problem gefunden. Durch verformbare Linsen können Grösse und Preis von Zoomobjektiven massiv reduziert werden ohne dabei an Bildqualität einzubüssen.

Manuel Aschwanden, CEO von Optotune und Mitentwickler dieser Linse, doktorte an der Nanotechnology Group der ETH Zürich, wo er das Anwendungspotential von elektroaktiven Polymeren, so genannten „künstlichen Muskeln“, untersuchte. Dabei handelt es sich um eine Technologie, welche bisher vorwiegend in mechanischen Aktoren benutzt wurde. Aschwanden erkannte dass die künstlichen Muskeln hervorragend für die Steuerung

von optischen Linsensystemen gebraucht werden können. Ziel ist die Nachahmung des menschlichen Auges. Traditionelle Linsensysteme basieren auf starren Linsen, welche mechanisch positioniert werden. Dank elektroaktiven Polymeren ist es jedoch möglich, die Linse selbst zu verformen und so die Wirkungsweise des Auges zu kopieren. Dies geschieht durch das Anlegen von elektrischen Spannungen, welche die Linse in die gewünschte Krümmung bringen.

Jenseits der wissenschaftlichen Forschung war es Aschwanden jedoch ein Bedürfnis, die gewonnen Erkenntnisse in ein erfolgreiches Produkt fliessen zu lassen. Um dieses Vorhaben zu verwirklichen, formierte sich ein Team aus Spezialisten und erfahrenen Unternehmern. Mark Blum von der Strategieberatung Bain & Co. brachte das Wissen mit zur Ausarbeitung der Marktstrategie und Detaillierung des Businessplans. Für die Produktentwicklung wurde David Niederer verpflichtet, der während seines Masters an der ETH ein weiteres Patent erzeugte. Schliesslich konnte mit Peter Vonesch, Lic. Oec. HSG ein mit 25 Jahren Erfahrung im Bereich der Unternehmensgründungen erfahrener Ratgeber und eine bekannte Figur der Schweizer Start-Up Szene gewonnen werden. In Januar wurden Aschwanden und sein Team ausgezeichnet für ihre Geschäftsidee im Rahmen von „Venture 2008“, dem Businessplan-Wettbewerb von McKinsey



## Optotune

### Bereich

Optik und Handys

### Spezialität

elektroaktive Polymere

### Standort

Dübendorf

### Gründung

2008

### Juristische Form

GmbH

### Kapital

20 000 CHF

### Seite

[www.optotune.com](http://www.optotune.com)

Schweiz und ETH Zürich. Mit Spannung warten sie auf das Resultat der zweiten Phase des Wettbewerbs, welches am 7. Mai veröffentlicht wird.

In der Zwischenzeit ist der Fokus allerdings auf der Weiterverkleinerung des Prototyps in den von der EMPA Dübendorf zur Verfügung gestellten Labor. Erste Produkte für Forschungsanwendungen sollen bis Ende Jahr auf den Markt kommen.

Wir werden mit besonderer Aufmerksamkeit verfolgen, ob es Aschwanden und seiner Mannschaft gelingt, die Steuerung optischer Systeme so zu revolutionieren, dass Sie

bewusst oder unbewusst zukünftig keinen unvergesslichen Moment mehr verpassen.

*Guillaume Beauverd  
Ensures Capital AG*