

Red Digital Cinema Camera Company

Der Fall: Ein Start-up überspringt mehrere Entwicklungsschritte und wird aus dem Stand Marktführer für digitale Highend-Kinokameras

Standort: Lake Forest (Kalifornien)

Beschäftigte: 50

„Eigentlich aussichtslos“

Lange Zeit gab es keine digitalen Kameras für das Drehen von Kinofilmen in hervorragender Qualität. Doch dann nahm ein reicher Film-Fan die Sache selbst in die Hand

VON UDO FLOHR

Schon als Gründer, Mehrheitsaktionär und Chefentwickler der Sonnenbrillenfirma Oakley war Jim Jannard für einen Hang zu kompromissloser Perfektion bekannt. So bestand der Milliardär nicht nur darauf, dass die Brillengläser mit einer Toleranz unterhalb von 1/8 Dioptrien die Konkurrenz deklassierten, sie durften auch beim Beschuss mit einer Schrotflinte aus fünf Metern Entfernung weder zerbrechen noch aus der Fassung springen. Entsprechende Hightech-Fertigungsverfahren ließ er am liebsten von eigenen Angestellten entwickeln.

Ähnlich fanatisch ist der Vater von sieben Kindern, der Oakley 1975 mit 300 Dollar gegründet hatte, auch in Bezug auf Foto- und Filmkameras. Doch während er mit der Qualität digitaler Spiegelreflexkameras durchaus zufrieden war, fühlte er sich von den Herstellern von hochauflösenden (HDTV-)Videokameras im Stich gelassen. „Was ich suchte, war einfach nicht zu kaufen; da klaffte eine Riesengrube. So beschloss ich Ende 2005, meine Leidenschaft zum Geschäft zu machen.“ Das tat er dann auch – dass das letztlich von Erfolg gekrönt wurde, versteht sich bei Jannard fast von selbst.

Auch andere Filmschaffende waren von den künstlerischen Möglichkeiten der neuen Technik zunächst frustriert. Zwar



Fanatisch für Qualität: Bei Brillen wie bei Kameras reicht Jim Jannard nur das Beste

setzen seit einigen Jahren die meisten Kinoproduktionen entweder gleich digitale Kameras als Ergänzung oder kostengünstige Alternativen ein, oder sie scannen den Film direkt nach der Entwicklung ein und bearbeiten ihn am Computer weiter. Das vereinfacht nicht nur die Nachbearbeitung, es ermöglicht auch die nahtlose Integration digitaler Tricktechnik. Vom „Digital Intermediate“ werden dann Filmkopien für die noch analogen Kinos ausbelichtet sowie für die DVD-Verwertung entsprechende Master erzeugt.

Das bisherige Standardformat für digitale Kinofilme hat eine Auflösung von 2048 mal 1150 Bildpunkten, also gut 2000 Pixel pro horizontaler Bildzeile; für diese Technik hat sich die Bezeichnung „2K“ durchgesetzt. Neuerdings aber liegt ihr Detailreichtum zu nah am besten Heimkino-Format mit 1920 mal 1080 Bildpunkten – Flachfernseher und sogar Projektoren für diese Auflösung finden sich inzwischen in jedem Elektronikmarkt. Eigentlich waren sich die Hollywood-Studios daher einig, dass das digitale Kino am besten gleich mit „4K“ arbeiten sollte, also zum Beispiel mit 4096 mal 2300 Pixeln.

Eine weitere Schwäche der Digitaltechnik: Übliche Kameras, zum Beispiel

die HDCAM vom Marktführer Sony, verwenden relativ kleine Sensoren – mit 58 Quadratmillimetern beträgt ihre Fläche nur rund ein Sechstel der Größe eines „Super-35-mm“-Filmbildes. Aufgrund der optischen Gesetze wird es dadurch für Kameraleute wesentlich schwieriger, in einem engen Bereich „Schärfe zu setzen“, also zum Beispiel eine Person aus einem unscharfen Hintergrund herauszuheben. Gerade solch subtile Verlagerungen der Schärfe sind ein wichtiges Mittel filmischen Erzählens – doch während die Hersteller fast alle anderen Parameter immer weiter optimierten, ließ sich dieses Problem ohne größeren Sensor nur schwer lösen.

In Ted Schilowitz fand Jannard bald nach dem Entschluss, noch einmal aktiv zu werden, einen Mitstreiter mit der nötigen Expertise. Schilowitz hatte zuvor Schnittcomputer entwickelt, aber auch schon selbst als Regisseur und Produzent gearbeitet. So wurde er der erste Angestellte von Jannards neuer Firma Red Digital Cinema Camera Company – benannt nach dem an Kameras üblichen roten Auslöseknopf – und begann ein Team zusammenzustellen, das Probleme lösen sollte, an denen sich andere seit Jahren erfolglos versucht hatten.

„Unser Start von null brachte den Vorteil, nicht zu wissen, dass unsere Mission eigentlich aussichtslos war“, sagt Schilowitz. Ein Teil dieser Mission bestand in der Entwicklung der internen Hard- und Software. Das Team konstruierte den „Mysterium“-CMOS-Sensor, der bei einer Größe von 24,4 mal 13,7 Millimetern (entsprechend dem Filmformat Super 35) eine Auflösung von bis zu 4520 mal 2540 Pixeln liefert und damit „4K“ sogar übertrifft. Beeindruckend ist auch seine Geschwindigkeit: In voller Auflösung liefert er bis zu 60 Bilder pro Sekunde, in reduzierter 2K-Auflösung sogar 120 – das ermöglicht Zeitlupenaufnahmen in hoher Qualität.

Die 2K-Option hat aber noch andere Gründe, denn mit der Kamera ist die Umstellung der Filmproduktion auf 4K noch längst nicht getan. Eine fast ebenso große Herausforderung liegt in den Anforderungen an die Stationen, die das Rohmaterial später nachbearbeiten. So verschlingt ein unkomprimiertes 4K-Video fast ein Gigabyte Speicherplatz pro Sekunde, ein 120-Minuten-Film also über sechs Terabytes. Das von Schilowitz' Team für die Red-One-Kamera entwickelte Kompressionsformat kommt immer noch auf zwei Gigabytes pro Minute – in etwa gleich viel Speicherplatz braucht man für eine Stunde im Standard-DVD-Format.

Als Red im April 2006 auf der Branchenmesse NAB in Las Vegas das Projekt erstmals öffentlich vorstellte, gab es fast all diese Errungenschaften nur auf Papier. Doch obwohl etliche Experten überzeugt waren, dass Jannard die ehrgeizigen Ziele nie würde erreichen können, war das Interesse riesig. Mehrere Hundert Interessenten entschlossen sich zu einer Vorbestellung mit einer Anzahlung von 1000 Dollar. Die Begeisterung hing nicht zuletzt mit der Preiskündigung von 17 500 Dollar



für das Grundgerät zusammen: Da Objektive, Speicher, Akkus und anderes Zubehör des modularen Systems ähnlich günstig avisiert wurden, ergaben sich Kosten von 30 000 bis 40 000 Dollar für ein volles Set – die Konkurrenz verlangte damals noch bis zum Siebenfachen, ohne indes 4K bieten zu können.

Auf der nächsten NAB im April 2007 musste man bereits bis zu eineinhalb Stunden anstehen, um überhaupt auf den Red-Messestand zu kommen. Denn inzwischen gab es trotz aller Widrigkeiten nicht nur den Supersensor, sondern auch funktionsfähige Prototypen der Kamera, mit denen der Regisseur Peter Jackson („Herr der Ringe“) kurz vor der Messe einen Kurzfilm gedreht hatte. Die Qualität dieses auf dem Stand gezeigten Materials, von Experten fast einhellig als atemberaubend beschrieben, sorgte für den Durchbruch – inzwischen sollen bis zu 3000 Bestellungen vorliegen.

Am 31. August 2007 dann, einige Monate später als angekündigt, wurden die ersten 25 Kameras ausgeliefert, Anfang 2008 waren es mehr als 300; die wagemutigen Preisversprechen hat Red gehalten. Filmemacher können mit der Kamera nicht nur vorhandene Objektive von 16- und 35-mm-Kameras verwenden, sondern in Zukunft sogar Foto-Objektive etwa von Canon oder Nikon. Für die nächste NAB hat Red, ein Privatunternehmen mit Jim Jannard als einzigem Investor, als neues Produkt „eine professionelle Taschenkamera“ angekündigt und will später auch 4K-Projektoren herstellen.

Wie es aussieht, hat ein einzelner entschlossener Unternehmer also geschafft, woran sich Branchengrößen jahrelang die Zähne ausgebissen haben. Erste hochkarätige Benutzer der Red-Kamera jedenfalls zeigen, dass die Zeit reif war. So hat der Regisseur Steven Soderbergh („Traffic“, „Ocean's Eleven“) schon einen kompletten Film damit drehen lassen und arbeitet am zweiten. „Dies ist die Kamera, auf die ich mein ganzes Berufsleben gewartet habe“, sagt der Oscar-Preisträger, „Red wird alles verändern.“