

# Flow-Motion

oft kurz: Flow-Mo, auch: Time-Slice, Temps Mort, Timetrack, Virtual Camera, multicam, EyeVision (z.T. Markennamen); *bullet time*

*The Matrix* (1999, Andy und Larry Wachowski) verblüffte seine Zuschauer mit Effekten, die in dieser Präzision und Schärfe neue Maßstäbe in der Illusionstechnologie setzten. Zu sehen war u.a. eine Figur, die in die Luft springt, um ihren Gegner zu treffen, bis zum Höhepunkt ihres Sprunges beschleunigt, dann reglos in der Luft schwebt, während die Kamera um sie herumfährt, um schließlich wieder sanft auf den Boden hinabzusinken. Nach einer Szene mit in der Luft stillstehenden Gewehrkugeln wurde der Effekt auch „bullet time“ benannt.

Was wie die Aufnahme einer hochbeweglichen Kamera mit unglaublich flexibler Bildfrequenz aussah, war tatsächlich ein im Computer zusammengefügtes Produkt von über 120 Film- und Fotokameras. Das Grundkonzept wurde von dem britischen Fotografen Tim Macmillan in den 1980ern entwickelt, der damit Eadweard Muybridge variierte: Ein Halbkreis von Standbildkameras ist auf denselben Punkt im Raum gerichtet, die gleichzeitig aufgenommenen Bilder werden als Film hintereinander projiziert und ergeben so eine Fahrt um ein in der Zeit stillstehendes Objekt. Physikalisch gesprochen wird dabei eine Raum- mit einer Zeitdimension vertauscht.

Für *Matrix* präziserte John Gaeta dieses Konzept. Sämtliche Kameras wurden per Computerprogramm ausgelöst, die Aufnahmen fanden in einem Bluescreen-Studio mit Referenzmarkierungen statt, und die verwendeten Einzelbilder wurden mittels Morphing ineinander geblendet. Je nachdem, zu welchem Zeitpunkt von der Filmkamera auf die Reihe der Fotokameras umgeschaltet wird, und ob diese gleichzeitig oder ebenfalls der Reihe nach auslösen, kann der Regisseur seine Szene fast beliebig in der Zeit verlangsamen, beschleunigen oder einfrieren und dabei auch noch im Raum drehen. Diese Freiheit ist indes das Ergebnis sorgfältiger Planung, eines aufwendigen technischen Apparates und monatelanger Nachbearbeitung – die aber allein schon notwendig gewesen wäre, um die Drähte, an denen die Darsteller bei der Aufnahme hingen, aus dem Bild herauszuretuschieren.

Literatur: *Bullet Time Walk Through*. 1999: online. – Jushchyshyn, Nick: *Freeze-time Visual Effect*. 2003: online. – Taylor, Dayton: *Virtual Camera Movement: The Way of the Future?* In: *American Cinematographer* 77,9, Sept. 1996, S. 93-100.

From:

<http://filmlexikon.uni-kiel.de/> - **Das Lexikon der Filmbegriffe**

Permanent link:

<http://filmlexikon.uni-kiel.de/doku.php/f:flowmotion-3448>

Last update: **2011/08/02 01:58**

