

Computing

Wieso wird auf meinem Monitor das Bild in Spielen bzw. Games bei schnellen Bewegungen horizontal so zerrissen?

- Bei diesem **Effekt** spricht man von **Tearing** oder **Screen Tearing**.
- Es tritt z.B. häufig bei **3D-Spielen** wie **Ego-Shootern** oder **Simulatoren** mit schnellen Bewegungen auf.
- Der Effekt erscheint, wenn die **Bildschirmfrequenz** nicht synchron zu den Bildern ist, die von der **Grafikkarte** angeliefert werden.
- Besitzt man z.B. einen **Bildschirm**, der mit 60 **Hz** bzw. **Hertz** betrieben wird, und liefert die Grafikkarte aber mehr **FPS (Frames Per Second)** wie beispielsweise 70, oder liefert sie weniger FPS wie beispielsweise 50, dann tritt bei schnellen Bewegungen der Effekt des **Einzelbild-Zerreißens** auf, da z.B. die Grafikkarte schon das nächste Bild sendet, während der Monitor noch mit der Darstellung des letzten Bildes beschäftigt ist.
- Abhilfe schafft hier die Option **VSYNC (vertikale Synchronisation)**, welche die angelieferten FPS mit der Bildschirmfrequenz abgleicht, so dass der Tearing-Effekt verschwindet.
- Diese kann häufig in der 3D-Anwendung bzw. im Spiel oder Game selbst bei den **Grafik-Einstellungen** bzw. **Grafik-Optionen** aktiviert werden.
- Ist die **VSYNC-Option** aktiviert, kann es jedoch sein, dass durch diese **Einstellung** die Reaktionszeit (z.B. die Annahme von Maus- oder Tastatureingaben) etwas langsamer ist bzw. dass diese etwas verzögert reagieren, was zu bedenken ist, wenn man beispielsweise bei Online-Spielen schnell reagieren muss.
- Alternativ bieten die meisten namhaften Grafikkarten-Hersteller die Möglichkeit, in ihrer Software die VSYNC-Option global oder für bestimmte Programme zu aktivieren (z.B. **NVIDIA** in ihrer **NVIDIA Systemsteuerung** oder **AMD** in ihrem **Catalyst Control Center**).
- Häufig bieten die Grafikhersteller neben der klassischen VSYNC-Einstellung auch noch verbesserte wie z.B. **Adaptiv** oder **Fast** bzw. **Schnell**.

Eindeutige ID: #1775

Verfasser: Christian Steiner

Letzte Änderung: 2017-11-30 12:40