

STEREO 3D

MYTHEN UND LEGENDEN

www.stereo-3d-info.de

„Für Stereo 3D muss man doch nur zwei Kameras nebeneinander stellen und fertig...“

So einfach ist es nun wirklich nicht. Die Parameter sind bei S3D so vielfältig, dass für gute Ergebnisse sogar sehr aufwändige 3D-Rigs gebaut werden. Nur damit lassen sich die beiden Kameras zueinander so justieren, wie es die Szenerie erfordert.

„In einem 3D-Bild sollte alles von vorn bis hinten scharf sein...“

Größtmögliche Schärfentiefe, damit das Auge ungestört in der Tiefe wandern kann?

Klingt erstmal logisch. Allerdings ist es so, dass der Mensch viele verschiedene Möglichkeiten zur Tiefenerkennung nutzt, nicht nur das Raumsehen (S3D).

Die Verwendung von Stereo-3D setzt die anderen Mittel zur Tiefenerkennung nicht außer Kraft, sondern ergänzt sie im Idealfall. Eines der wichtigsten filmischen Gestaltungsmittel ist die Steuerung der Aufmerksamkeit durch Schärfe und Unschärfe. Es hat auch bei Stereo-3D-Filmen weiterhin Gültigkeit.

Diesbezüglich unterscheiden sich 2D und 3D kaum voneinander.

In 2D kann der Zuschauerblick bei großer Schärfentiefe genauso im Bild wandern wie bei 3D, und bei kleiner Schärfentiefe wird er in beiden Fällen auf eine Ebene gelenkt.

Der Unterschied ist nur, dass 3D Bilder wegen des höheren Informationsgehaltes etwas länger stehen sollten.

„Der Kameraabstand muss dem Abstand der menschlichen Augen entsprechen...“

Tatsächlich muss der Kameraabstand (Stereobasis) bei jeder Aufnahme neu bestimmt und justiert werden. In der Praxis entspricht die Stereobasis dem menschlichen Augenabstand von rund 6,5 cm eher selten.

Bei vielen Bildern ist sie kleiner, sie kann aber auch wesentlich größer werden, beispielsweise bei Landschaftsaufnahmen.

Soll eine Aufnahme/Wiedergabe orthostereoskopisch sein, also gleiche Größenverhältnisse wie in der Realität wiedergeben, muss die Stereobasis tatsächlich dem Augenabstand des Betrachters entsprechen.

„Entweder man kann 3D sehen oder man kann es nicht...“

Die 3D-Sehfähigkeit ist kein An/ Aus-Schalter. Jeder Mensch sieht räumlich mehr oder weniger gut. Es gibt leicht fusionierbare Bilder, die fast jeder in Stereo-3D sehen kann und "schwierige" Bilder, bei denen einige schon Doppelbilder wahrnehmen, während andere diese immer noch ohne Probleme fusionieren können.

Die 3D-Sehfähigkeit ist trainierbar. Bei jedem Menschen ist das Verhältnis von 3D-Sehen (Stereopsis) und der Verwendung anderer Tiefenhinweise unterschiedlich, aufgrund der persönlichen Entwicklung und Lebensumstände einer Person.

Das bedeutet auch, dass jemand einen bestimmten 3D Film zu flach empfinden kann, während der Sitznachbar sich über die vielen tollen 3D Effekte freut oder sich sogar schon darüber beschwert, dass es zuviel 3D ist. Nur Menschen mit bestimmten Sehfehlern können tatsächlich gar nicht 3D sehen. Sie nutzen dann ausschließlich andere Tiefenhinweise wie beispielsweise die Verdeckung und die Bewegungsparallaxe.

„Mit einer Rot-Grün-Schwäche kann ich Anaglyphenbilder nicht in 3D sehen...“

Das Gegenteil ist der Fall. Beim Anaglyphenverfahren findet eine Farbfilterung in der Brille statt, aber nicht im Auge. Das linke Auge sieht hinter der 3D-Brille das fertig gefilterte linke Teilbild und das rechte Auge nur das rechte Teilbild. Personen mit voller Farbsehfähigkeit wird nun stören, dass das linke Bild rot erscheint und das rechte Bild blaugrün.

Es kommt bei ihnen zu einem Farbwettstreit zwischen den beiden Augen und daher sind Anaglyphen nicht für dauerhafte Betrachtung geeignet. Menschen mit einer Rot-Grün-Schwäche hingegen sehen links und rechts in etwa die gleiche Färbung.

Der Farbwettstreit tritt bei ihnen weniger in Erscheinung und somit ist die Betrachtung von Anaglyphen für solche Menschen angenehmer.