

Abstract

Thema der Arbeit / des Beitrags:

Faszination räumliches Sehen – Grundlagen und Methoden der Stereoskopie

Die Stereoskopie umfasst die räumliche Aufnahme und Wiedergabe von Bildern mittels zweier Teilbilder, welche die Perspektiven des linken und rechten Auges präsentieren.

Die Seminararbeit beschreibt zunächst die Grundlagen der natürlichen räumlichen Wahrnehmung, da die Kenntnis und das Verständnis dieser für die Stereoskopie grundlegend sind. Der Mensch besitzt zwei Augen, mithilfe deren seitlichen Versatzes und den daraus resultierenden verschobenen Perspektiven der Wahrnehmungsapparat Informationen über die Tiefe im Raum und die räumliche Gestalt von Objekten gewinnen kann.

Anschließend werden die technischen Grundlagen, die verschiedenen Aufnahme- und Wiedergabemethoden beleuchtet. Im Bereich der Aufnahme werden die verschiedenen Kameraanordnungen vorgestellt, die die beiden für 3D-Fotos benötigten Teilbilder liefern. Im Bereich der Wiedergabe werden die verschiedenen Darstellungsmethoden ausgeführt, die eine Betrachtung der Bilder mit Tiefeneindruck ermöglichen.

Aufbauend auf dieses Grundwissen werden die Eigenschaften eines Stereobildes erläutert und erläutert, wie ein solches funktioniert und hergestellt werden kann. Hierbei wird einerseits auf die Kameraarbeit und die Kameraeinstellungen und andererseits auf die Nachbearbeitung und das richtige Zusammenfügen der beiden Teilbilder zu einem Stereobild eingegangen. Mögliche Fehler bei Kameraarbeit oder Nachbearbeitung und deren Konsequenzen für die Betrachtung werden anhand eigener Fotografien veranschaulicht und erklärt. Nach der Lektüre der Arbeit ist jeder in der Lage auch ohne besondere technische Mittel, selbst dreidimensionale Fotos zu erzeugen.

Dies entspricht auch dem Ziel dieser Arbeit. Sie soll zeigen, wie mit einfachen Mitteln jeder ohne besondere Ausrüstung seine Bilder um eine Dimension erweitern und die Wahrnehmung täuschen kann. Außerdem soll die Faszination für die als selbstverständlich hingegenommene, aber so bestaunenswerte Fähigkeit, räumlich zu sehen, geweckt werden.

Im praxisbezogenen Teil des Vortrags wird ein Stereofoto erzeugt und dadurch das Prinzip der Stereoskopie erläutert. Die einzelnen Schritte auf dem Weg zum fertigen 3D-Bild werden veranschaulicht.

Sonja Cebulj