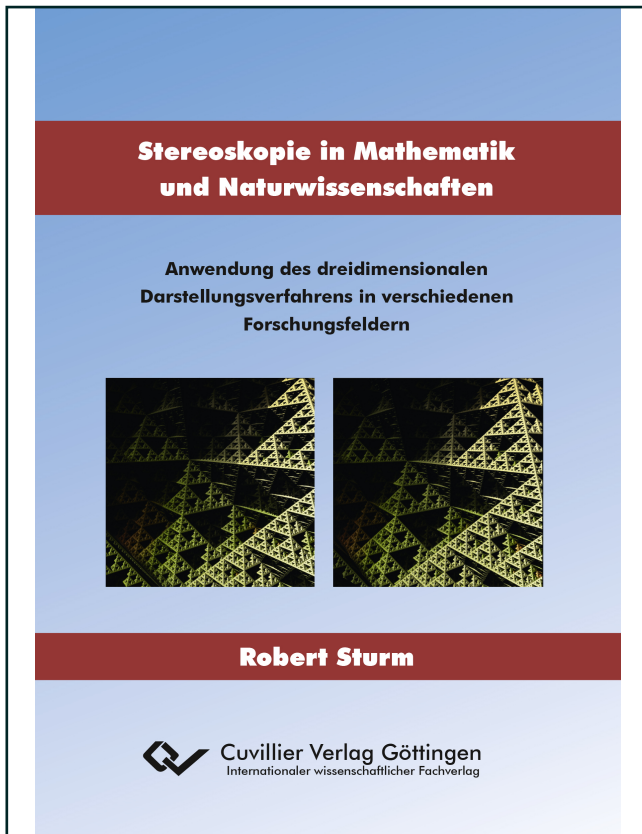




Robert Sturm (Autor)

Stereoskopie in Mathematik und Naturwissenschaften

Anwendung des dreidimensionalen Darstellungsverfahrens
in verschiedenen Forschungsfeldern



<https://cuvillier.de/de/shop/publications/7373>

Copyright:

Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentzsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen,
Germany

Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: info@cuvillier.de, Website: <https://cuvillier.de>

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Einleitung	1
2. Geschichte der Stereoskopie	7
2.1. Erste Ansätze einer stereoskopischen Bildgestaltung	7
2.2. Die Geburtsstunde der Stereofotografie	9
2.3. Moderne Entwicklungen in der Stereoskopie	12
2.4. Eingang der Stereoskopie in die Wissenschaft	18
3. Physikalische Grundlagen der Stereoskopie	21
3.1. Grundlegende Aspekte der Stereopsis	21
3.2. Disparität und räumliches Sehen - einige mathematische Überlegungen	26
3.3. Räumliches Sehen als eine Form der optischen Täuschung	30
4. Grundlegende Methoden der stereografischen Bilderzeugung	39
4.1. Grundregeln der stereografischen Bilderzeugung	39
4.2. Fotografische Aufnahmearten bei makroskopischen Objekten	43
4.3. Fotografische Aufnahmearten bei mikroskopischen Objekten	54
5. Grundprinzipien der stereoskopischen Bildbetrachtung	59



5.1. Bildbetrachtung anhand von optischen Hilfsmitteln	59
5.2. Autostereoskopische Verfahren der Bildbetrachtung	62
6. Mathematische und naturwissenschaftliche Anwendungsfelder der Stereoskopie	65
6.1. Mathematik	65
6.2. Chemie	70
6.3. Physik	76
6.4. Biologie	83
7. Einige Schlussbemerkungen	89
Literaturverzeichnis	93
Anhang: Stereobildkatalog	99