

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Einleitung</b>	<b>9</b>
<b>1.1 Grundlagen der Stereoskopie</b>	<b>10</b>
1.1.1 Wichtige Grundbegriffe	10
1.1.2 Das menschliche Auge	11
1.1.3 Monokulare Tiefenwahrnehmung	13
1.1.4 Binokulare Tiefenwahrnehmung	16
1.1.5 Grundregeln der Stereoskopie	18
<b>1.2 Historische Entwicklung der Stereoskopie</b>	<b>20</b>
1.2.1 Frühe Theorien zum räumlichen Sehvermögen	20
1.2.2 Stereoskopie und Stereofotografie im 19. Jahrhundert	21
1.2.3 Entwicklung der Stereoskopie im 20. und 21. Jahrhundert	29
<b>1.3 Spezielle fotografische Techniken in der Archäologie</b>	<b>38</b>
1.3.1 Einige einleitende Bemerkungen	38
1.3.2 Holografische Bilderzeugung und -betrachtung	39
1.3.3 Anwendung der Photogrammetrie in der Archäologie	42
1.3.4 Auswertung von Luftbildern in der Archäologie	45
 <b>2 Methodische Grundlagen</b>	 <b>49</b>
<b>2.1 Physikalische und mathematische Grundtheorien</b>	<b>50</b>
2.1.1 Physikalisches Modell des räumlichen Sehens	50
2.1.2 Physikalische Überlegungen zum Stereobild	53
2.1.3 Mathematische Grundlagen zur binokularen Tiefenwahrnehmung	60
<b>2.2 Möglichkeiten der stereoskopischen Bildaufnahme</b>	<b>65</b>
2.2.1 Bildaufnahme mit Doppelobjektivkameras	65
2.2.2 Bildaufnahme mit Einzelobjektivkameras	67
2.2.3 Bildaufnahme mit gekoppelten Einzelkameras	70
2.2.4 Bildaufnahme mithilfe von Stereovorsätzen	72
<b>2.3 Methoden der stereoskopischen Bildbetrachtung</b>	<b>75</b>
2.3.1 Stereoskop und Stereobrillen	75
2.3.2 Autostereoskopische Betrachtungsverfahren	79
2.3.3 Herstellung des eigenen Betrachtungsgeräts	82
 <b>3 Stereofotografie von archäologischen Baudenkmälern</b>	 <b>85</b>

<b>3.1 Einige einleitende Bemerkungen</b>	<b>86</b>
<b>3.2 Stereoskopische Visualisierung von alten Baustrukturen</b>	<b>87</b>
<b>3.3 Beschreibung der Bildbeispiele (Tafel 3.1–3.10)</b>	<b>91</b>
<b>4 Stereofotografie von Rundskulpturen</b>	<b>107</b>
<b>4.1 Einige allgemeine Grundlagen</b>	<b>108</b>
<b>4.2 Stereoskopische Darstellung einzelner Kunstwerke</b>	<b>109</b>
<b>4.3 Erzeugung stereoskopischer Rundsichten einer Skulptur</b>	<b>111</b>
<b>4.4 Beschreibung der Bildbeispiele (Tafel 4.1–4.10)</b>	<b>114</b>
<b>5 Stereoskopische Relieffotografie</b>	<b>129</b>
<b>5.1 Grundlagen der stereoskopischen Bildgestaltung</b>	<b>130</b>
<b>5.2 Erstellung von Tiefenkarten und deviationsbasierte         Bildvermessung</b>	<b>133</b>
<b>5.3 Beschreibung der Bildbeispiele (Tafel 5.1–5.10)</b>	<b>135</b>
<b>6 Schlussbetrachtungen</b>	<b>149</b>
<b>6.1 Erkenntnisse aus der vorliegenden Arbeit</b>	<b>150</b>
<b>6.2 Zukünftige Anwendungsfelder der Stereofotografie</b>	<b>151</b>
<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>152</b>
<b>Monografien, Buchbeiträge und Zeitschriftenartikel</b>	<b>152</b>
<b>Internet-Adressen</b>	<b>156</b>
<b>Bildnachweis</b>	<b>156</b>