

# Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	XII
Tabellen	Verzeichnis.....XVI
<b>1 Einführung.....</b>	<b>1</b>
<b>2 Untersuchungsraum Tenerife.....</b>	<b>7</b>
2.1 Physisch-geographische Gegebenheiten.....	7
2.1.1 Geologische, bodenkundliche und geomorphologische Situation.....	7
2.1.2 Klimatische Gegebenheiten.....	15
2.1.3 Vegetationsgeographische Situation.....	19
2.2 Sozioökonomische Gegebenheiten.....	25
2.2.1 Wirtschaftssektoren.....	25
2.2.2 Bevölkerungsentwicklung und -Verteilung.....	28
<b>3 Fernerkundungsgestützte Analyse der Landbedeckung und Landnutzung.....</b>	<b>33</b>
3.1 Der Einsatz von Fernerkundungsmethoden im Bereich des Umweltmonitorings.....	33
3.2 Datengrundlage und Datenaufbereitung.....	34
3.2.1 Basisdaten.....	35
3.2.1.1 Geologie, Boden, Klima.....	35
3.2.1.2 Topographische Daten.....	38
3.2.1.3 Biotop- und Landnutzungskartierungen.....	42
3.2.2 Satellitenbilddaten.....	43
3.2.2.1 Geometrische und radiometrische Korrektur.....	45
3.2.2.2 Histogrammanalyse.....	46
3.2.2.3 Hauptkomponentenanalyse.....	51

---

3.2.3	Luftbilddaten und Orthophotos.....	54
3.2.3.1	Differenzialentzerrung der Luftbilddaten.....	57
3.2.3.2	Farbanpassung, Mosaikierung und Ausschneiden der Orthophotos.....	59
3.3	Klassifikation der Fernerkundungsdaten.....	60
3.3.1	Pixelbasierte Klassifikationsalgorithmen.....	61
3.3.2	Objektorientierte, wissensbasierte Klassifikation.....	63
3.3.3	Klassifikationsergebnisse.....	70
3.3.4	Klassifikationsgüte - accuracy assessment.....	79
3.4	Ermittlung der historischen und aktuellen Landbedeckung und -nutzung.....	82
3.4.1	Techniken der Veränderungsanalyse - theoretischer Hintergrund.....	82
3.4.2	Flächenbilanzierung und Landschaftswandel.....	84
<b>4</b>	<b>Modellierung der Siedlungsentwicklung auf Tenerife.....</b>	<b>95</b>
4.1	Modelle und Szenarien - theoretischer Hintergrund.....	95
4.2	Konzeption eines zellulären Automaten-Modells zur Siedlungs- entwicklung.....	99
4.2.1	Korrelationsanalysen und multikriterielle Entscheidungs- evaluation.....	102
4.2.2	Modellstruktur.....	111
4.2.3	Kalibrierung des Modells.....	114
4.2.4	Simulation der Siedlungsentwicklung bis 2026.....	119
4.2.5	Evaluierung des Modells.....	122
4.3	Übertragbarkeit des Modells auf kleinräumige Gebiete.....	125

---

<b>5</b>	<b>Bewertung der Modellergebnisse für den Natur- und Kulturräum von Tenerife.....</b>	<b>129</b>
5.1	Naturschutz auf den Kanarischen Inseln und speziell auf Tenerife.....	129
5.1.1	Schutzgebiete auf dem Kanarischen Archipel.....	129
5.1.2	Erhalt der biologischen Vielfalt auf den kanarischen Inseln.....	132
5.2	Konfliktpotenzial Tourismus -Naturschutz auf Tenerife.....	133
5.3	Auswirkungen der modellierten Siedlungserweiterungen auf die Ökosysteme.....	135
5.3.1	Hotspots der Diversität von endemischen Gefäßpflanzen.....	136
5.3.2	Analyse von endemischen und bedrohten Gefäßpflanzen in ausgewählten Räumen.....	138
5.3.3	Analyse von gefährdeten Landbedeckungs- und Landnutzungsklassen für Tenerife und einzelne Teiluntersuchungsräume.....	140
<b>6</b>	<b>Fazit und Ausblick.....</b>	<b>147</b>
	Literaturverzeichnis.....	153
	Anhang.....	169