

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Einleitung | 1 |
| 1.1 | Unterstützung der Informationsentnahme aus kartographischen Medien | 2 |
| 1.2 | Vorgehensweise und Zielsetzung der Arbeit | 4 |
| 2 | Präsentation georäumlicher Informationen | 7 |
| 2.1 | Untersuchungsrelevante Präsentationsformen | 7 |
| 2.1.1 | Themenentwicklung | 9 |
| 2.1.2 | Themenhervorhebung | 11 |
| 2.1.2 | Themenreihung, Themengegenüberstellung und Themenschichtung | 14 |
| 2.2 | Verfahren der Geovisualisierung | 16 |
| 2.2.1 | Dynamik | 16 |
| 2.2.2 | Dynamische Variablen | 17 |
| 2.2.3 | Interaktivität | 18 |
| 2.2.4 | Automation | 22 |
| 2.3 | Kognitionspsychologische Aspekte kartographischer Präsentationen | 23 |
| 2.3.1 | Wahrnehmung | 23 |
| 2.3.2 | Wahrnehmungstheorien | 26 |
| 2.3.3 | Gedächtnis | 27 |
| 2.3.4 | Gestalttheorie | 28 |
| 2.3.4 | Aktuelle Forschung | 30 |
| 2.4 | Einfluss von Visualisierungsverfahren auf Lernprozesse | 32 |
| 2.4.1 | Lernen mit Animationen | 32 |
| 2.4.2 | Lernen und Interaktivität | 35 |
| 3 | Konzeption der empirischen Untersuchungen | 35 |
| 3.1 | Konkretisierung der Fragestellungen | 35 |
| 3.1.1 | Untersuchungsbereich Themenentwicklung | 35 |

| | | |
|----------|--|------------|
| 3.1.2 | Untersuchungsbereich Themenhervorhebung | 37 |
| 3.1.3 | Untersuchungsbereich Themenreihung | 38 |
| 3.2 | Diskussion der verwendeten Methoden | 40 |
| 3.2.1 | Bildschirmexperimente | 40 |
| 3.2.2 | Blickbewegungsregistrierung | 41 |
| 3.2.3 | Befragung | 43 |
| 3.2.4 | Logfile-Analyse | 44 |
| 3.3 | Beschreibung der Testsituation | 44 |
| 3.4 | Beschreibung der Testvorlagen | 45 |
| 3.4.1 | Testvorlagen zur Themenentwicklung | 47 |
| 3.4.2 | Testvorlagen zur Themenhervorhebung | 51 |
| 3.4.2 | Testvorlagen zur Themenreihung | 53 |
| 3.5 | Auswahl der Stichprobe | 57 |
| 3.6 | Voruntersuchung | 58 |
| 4 | Untersuchungsdesign und Testablauf | 59 |
| 4.1 | Größe und Zusammensetzung der Stichprobe | 59 |
| 4.2 | Untersuchung zur Themenentwicklung | 61 |
| 4.3 | Untersuchung zur Themenhervorhebung | 65 |
| 4.4 | Untersuchung zur Themenreihung | 65 |
| 5 | Ergebnisse und statistische Auswertung | 69 |
| 5.1 | Vorgehen bei der Auswertung erhobener Daten | 69 |
| 5.2 | Untersuchungsergebnisse zum Bereich Themenentwicklung | 70 |
| 5.3 | Untersuchungsergebnisse zum Bereich Themenhervorhebung | 85 |
| 5.4 | Untersuchungsergebnisse zum Bereich Themenreihung | 98 |
| 6 | Diskussion und Interpretation der Untersuchungsergebnisse | 113 |
| 6.1 | Ergebnisse der Untersuchung zur Themenentwicklung | 113 |
| 6.2 | Ergebnisse der Untersuchung zur Themenhervorhebung | 116 |

| | | |
|----------|---|-------------|
| 6.3 | Ergebnisse der Untersuchung zur Themenreihung | 118 |
| 7 | Zusammenfassung | 121 |
| | Literaturverzeichnis | 123 |
| | Anhang A | I |
| | Anhang B | III |
| | Anhang C | VIII |
| | Anhang D | XII |
| | Stichwortverzeichnis | XIX |