

# Inhaltsverzeichnis

|   |            |
|---|------------|
| <b>Einführung</b>   | <b>7</b>   |
| <b>1 Grundlagen</b>   | <b>11</b>  |
| 1.1 Das Rotationssymmetriemodell . . . . .                                  | 11         |
| 1.2 Der primale Schatteneckenalgorithmus . . . . .                          | 13         |
| 1.3 Der duale Schatteneckenalgorithmus . . . . .                            | 15         |
| 1.4 Numerische Realisierung des Schatteneckenalgorithmus . . . . .          | 18         |
| 1.5 Der Dimensionssteigerungsalgorithmus . . . . .                          | 20         |
| <b>2 Probabilistische Betrachtungen und Resultate</b>                       | <b>23</b>  |
| 2.1 Verteilungen in der Kugel . . . . .                                     | 23         |
| 2.2 Bekannte Ergebnisse über die erzeugte Polyederstruktur . . . . .        | 25         |
| 2.3 Diskussion ausgewählter Phase-I-Algorithmen . . . . .                   | 29         |
| <b>3 Verteilungen im Zylinder</b>   | <b>37</b>  |
| 3.1 Motivation für Zylinderverteilungen . . . . .                           | 37         |
| 3.2 Ein Ansatz zur Analyse der mittleren Laufzeit . . . . .                 | 40         |
| 3.3 Vereinfachung des Integrals durch Koordinatentransformation . . . . .   | 55         |
| 3.4 Abschätzung des sphärischen Raumwinkels . . . . .                       | 76         |
| 3.5 Zentrale asymptotische Resultate . . . . .                              | 80         |
| 3.6 Asymptotische Analyse für spezielle Verteilungen . . . . .              | 84         |
| 3.7 Verbesserung des Gesamtergebnats unter leichter Einschränkung . . . . . | 117        |
| <b>Ausblick</b>   | <b>129</b> |
| <b>Symbolverzeichnis</b>  | <b>131</b> |
| <b>Abbildungsverzeichnis</b>  | <b>135</b> |
| <b>Literaturverzeichnis</b>   | <b>137</b> |