

BACHELOR THESIS  
Benjamin Schröder

# Beispiel-basierte inverse prozedurale Generierung für zweidimensionale Szenen

---

FAKULTÄT TECHNIK UND INFORMATIK  
Department Informatik

Faculty of Engineering and Computer Science  
Department Computer Science

Benjamin Schröder

# Beispiel-basierte inverse prozedurale Generierung für zweidimensionale Szenen

Bachelorarbeit eingereicht im Rahmen der Bachelorprüfung  
im Studiengang *Bachelor of Science Angewandte Informatik*  
am Department Informatik  
der Fakultät Technik und Informatik  
der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

Betreuender Prüfer: Prof. Dr. Philipp Jenke  
Zweitgutachter: Prof. Dr. Peer Stelldinger

Eingereicht am: 11. Juli 2024

**Benjamin Schröder**

**Thema der Arbeit**

Beispiel-basierte inverse prozedurale Generierung für zweidimensionale Szenen

**Stichworte**

TODO SCHLÜSSELWÖRTER

**Kurzzusammenfassung**

TODO ZUSAMMENFASSUNG

**Benjamin Schröder**

**Title of Thesis**

Example-based inverse procedural generation for two-dimensional scenes

**Keywords**

TODO KEYWORDS

**Abstract**

TODO ABSTRACT

# Inhaltsverzeichnis

<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>v</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>vi</b>
<b>1 Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1 Motivation . . . . .	1
1.2 Problemstellung . . . . .	1
1.3 Ziele und Vorgehen . . . . .	1
<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>2</b>
<b>A Anhang</b>	<b>3</b>
A.1 Verwendete Hilfsmittel . . . . .	3
<b>Selbstständigkeitserklärung</b>	<b>4</b>

# Abbildungsverzeichnis

# Tabellenverzeichnis

A.1	Verwendete Hilfsmittel und Werkzeuge . . . . .	3
-----	--	---

# 1 Einleitung

## 1.1 Motivation

In diesem Abschnitt wird erklärt, wieso die prozedurale Generierung überhaupt so ein wichtiges Thema ist. Es wird geklärt, wer davon Gebrauch macht, und wieso es für den entsprechenden Anwender Sinn macht. Dazu zählt zum Einen das Einsparen von Ressourcen, aber auch das Umsetzen von Spielkonzepten, die durch die hier vorgestellten Verfahren erst möglich werden.

## 1.2 Problemstellung

Hier wird dann darauf aufmerksam gemacht, dass es bei diesen Verfahren viele Limitationen gibt. Bei vielen Verfahren ist es nötig, manuell Regeln für den Algorithmus zu erstellen, sodass dieser überhaupt arbeiten kann. Dies setzt wiederum einiges an Kenntnissen voraus und ist somit nicht für jeden zugänglich. Außerdem werden weitere Probleme aufgezeigt.

## 1.3 Ziele und Vorgehen

Aus den aufgezeigten Problemen ergibt sich nun der Sinn dieser Arbeit. Inverse Verfahren beheben die oben genannten Probleme und sollen deswegen genauer untersucht werden. Es werden verschiedene Verfahren analysiert und miteinander verglichen. Anschließend wird ein entsprechendes und vielversprechendes Verfahren im Detail untersucht, theoretisch erläutert und dann prototypisch implementiert.

# Literaturverzeichnis



# A Anhang

## A.1 Verwendete Hilfsmittel

In der Tabelle A.1 sind die im Rahmen der Bearbeitung des Themas der Bachelorarbeit verwendeten Werkzeuge und Hilfsmittel aufgelistet.

Tabelle A.1: Verwendete Hilfsmittel und Werkzeuge

Tool	Verwendung
L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X	Textsatz- und Layout-Werkzeug verwendet zur Erstellung dieses Dokuments

## **Erklärung zur selbständigen Bearbeitung**

Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Arbeit ohne fremde Hilfe selbständig verfasst und nur die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Wörtlich oder dem Sinn nach aus anderen Werken entnommene Stellen sind unter Angabe der Quellen kenntlich gemacht.

---

Ort

Datum

Unterschrift im Original