

## Gutachten Galley:

### Rechtschreibung / Ausdruck:

S. 1 Z. 16: Hier gibt es **bereit** einige .... ('s' fehlt bei bereit)

S. 1 Z. 18: CSMs bietet **hohe eine hohe** Schattenauflösung **nach am** Betrachter und eine niedrige Schattenauflösung weiter entfernt.

S. 1 Z. 19: Das wird erreicht, indem man das Blickfeld des **Berechters** (view frustum) in mehrere Abschnitte unterteilt und für jeden Abschnitt eine shadow map erzeugt. (**'wird' fehlt am Ende**)

S. 2 Z. 1: Daraus entstehen zwei wesentliche Nachteile: zum einen kosten die unnötigen Rechenprozesse viel Zeit und **Beschränken** die Anwendbarkeit in Echtzeitumgebungen; zum anderen **für** es zu einer suboptimalen ...

S. 2 Z. 9: ... Algorithmus zur Unterteilung der **Scene** in sich nicht überschneidende Schichten ...

S. 2 Z. 10: Dann wird **mittelt** Beschneidung der zu rendernden Geometrie ...

S. 2 Z. 13: Zum **berechnen** der Schatten im pixelshader **wird ein schneller Methode gegeben**.

S. 2 Z. 14: Abschließend werden weitere Probleme von CSMs diskutiert, unter **Anderem** das Flackern der Schatten bei der Transformation der Kamera, sowie die Diskontinuität, wenn zwischen Schattenschichten gefiltert wird. (**es fehlen 2 Kommas -> rot gekennzeichnet**)

S. 2 Z. 20: ... view frustums und light frustums, sowie das Rendern der shadow maps und ... (**es fehlt ein Komma**)

S. 2 Z. 23: (**In**) Abschnitt 5 wird experimentell die Leistung des LiSCSMs -Algorithmus betrachtet und mit anderen Methoden verglichen. **In Abschnitt 6 schließt den Artikel ab. (im ersten Satz fehlt ein in am Anfang oder wenn möglich einen anderen Anfang, da schon oft "In Abschnitt ..." verwendet wurde; der zweite Satz ist 'Murks')**

S. 2 Abschnitt 2 Z. 1: Einen breiten Einblick in die Berechnung von Echtzeitschatten bietet der Artikel **Ä** survey of Real-Time Soft Shadows Algorithms [HLHS03]. Eine Übersicht, der für LiSCSMs relevanten Methoden und Algorithmen, wird im folgenden Abschnitt gegeben. (**im ersten Satz fehlt das öffnende Anführungszeichen; im zweite Satz fehlen 2 Komma -> wieder mit rot markiert**)

S. 2 Abschnitt 2 Z. 19: Neuerungen zu PCF, wie Variance Shadow Maps ... (**Komma fehlt**)

S. 3 Z. 6: ... und verbessert Anti-Aliasing, indem der ... (**Komma fehlt**)

S. 5 Abschnitt 3.2: 3. Aufteilen der Szene in mehrere sich nicht überschneidende Abschnitte  $L_i$  unter  $W_i$ , **den scene splitting scheme verwendend**.

S. 8 Abschnitt 3.6: Abb. 7 zeigt den Vergleich zwischen LiSCSMs und Practical Cascaded Shadow Maps (PCSM) im pixel shader Programm. (**Ich vermute an dieser Stelle ist Abb. 8 gemeint. In dem Fall hilft es die figure-Umgebung zu labeln (Label{<labelname>} und dann mit ref{<labelname>} zu referenzieren.**)

**Auch die nachfolgenden Verweise auf Abbildungen sind scheinbar alle um eins versetzt.**

S. 10 Z. 5: ..., dass bei großen Betrachtungswinkeln, die Schattenqualität beim MEC-Verfahren stark leidet. (**das Komma muss da nicht gesetzt werden und 'beim' könnte durch 'des MEC-Verfahrens' ersetzt werden**)

S. 11 Z. 12: Abb. 15 bekräftigt den Leistungsgewinn bei ... (**Leistungsgewinn**)

### Anmerkungen:

Abschnitt 3: Hier könnte evtl. noch die Erstellung der light sub-frustums beschrieben werden.

Abschnitt 3.4 kann auf der nächsten Seite beginnen.

Abbildung 13 und Abbildung 14 könnten etwas größer sein.

Die Aufteilung finde ich ansonsten gut so. Und auch die Beschreibungen sind in Ordnung.

### Hinweise:

Die Glossarfunktion (package glossaries) von Latex bietet eine gute Möglichkeit Fachbegriffe zu erklären und zu verlinken. Besonders die Einleitung ist eine Ansammlung von Fachbegriffen und ist nicht grad ein einfacher Einstieg in die Thematik. Evtl. in der Einleitung darüber nachdenken auf sämtliche Fachbegriffe verzichten und die Thematik von Schattierung näher thematisieren. Also warum macht man sowas, wie sahen erste Ansätze aus (Geschichte) und dann vielleicht noch den aktuellen Stand reinnehmen und worauf die Arbeit (das Paper) abzielt.

### Abschließende Bewertung:

Die Nachvollziehbarkeit ist nicht immer gegeben, vor allem weil die Grundlagen fehlen. Der Einstieg in die Ausarbeitung und das Thema ist doch recht schwierig und erfordert entweder starkes Vorwissen in Bezug auf Schattierungsalgorithmen oder die Aufarbeitung durch Zusatzliteratur, die ja auch vermehrt angegeben wird. Es werden sehr oft Fachbegriffe gebraucht, die oft nicht erklärt werden. Ansonsten ist das Thema durchaus verständlich vermittelt.

Die sprachliche Qualität ist in meinen Augen gut. Kurze und prägnante Sätze.

Es macht den Eindruck als wurde sich mit dem Thema umfassend auseinander gesetzt. Der Wissensstand in dem Bereich scheint hoch zu sein, was den verstärkten Umgang mit Fachbegriffen erklären könnte.

Die Rechtschreibung war bis auf die vermehrten Fehler auf den ersten 3 Seiten gut.

Alles in Allem bleibt als größter Verbesserungspunkt die Grundlagen noch etwas genauer zu beleuchten und Fachbegriffe in einem Glossar zu erfassen, sodass die Ausarbeitung auch für Leihen etwas verständlicher wird.