

Seminar: Fortgeschrittene Echtzeit- Rendering Techniken

Vorbesprechung

*Lehrstuhl für Computergrafik
Institut für Visualisierung und Datenanalyse
Karlsruher Institut für Technologie*

Betreuerteam

- ▶ Florian Simon (florian.simon@kit.edu)
- ▶ Johannes Meng (meng@kit.edu)
 - ▶ Gebäude 50.34, Raum 142
- ▶ Betreuer der einzelnen Themen
 - ▶ Wird über Webseite noch bekannt gegeben...

Umfang des Seminars

▶ Seminar

- ▶ Lehrveranstaltung in Form einer Vortragsreihe
- ▶ Jeweils ein konkretes Thema wird ausgearbeitet und präsentiert
- ▶ Anschließend erfolgt Vertiefung durch gemeinsame Diskussion

▶ Abgaben

- ▶ Ausarbeitung (ca. 13 Seiten)
- ▶ Vortrag (20 Minuten + 10 Minuten Diskussion)
- ▶ Je drei Fragen zu zwei anderen Vorträgen

▶ Mitarbeit

- ▶ Für Fragen: Ausarbeitung von Kommilitonen lesen
- ▶ Ein Seminar lebt von der Diskussion!
- ▶ Die Qualität der Diskussion hat Einfluss auf die Note

Allgemeiner Zeitplan

Donnerstag, 21. April:	Auftaktveranstaltung
Donnerstag, 5. Mai:	Grobgliederung der Ausarbeitung
Donnerstag, 19. Mai:	Vorversion der Ausarbeitung
Donnerstag, 26. Mai:	Endversion der Ausarbeitung (Source + PDF)
Donnerstag, 9. Juni:	Vorversion der Vortragsfolien
Donnerstag, 15. Juni:	Vortragsfolien und Fragen, erster Vortrag
Donnerstag, 21. Juli:	Letzter Vortrag

alle Vortragstermine: [Siehe Webseite](#)

Ausarbeitung

- ▶ Zielsetzung
 - ▶ Themen detailliert aufbereiten
 - ▶ Als Quelle dienen meist 1-2 Papers
 - ▶ ... dürfen gerne in Absprache mit dem Betreuer erweitert werden.
 - ▶ Latex vertiefen, Illustrationen anfertigen (wichtig für MA)
- ▶ Fünf Wochen Bearbeitungszeit (ab heute)
 - ▶ Insgesamt ca. 13 Netto-Seiten (ohne Leerseiten, Titel, etc.)
 - ▶ LaTeX-Vorlage ist Pflicht (Download auf Webseite)

Vortrag & Diskussion

- ▶ 20 Minuten Vortragszeit
 - ▶ Nicht zu kurz, nicht zu lang
 - ▶ Wir brechen nach 22 Minuten ab
 - ▶ Fließt in die Note ein

- ▶ Ca. 10 Minuten allgemeine Diskussion
 - ▶ Vorbereitete Fragen
 - ▶ Nicht vorbereitete Fragen (Kommilitonen, Betreuer)
 - ▶ Unklarheiten beseitigen
 - ▶ Ggf. Zusatzfolien, Bilder, Videos...

- ▶ Feedback zum Vortragsstil etc. bei uns nach den Vorträgen
 - ▶ Was war gut?
 - ▶ Was könnte man verbessern?

Betreuung

- ▶ Vorabgabe (Ausarbeitung / Folien)
 - ▶ Frühzeitige Rückmeldung des Betreuers
 - ▶ Letzte Woche: Polieren, üben
- ▶ Nehmt die Betreuung in Anspruch!
- ▶ Ihr dürft auch gerne zu uns kommen.

Letzte Formalitäten

▶ Anwesenheitspflicht

- ▶ Vorher (!) entschuldigen bei Krankheit
- ▶ Überschneidungen mit anderen LV: Betreuer vorher (!) kontaktieren
- ▶ Zweimaliges unentschuldigtes Fehlen führt zum Seminar-Ausschluss

▶ Abgabefristen sind einzuhalten

- ▶ Letzte Abgabe (Ausarbeitung / Folien) muss eingehalten werden
- ▶ Verpasste Abgabe wirkt sich auf die Note aus
- ▶ Endversionen nicht rechtzeitig abgegeben: Note += 1
- ▶ Deutliche Verspätung: Seminaurausschluss

▶ Plagiate (Kopie, reine Übersetzung)

- ▶ Mindestens Seminaurausschluss
- ▶ Immer Quellen angeben!
- ▶ Auch bei Bildern!

Themen

- ▶ Shadows
- ▶ Volumetric Shadows

- ▶ Stochastic Rasterization
- ▶ Order-Independent Transparency

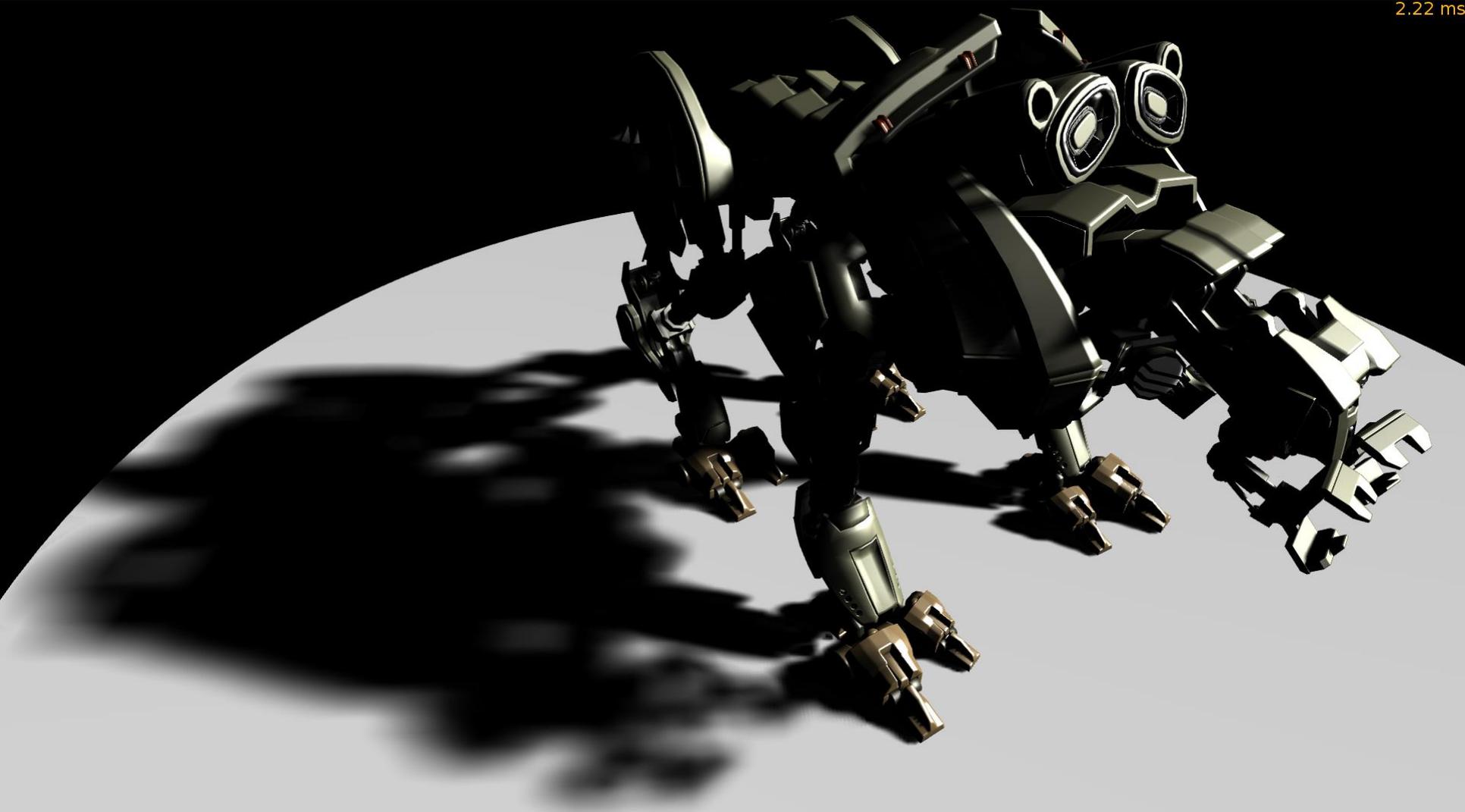
- ▶ Glossy Illumination
- ▶ Procomputed Radiance Transfer
- ▶ Voxel Based Global Illumination

- ▶ Camera and Lens
- ▶ Procedural Cities

- ▶ Skin
- ▶ Clouds

Shadows

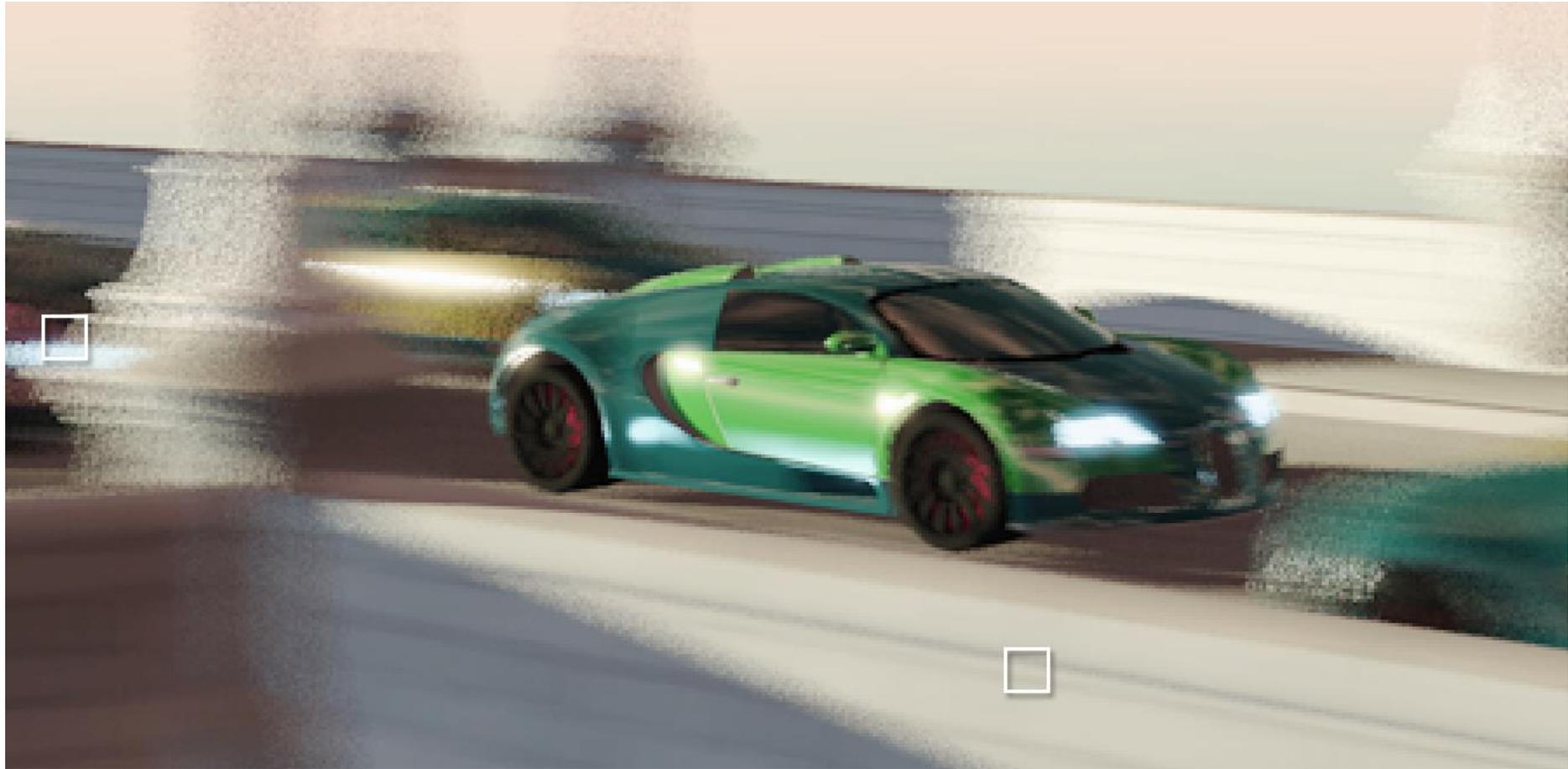
2.22 ms



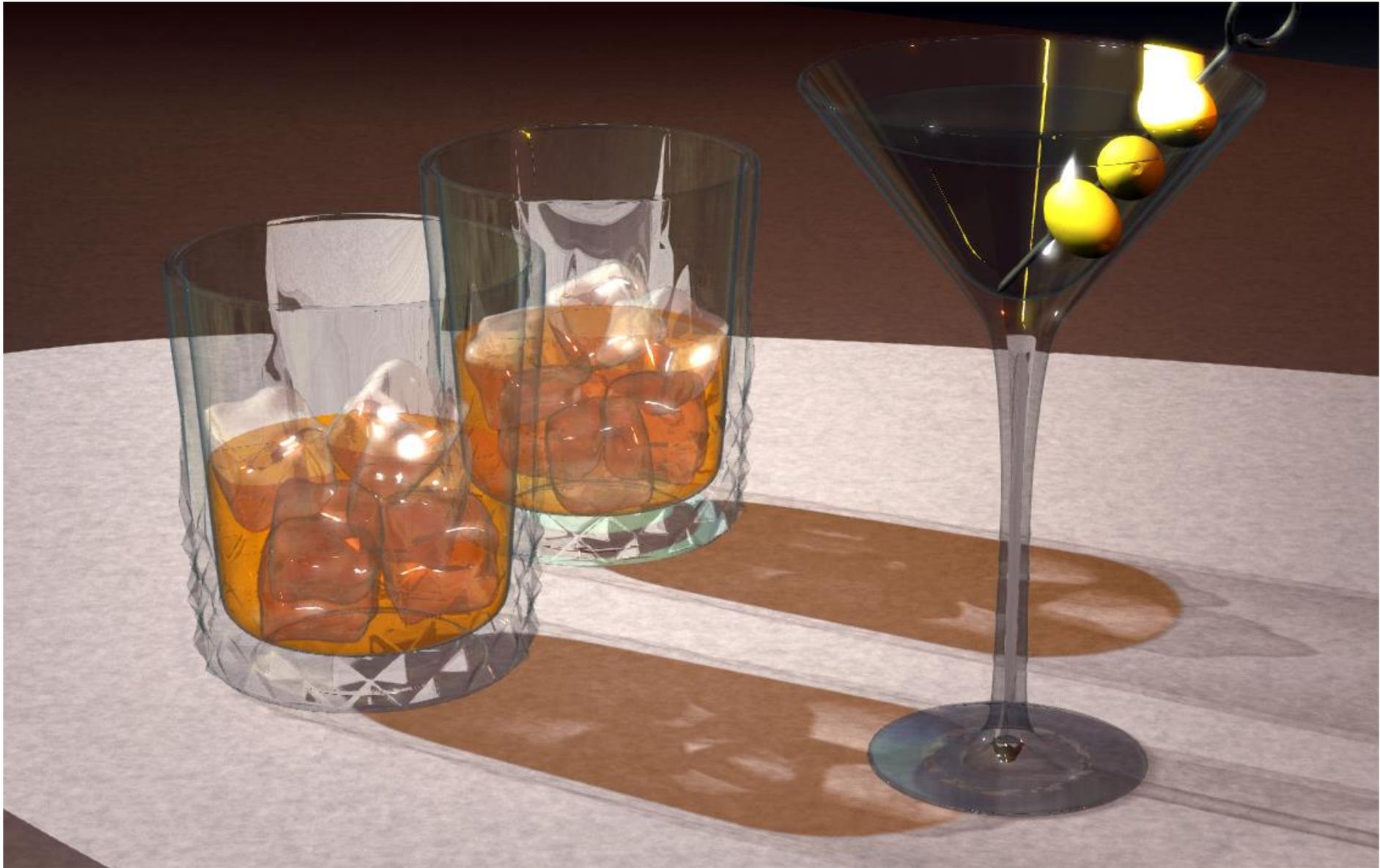
Volumetric Shadows



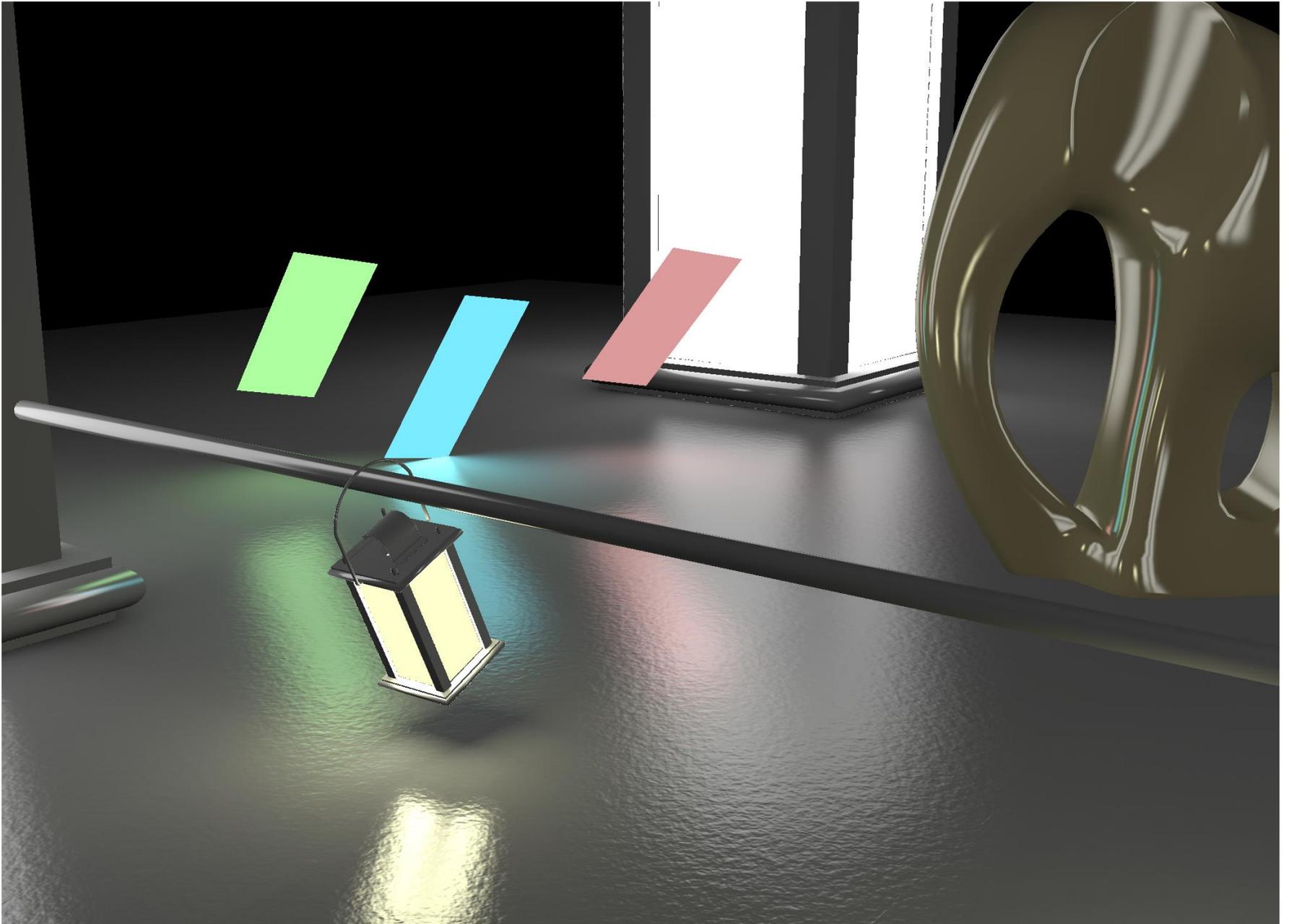
Stochastic Rasterization



Order-Independent Transparency



Glossy Illumination



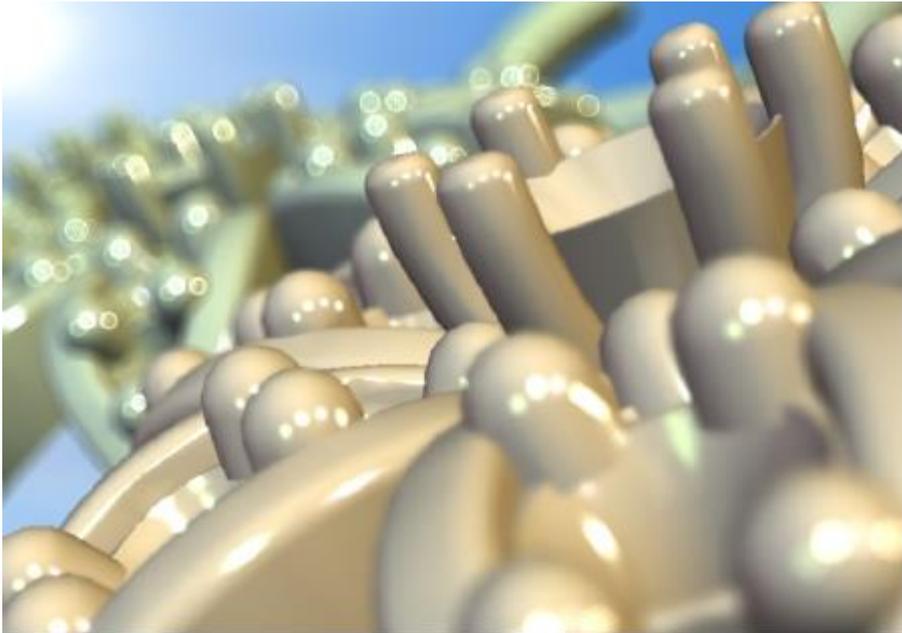
Precomputed Radiance Transfer



Voxel Based Global Illumination



Camera and Lens



Procedural Cities



Skin



Clouds

