



Mitteilung **03** | 25 April/10/17 Mai 2010

## Allgemeines zum Kurs: zweite Fassung

Nachdem wir uns zweimal getroffen haben, dabei den Quaternionen, den Parameterdarstellungen von Flächen, den *Patches* und, nur andeutungsweise, der Gaußschen Flächentheorie (Fundamentalformen) begegnet sind, uns aber auch den Themen genähert haben, die den Teilnehmenden interessant genug sind, sich dafür zu engagieren, stellt sich die Situation konkreter dar, mit der wir in diesen Kurs als eine vertiefende Herausforderung eintreten können. Ich mache deswegen nun einen genaueren und geänderten Vorschlag zum thematischen Plan und zu den Bedingungen für Leistungsnachweise.

### Die Themen

Als Themen, die wir uns vornehmen, haben sich folgende herausgeschält.

Thema	Erste Quelle	Personen
A. Physikalisch basierte Schattierung (physics based rendering)	(Comninos 2006) ch's. 10.1-10.11, 317-384	FN
B. Partikel und Photonen für Modellbildung & Rendering B1. Grundlagen & Schwarm B2. Wasser & Haar	(Comninos 2006) ch's. 10.13, 10.14, 391-418	B1: Andreas Bresser, Tim Federholzner, Martha Rothe B2: Tolan Druckmiller, Tobias Poel, Josef Rissling, Nikolaas Steenbergen
C. Nicht-fotorealistische Grafik	(Strothotte & Schlechtweg 2002) ch. 4, 114-154 (Apodaca & Gritz 2000) ch. 16, 441-480	Martina Malinowski, Marc Modrow, Simon Ulbricht
D. Aktuelles aus der Computer-Animation	(Parent 2002) ch. 4, selection	FN

Ich habe 22 Namen auf der Liste der Teilnehmenden. Diese Zahl müssen wir noch einmal prüfen. Sieben von ihnen möchten eine mündliche Prüfung machen. Bleiben fünfzehn. Acht haben sich, wie oben eingetragen, schon für zwei der Themen interessiert gemeldet. Zum Thema B gibt es schon eine weit reichende Liste von Teilthemen und -aufgaben. M.E. reicht sie aus, um vier Termine zu bestreiten. Die Themen C und D sollen an je zwei Terminen von je ca. vier Personen bearbeitet werden. Thema A

übernehme ich, um einen zeitlichen Puffer zu schaffen. – Bis zum 17. Mai hat sich das auf 10 Studierende für drei Themen und sieben an mündlichen Prüfungen Interessierte konsolidiert.

### **Zum Leistungsnachweis in Grafische Datenverarbeitung**

Der Kurs bringt 6 Punkte nach ECTS. Das ist äquivalent zu 180 Stunden Arbeit. Sie sollen ganz in die Bearbeitung eines der Themen einfließen. Die Bedingung für den Erwerb des Leistungsnachweises lautet recht einfach und einsichtig so:

*Einen Leistungsnachweis kann erlangen, wer ständig aktiv am Kurs teilnimmt und mitarbeitet. Speziell ist Folgendes zu tun:*

*Zu drei Themen bilden wir Gruppen von Studierenden, die ihr Thema auf fortgeschrittenem Niveau bearbeiten und präsentieren. Erste Grundlage dafür ist ein Kapitel aus einem gegebenen Buch. Die Gruppe arbeitet sich, von diesem Kapitel ausgehend, selbständig in ihr Thema ein. Sie unterteilt es in sinnvoller Weise. Sie sucht zu den Teilthemen neue Entwicklungen, vorzugsweise in der Zeitschriften- und Konferenzliteratur der letzten Jahre. Die Gruppe stellt als erstes Ergebnis eine Liste ihrer Suche zusammen. Sie macht einen Vorschlag für ihre Behandlung des Themas an Hand von Veröffentlichungen. Dazu wird auch immer eine allgemeinere Einführung gehören.*

*Die Gruppe gestaltet ihre Termine weitgehend selbständig. Sie achtet darauf, dass jedes Mitglied der Gruppe einen Referats-Anteil hat. Die Referate werden von allen Teilnehmenden inhaltlich und formal diskutiert.*

*Nach Vortrag und Diskussion führen die Referate zu schriftlichen Fassungen, die kurze Zeit später vorzulegen sind. Ihre Beurteilung unterliegt üblichen wissenschaftlichen Maßstäben.*

*Programmierungen von Aspekten der Thematiken sind willkommen, aber nicht gefordert.*

Die Gruppen, die ein Thema bearbeiten, treffen sich zu Gesprächen mit mir. Dafür ist die Zeit montags von 8:30 bis 9:45 vorgesehen. Im Notfall suchen wir weitere Termine.

Alternativ gibt es, wie immer, die Möglichkeit, einen Leistungsnachweis als mündliche Prüfung zu erwerben (30 Minuten, am 27. September 2010)

**Zeltplan**

	<b>Thema</b>	<b>Besprechung</b>
12 April	Allgemeine Einführung: Quaternionen. Organisation	
19 April	Oberflächen in stückweiser Parameterdarstellung. Mehr Organisation	
26 April	Thema A: Physik-basierte Darstellung (FN). Organisation Schluss	
3 Mai	Thema A: Physik-basierte Darstellung (FN)	
10 Mai	Thema B1: Partikel und Photonen. Grundlagen (A. Bresser, T. Federholzer, M. Rothe)	3.5.2010
17 Mai	Thema B1: Partikel und Photonen. Schwarm (A. Bresser, T. Federholzer, M. Rothe)	
24 Mai	--Feiertag--	
31 Mai	Thema B2: Partikel und Photonen. Wasser	20.5.2010, 9 h
7 Juni	Thema B2: Partikel und Photonen. Haar	
14 Juni	Thema C: Nicht-fotorealistische Darstellung	31.5./7.6.2010
21 Juni	Thema C: Nicht-fotorealistische Darstellung	
28 Juni	Thema D: Animation	
5 Juli	Thema D: Animation	
<b>15 Juli 9 bis 13</b>	Abschließendes Treffen mit Zusammenfassung, Rückblick und Kritik	
<b>27 Sept. ab 8</b>	Mündliche Prüfungen	

Die regelmäßigen Montags-Treffen finden von 10:15 bis 13:30 Uhr mit 15 Minuten Pause statt. Das sind genau die drei Zeitstunden, die vier Lehrstunden entsprechend.