

# Tutorenschulung TechFak - Best Of

## Ungefährer Zeitplan:

<b>Uhrzeit</b>	<b>Inhalt</b>
9:15-10:00	Vorstellen, Plan, Brainstorming
10:00-11:00	Simulation 1: Das erste Tutorium
11:00-12:00	Simulation 2: Präsenzübung
12:00-13:30	Mittagspause
13:30-14:00	Zettelkorrektur
14:00-15:00	Diskussion Zettelkorrektur
15:00-16:00	Simulation 3: Aufgaben vorrechnen (lassen)
16:00-16:30	Abschlussdiskussion

## Allgemein:

### Was macht den guten Tutor / das gute Tutorium aus?

- ▶ Höflich, sympathisch, pünktlich, respektvoll, ermunternd, auf Augenhöhe
- ▶ Niemand wird vorgeführt, angenehme Atmosphäre
- ▶ Humor, Vertraulichkeit: Soweit angebracht, Professionalität wahren
- ▶ Motivierend, lehrreich

### Definition

*Im Folgenden heißt Veranstalter immer: Dozent (meist Prof.) und/oder Übungsgruppenleiter (meist Doktorand oder Postdoc) der Veranstaltung.*

## Welche Probleme können allgemein auftreten:

- ▶ Mangel an Beteiligung
- ▶ Tutanden sagen nicht, wo die Probleme liegen
- ▶ Angst vorm Vorrechnen
- ▶ Schlechtes Konzept der Veranstaltung
- ▶ Keine Unterstützung vom Veranstalter
- ▶ Erklärungen kommen auch beim  $x$ -ten mal nicht an
- ▶ Tutor hat Aufgaben selbst nicht verstanden, oder Blackout
- ▶ Tutor versteht die Frage des Tutanden nicht oder gar falsch
- ▶ **worst case**: Pöbeln, spucken, Handgreiflichkeiten, Tutand weint oder bricht zusammen (passiert aber praktisch nie)

## Allgemeine praktische Tipps:

- ▶ Mit den anderen Tutoren der Veranstaltung austauschen!
- ▶ Konzept haben, das auch mitteilen
- ▶ Wenn Tutor etwas nicht gleich weiß: kein Problem, Antwort rausfinden und bei nächster Gelegenheit nachreichen
- ▶ Höflich, loben, loben, niemand runtermachen.
- ▶ Auf Fragen eingehen
- ▶ Fragen ermutigen, “Danke für die Frage”, “Guter Punkt” ...
- ▶ Auf wen sollte man sich konzentrieren: Es gibt Überflieger und Abgehängte
- ▶ Gutes Tafelbild, deutlich schreiben, möglichst gute Sicht auf den Anschrieb ermöglichen
- ▶ Auch Herangehensweise an Probleme vermitteln

- ▶ Anonyme Antworten auf “Wer hat das noch nicht verstanden” ermöglichen. Z.B.: Tutor dreht sich zur Tafel, wer’s noch nicht verstanden hat möge einmal klopfen.
- ▶ Falls ein Studierender Erklärung des Tutors nicht versteht: Anderen Studierenden erklären lassen
- ▶ Falls Tutor Frage des Tutanden nicht versteht: Anderen Studi übersetzen lassen
- ▶ Für den Fall, dass Tutor Frage des Tutanden falsch versteht und es nicht merkt: Nachher fragen, ob die Antwort hilfreich war. (Beachte: Die Antwort darauf kann immer noch “hmm” oder “jein” sein; evtl hilft es dann nicht, weiterzuerklären, manche Dinge müssen erst sacken)

# **Das erste Tutorium**

**(im Semester)**

## Mögliche Probleme im ersten Tutorium

- ▶ Noch kein Account
- ▶ Tutanden noch unbekannt, wer braucht Hilfe, wer nicht?
- ▶ Technik klappt nicht
- ▶ (Zeit-)Plan geht nicht auf
- ▶ Tutand sitzt im falschen Tutorium
- ▶ Manche kennen schon alles, andere nix
- ▶ Man bekommt Fragen, die nicht zum Tutorium passen
- ▶ Tutand kommt mit GZI-Rechner nicht zurecht
- ▶ Tutanden sehr zurückhaltend

## Tipps für's erste Tutorium

- ▶ **Liste machen** mit Punkten, die am Anfang besprochen werden müssen. Man vergisst nichts und die gibt Sicherheit. Eine Beispiel-Liste auf der nächsten Folie.
- ▶ Raum und Zeit für Fragen geben. Genügend lange auf Fragen warten (evtl dabei trinken, Tafelwischen,... um nicht doof rumzustehen)
- ▶ Bei off-topic Diskussionen ("Warum Haskell / Linux und nicht Windows / C++", "Warum 50% Abgabequote" ...) Auf Dozenten verweisen, oder nach dem Tutorium besprechen.
- ▶ Einmal vorab: technische Dinge klären (einloggen, bzw zoom: Kamera einschalten? Wortmeldung, wie?)
- ▶ Vorstellungsrunde? (Geschmackssache, evtl auch: jeder, der sich zu Wort meldet, soll seinen Namen nennen)
- ▶ Eventuell: checken, ob alle auf dem gleichen Stand sind (kennen alle ekVV? Stundenplan? Texteditor?...)
- ▶ Speziell A&D: Teams bilden, wie? (Tipp für zoom: auf 2er breakout rooms aufteilen)



## Liste für's erste Tutorium

- ▶ Vorstellen des Tutors, Kontakt, Sprechzeiten
- ▶ Genaue Zeiten (8:00, 8:15, 8:30...)
- ▶ Raumregeln klären (GZI, ...)
- ▶ Abgaberegeln und Prüfungskriterien regeln (50%, Abgabefrist, 2mal vorrechnen, Gruppenabgaben, Plagiate, digitale Abgaben: genaue Form...)
  - ▶ Name des Tutors, Raum und Uhrzeit des Tutoriums auf jede Abgabe
  - ▶ Nie Name und Matrikelnummer auf demselben Zettel
- ▶ Falls angemessen: Teilnehmer stellen sich vor (ist Geschmackssache)
- ▶ Gruppen bilden lassen oder einteilen, darauf hinweisen (bestehen?), dass jede Gruppe Emailadressen austauscht

# Präsenzübung

## Mögliche Probleme bei Präsenzübungen

- ▶ Tutanden kommen zu spät, quatschen, daddeln am Tablet/Laptop
- ▶ Kein Account, keine Materialien
- ▶ Niemand will vorrechnen
- ▶ Niemand beteiligt sich
- ▶ Tutand weiß es besser als Tutor, Besserwisserei
- ▶ Tutand präsentiert fehlerhafte Lösung
- ▶ Falsche Installation (bzw etwas fehlt)
- ▶ Leute kommen zu spät und müssen aufholen
- ▶ Sehr verschiedene Tempi: einige sind schon fertig, andere noch am Anfang
- ▶ Leute sitzen vor leerem Fenster, fragen aber nicht

## Tipps für Präsenzübungen

- ▶ Umgang finden mit: Tutanden daddeln am Tablet/Laptop, quatschen, stören. Wenn man dagegen vorgeht: von Anfang an!
- ▶ Wieder: ermutigen. Wer sich traut vorzurechnen, verdient, in Schutz genommen zu werden.
- ▶ Falls niemand an der Tafel vorrechnen will: Selber machen, aber weitgehend diktieren lassen. Zeit geben.
- ▶ 5 min Zeit geben zum beschäftigen mit der Aufgabe in Stillarbeit, Gruppenarbeit...
- ▶ Besserwisser: möglichst einbeziehen. Wenn einer schon klugschießt, dann kann er sicher auch den nächsten Schritt sagen.
- ▶ Falls ein Tutand an der Tafel Fehler macht: unterbrechen, erst setzen lassen, dann Fehler besprechen

- ▶ Frage nach Fortschritt ("wie weit?" statt "wo Problem?")
- ▶ Rumgehen, bei jedem mal nachsehen (einige fragen nicht!)
- ▶ Obacht: wenn ich einem helfe, verliere ich die anderen aus dem Blick, die können eventuell dann nicht weitermachen
- ▶ Eventuell Einstiegshilfe (trib :: Int ...)
- ▶ Abwägen: zu viel helfen? Zu wenig? Vorher planen!

# Korrektur von Übungszetteln

## Mögliche Probleme bei Korrekturen von Übungszetteln

- ▶ Miese Abgaben, miese Schrift
- ▶ Kritik an der Bepunktung, Gefeihsche um Punkte
- ▶ Plagiate
- ▶ Plagiatsvorwurf wird später verneint
- ▶ Korrektor muss selber noch viel tun
- ▶ Gruppenabgabe: anscheinend alles von einer Person
- ▶ Abgabe reiner Unfug, da offenbar nichts verstanden wurde
- ▶ Aufgabe war zu schwer (niemand konnte es)
- ▶ Lösung offenbar ergoogelt
- ▶ Bewertung unklar
- ▶ Abgaben im falschen Format
- ▶ Aufgabe falsch/anders verstanden
- ▶ Abgabe kompiliert auf techfak-Rechner nicht

## Tipps für Korrekturen von Übungszetteln

- ▶ Aufgabe erst mal sicher verstehen, dazu
- ▶ mit anderen Tutoren absprechen, sonst
- ▶ bei Bedarf Pina fragen
- ▶ **Notieren:** wer kann vorrechnen? Welche Fehler wurden häufig gemacht? Wie habe ich die Punkte vergeben?
- ▶ (Ersten? alle?) Fehler markieren, hinschreiben: Was war falsch, wie wäre es korrekt.
- ▶ **Gut:** Loben, dranschreiben "Gute Lösung" oder "Gut!"; auch: "Könnest Du vorrechnen" (dann kann Tutand sich mental drauf vorbereiten)
- ▶ Falls ein Fehler häufig auftaucht: Im Tutorium erklären, nicht bei jeder einzelnen Abgabe
- ▶ Bei identischen Abgaben: Fingerspitzengefühl (evtl gibt es ja genau eine naheliegende Lösung)



- ▶ Bepunktungsschema beim Veranstalter erfragen, einfordern.
- ▶ Sonst: Eigenes klares Bepunktungsschema finden. Dies auch evtl mitteilen.
- ▶ Info parat haben oder gar regelmäßig mitteilen: Punktezwischenstand (etwa bei 50%-Quoten)
- ▶ Bei Kritik an der Bepunktung, Verneinung von Plagiatsvorwurf... an den Veranstalter verweisen.
- ▶ Klar mitteilen, wie mit zu späten Abgaben verfahren wird. Dies beim Veranstalter erfragen bzw einfordern. Sonst: Lieber eher strikt, ein Auge zudrücken kann man später immer noch

**Aufgabe vorrechnen  
(lassen)**

## Mögliche Probleme beim Aufgaben vorrechnen (lassen)

- ▶ Wie bei Präsenzübungen. Zusätzlich:
- ▶ Wie umgehen mit einer Quote wie “2mal vorrechnen ist Pflicht”?
- ▶ Es rechnen immer die gleichen paar Tutanden vor
- ▶ “Alles verstanden?” — keine Reaktion
- ▶ Tutor ist nervös
- ▶ Tutand ist nervös
- ▶ Selbst falsch vorbereitet
- ▶ Tutand präsentiert falsche Lösung oder Erklärung, obwohl die Abgabe korrekt war

## Tipps zum Aufgaben selber vorrechnen

- ▶ Selbst gut vorbereiten. Rechtzeitig anfangen. (Korrigieren der Abgaben ist oft eine gute Vorbereitung, liefert im Idealfall auch vorbildliche Lösungen der Aufgaben)
- ▶ Kleinschrittig, zusätzliche Erklärungen liefern
- ▶ Offener Umgang mit eigenen Fehlern; darauf hinweisen, dass man selbst gern auf Fehler hingewiesen wird
- ▶ Bei Blackout / Wissenslücke: abbrechen, Lösung nachreichen (nicht vergessen!)
- ▶ Bei zu speziellen Fragen: Lieber nach dem Tutorium mit den Fragenden einzeln klären
- ▶ Fragen ermutigen, Raum und Zeit für Fragen lassen

## Tipps zum Aufgaben vorrechnen lassen

- ▶ Vorrechner schonen, in Schutz nehmen bei Fehlern, loben, loben, klar sagen, wann er fertig ist und sich wieder setzen darf.
- ▶ Gegebenfalls Erläuterungen zu den Lösungen einfordern (falls etwa stumm vorgerechnet wird)
- ▶ Sonst: Eigene Erklärungen liefern (dabei oder danach)
- ▶ Niemanden zwingen (über das nötige Maß hinaus)
- ▶ Bei etwa "2mal Vorrechnen ist Pflicht": in Problemfällen eine Woche vorher hinweisen; oder auch gezielte Ansprache: "Du hast eine tolle Lösung, könntest Du Dir vorstellen, die vorzustellen"
- ▶ Motivieren zum Vorrechnen mit: dient Vorbereitung auf Seminar oder andere Präsentationen, Beruf

- ▶ Bei nutzlosen Vorschlägen von Mitstudis: rechtzeitig stoppen  
"ich weiß, wohin du willst, aber das wird die anderen nur aufs falsche Gleis führen"
- ▶ Bei halbrichtigen Lösungen: gut zureden, helfen, und Vertrauen aufbauen (über das Semester)
- ▶ Bei Problemen: erst nur dem Tutor die Lösung präsentieren (dann allen)
- ▶ Zu "falsche Lösung vorgerechnet": sich vorher überlegen, wie man's reparieren kann, bzw noch besser: wie die anderen Tutanden es reparieren können. Beachte: es kann unangenehm für Tutanden sein, an der Tafel stehen bleiben zu müssen (während die anderen die Lösung verbessern)
- ▶ Obacht: wenn Tutor einmal vorrechnet, dann muss er eventuell danach immer

## Tipps zum Eingehen auf Fragen

- ▶ Studi fragt zu leise, oder unklar: für alle laut wiederholen, bzw in eigenen Worten wiederholen
- ▶ Am Ende fragen, ob die Frage denn wirklich beantwortet wurde.
- ▶ Falls Tutor die Frage nicht versteht: anderen Studi nach "Übersetzung" fragen
- ▶ Falls Studi Erklärung des Tutors nicht versteht: anderen Studi erklären lassen
- ▶ Evtl auf weitere Hilfen hinweisen (etwa bei "Ich hab das alles nicht verstanden")  
Fachschaft: Haskell-Hilfe, math.  
Sprechstunde, Auffrischkurs-Skript, Vorkurs-Skript,  
Lernmaterialien
- ▶ Oft helfen Bilder/Diagramme...