

# Ein handlungsorientiertes, didaktisches Training für Tutoren im Bachelorstudium der Informatik

Katrin Bender, Markus Steinert

Didaktik der Informatik – Technische Universität München  
85748 Garching - Germany  
Web: <http://ddi.in.tum.de>  
Email: [katrin.bender@in.tum.de](mailto:katrin.bender@in.tum.de), [markus.steinert@in.tum.de](mailto:markus.steinert@in.tum.de)

**Zusammenfassung:** Die didaktisch-pädagogische Ausbildung studentischer Tutoren für den Einsatz im Bachelorstudium der Informatik ist Gegenstand dieser Arbeit. Um die theoretischen Inhalte aus Sozial- und Lernpsychologie handlungsorientiert und effizient zu vermitteln, wird das Training als Lehrform gewählt. Die in einer Tutorübung zentrale Methode der Gruppenarbeit wird dabei explizit und implizit vermittelt. Erste praktische Erfahrungen mit ihrer zukünftigen Rolle gewinnen die Tutoren in Rollenspielen, wobei sowohl Standardsituationen als auch fachspezifisch und pädagogisch problematische Situationen simuliert werden. Während die Vermittlung der genannten Inhalte und die Rollenspiele im Rahmen einer Blockveranstaltung vor Beginn des Semesters durchgeführt werden, finden während des Semesters Hospitationen statt, in der die Fähigkeiten der Tutoren anhand eines standardisierten Bewertungsbogens beurteilt werden.

## 1 Einleitung

Der Einsatz studentischer Tutoren ist in vielen Studiengängen mittlerweile gängige Praxis. Auch an der Fakultät für Informatik der TU München leiten vor allem im Bachelorstudium Studenten selbständig Tutorgruppen. Beispielsweise werden in den Grundlagenvorlesungen Einführung in die Informatik I und II, Diskrete Strukturen, Einführung in die Technische Informatik, Einführung in die Softwaretechnik sowie Algorithmen und Datenstrukturen bis zu 60% der Übungsgruppen von Studenten gehalten, d.h. pro Semester werden ca. 800 Studierende von studentischen Tutoren betreut.

Angesichts der Tatsache, dass ein Studierender häufig erst in der Tutorübung die wichtigen praktischen Erfahrungen mit den Inhalten der entsprechenden Vorlesung verknüpft, wird deutlich, welch enorme Verantwortung ein studentischer Tutor hat. So ist es nach N. Weicker [We07] eine Hauptaufgabe des Tutors, den Studenten fachspezifische Schlüsselkompetenzen wie z.B. Abstraktionsvermögen, Systemdenken, objektorientierte Analysefähigkeit oder Problemlösekompetenz zu vermitteln.

Die zu bewältigende Aufgabe ist der eines Lehrers an allgemeinbildenden Schulen nicht unähnlich. Während jedoch ein Lehrer in einem zweijährigen Referendariat auf seine Aufgabe vorbereitet wird, werden studentische Tutoren häufig nur fachlich jedoch nicht didaktisch auf ihre Tutorentätigkeit vorbereitet; eine praktische pädagogische Ausbildung fehlt.

Diesem Mangel will die vorliegende Arbeit abhelfen. Einige vergleichbare Arbeiten wurden vor einiger Zeit bereits veröffentlicht. So berichten Deneke, Heger und Liese [DHL99] in ihrer sehr konkret gehaltenen Arbeit über die Fachtutoren Ausbildung in Mathematik. Das Trainingsmodell von Siep und Stemmler [SS97], welches die praktische Durchführung eines Tutorentrainings im geistes- und sozialwissenschaftlichen Bereich handlungsorientiert darstellt, besitzt einen ähnlichen Aufbau.

So wichtig die handlungsorientierte Ausbildung auch ist, so bedeutsam wäre jedoch auch parallel dazu die Reflektion der Verhaltensweisen eines Lehrenden im Hinblick auf lern- und sozialpsychologische Grundlagen. Das hier beschriebene Trainingsmodell skizziert einen Weg, den studentischen Tutoren sowohl die dringend notwendigen praktischen Kenntnisse als auch die theoretischen Grundlagen zu vermitteln.

Nachdem im zweiten Kapitel die einzelnen Module des Trainings und insbesondere der Aufbau des zu Beginn stattfindenden Blockseminars beschrieben werden, ist das darauf folgende Kapitel der Lehrmethodik der Tutorübung und des Trainings gewidmet. Im vierten Kapitel werden die lern- und sozialpsychologischen Inhalte skizziert. Den Rollenspielen ist das fünfte Kapitel gewidmet. Eine Anleitung zur Durchführung der Hospitationen ist in Kapitel 6 zu finden.

## **2 Gesamtablauf des Trainings**

### **2.1 Gesamtablauf des Trainings**

Das Training setzt sich aus folgenden Modulen zusammen:

- Blockseminar von 4 Tagen (ca. 5 Stunden/Tag) vor Beginn des Semesters. Inhalte:
  - Lehrmethodik in Tutorübungen
  - Lern- und sozialpsychologische Grundlagen
  - Rollenspiele zur Erlangung von Handlungskompetenz in Standardsituationen, in Situationen mit typischen Inhalten der Informatik sowie ggf. in problematischen Situationen
- 1. Hospitationszyklus: Die erste Hospitation erfolgt nach ca. 2-3 Tutorübungen; sie erlaubt es, den Tutoren frühzeitig Rückmeldung über ihre Lehre zu geben.
- Blockveranstaltung (etwa zur Mitte des Semesters): Dauer ca. 4 Tage; hier können Themen, die im Blockseminar zu kurz gekommen sind, vertieft werden. Vor allem sollten jedoch in dieser Veranstaltung die Tutoren die Möglichkeit erhalten über ihre Erfahrungen und Probleme in der Tutorübung zu berichten; gemeinsam sollten dann Lösungsmöglichkeiten in Diskussionsrunden und/oder Rollenspielen erarbeitet werden.
- 2. Hospitationszyklus: Eine zweite Hospitation erfolgt in den letzten Wochen des Semesters; Ziel ist es, die Leistung der Tutoren in der Lehre zu evaluieren.

## 2.2 Ablauf des Blockseminars

Das oben genannte Blockseminar ist erstes und ein wesentliches Element des gesamten Trainings. Hier werden den zukünftigen Tutoren die entscheidenden Strategien einer effizienten Lehre handlungsorientiert vermittelt und theoretisch fundiert.

Für einen ersten Überblick zeigt Tabelle 1 den Ablauf dieser Blockveranstaltung. Die darin angesprochenen Inhalte werden in den weiteren Kapiteln präzisiert. Zugunsten der Übersichtlichkeit haben wir folgende Abkürzungen verwendet: GA = Gruppenarbeit, LG = Lehrgespräch, RS = Rollenspiel, VA = Videoauswertung.

Tag	Dauer	Thema	Methoden
1. Tag	5 min	Begrüßung der Teilnehmer	
	25 min	Vorstellungsrunde mit Paarinterview; Klärung der Erwartungen	GA (2 Teilnehmer pro Gruppe);
	60 min	Rollenspiele in Standardsituationen	LG durch den Leiter; RS, VA
	60 min	Konzepte des Lehrgesprächs	LG durch den Leiter, RS zum Lehrgespräch mit fachspezifischer Ausrichtung
	90 min	Konzepte der Gruppenarbeit	Vortrag durch den Leiter, GA
	90 min	Gruppenarbeit in fachspezifischem Kontext	RS, VA
2. Tag	20 min	Morgenrunde	Gruppengespräch
	60 min	Lernen durch Verhaltensänderung	Einführendes LG, GA (Puzzlemethode)
	60 min	Gruppenarbeit in fachspezifischem Kontext	RS, VA
	90 min	Kognitive Lerntheorien	Einführendes LG, GA
	90 min	Wissensbasierter Konstruktivismus	Einführendes LG, GA
3. Tag	20 min	Morgenrunde	Gruppengespräch
	60 min	Kommunikationspsychologie	Einführendes LG, GA
	90 min	Fortsetzung zur Kommunikationspsychologie	RS mit problematischen Situationen, VA
	150 min	Kommunikation: Einsatz von Körpersprache und Stimme	Übung
	10 min	Abschlussrunde des Tages	Gruppengespräch
4. Tag	20 min	Morgenrunde	Gruppengespräch
	60 min	Gruppendynamik	Einführendes LG, GA
	90 min	Fortsetzung zur Gruppendynamik mit problematischen Situationen	RS mit problematischen Situationen, VA
	40 min	Abschlussrunde	Gruppengespräch; schriftliche Rückmeldung

Tab. 1: Verlauf des Blockseminars im Überblick

**Bemerkung:** Die im Weiteren nicht mehr angesprochene Morgenrunde dient dazu, von den Teilnehmern Rückmeldung über den Ablauf des vergangenen Tages zu bekommen. Dies kann unter Umständen auch schriftlich geschehen, da sich die Teilnehmer dann

erfahrungsgemäß direkter äußern als in der Gruppe. Am 3. Tag werden die Seminarteilnehmer in 2 Gruppen geteilt. Die erste Gruppe widmet sich zunächst dem Thema „Kommunikationspsychologie“, während die zweite Gruppe das Thema „Kommunikation: Einsatz von Körpersprache und Stimme“ behandelt und in Übungen vertieft. Danach wird getauscht. Wir konnten seit letztem Semester für den Teil „Kommunikation“ einen externen Coach gewinnen. Näheres hierzu im vierten Kapitel.

### 3 Gruppenarbeit und Lehrgespräch

Im Sinne eines konstruktivistischen Lernens soll ein dozierender Lehrstil, etwa nach Art einer Vorlesung, in der Tutorübung aber auch im Tutorenttraining so weit wie möglich vermieden werden. Stattdessen stehen Methoden der Gruppenarbeit, das Lehrgespräch und Rollenspiele (deren Details sind Gegenstand eines eigenen Kapitels) im Vordergrund. Die zukünftigen Tutoren sollten deshalb nach Möglichkeit im Training keine Referate halten; Referate zwingen dem Tutor ein dozierendes Verhalten auf, was auch in der späteren Tutorübung nur in Ausnahmefällen wünschenswert ist.

#### 3.1 Gruppenarbeit

Die Gruppenarbeit sollte im Rahmen einer Tutorübung die zentrale Lehrmethode sein. Sie zwingt die Teilnehmer der Übung zu selbständiger Arbeit. Demzufolge müssen auch die Tutoren mit dieser Methodik vertraut sein. Die verschiedenen Aspekte der Gruppenarbeit werden dabei nicht nur explizit im Rahmen einer entsprechenden Einheit thematisiert, sondern sind auch implizit bei der Vermittlung der anderen Inhalte als zentrale Lehrmethode stets präsent.

**Grundlagen:** verschiedene Phasen der Gruppenarbeit; arbeitsteilige bzw. inhaltlich parallele Gruppenarbeit, Puzzlemethode (Jigsaw-Methode).

**Themen für die Gruppenarbeit zur Gruppenarbeit:** Methoden für die Gruppenstrukturierung, für die Ergebnissicherung, für die Vernetzung von Kleingruppen und für die Schlussphase.

#### **Themen für Rollenspiele:**

- Vorbereitungsphase einer Gruppenarbeit: Gruppeneinteilung, Zeitvorgabe, Arbeitsaufträge. Hierbei sollte den Spielern und insbesondere dem Tutor, eine konkrete Übungsaufgabe zur Verfügung gestellt werden, die der Tutor sehr gut beherrscht.
- Einleitung der Synthesephase am Ende der Gruppenarbeit: In der Ausgangssituation sind die einzelnen Gruppen in der Arbeitsphase; Aufgabe des Tutors ist es, die Gruppen wieder zusammenzuführen.

Ausführliche Literatur zur Aufbereitung dieser Themen findet sich in [Kn97], [NP80], [Gu78] und [Br99].

### 3.2 Lehrgespräch

Das Lehrgespräch ist insbesondere bei der Vermittlung völlig neuartiger Probleme die allgemein übliche Methode. Häufig, insbesondere im Schulbereich, ist sie sogar die vorwiegend verwendete Methode.

**Grundlagen:** Strukturierung des Lehrgesprächs und praktische Handlungsanweisungen (beispielsweise Aebli „Zwölf Grundformen des Lehrens“, [Ae01]).

**Rollenspiele:** Es bieten sich Rollenspiele an, in denen ein konkretes Lehrgespräch simuliert wird. Dazu muss dem „Tutor“ geeignetes Arbeitsmaterial in Form von Übungsaufgaben zur Verfügung gestellt werden.

### 3.3 Mischformen

Das Lehrgespräch und die Gruppenarbeit sind im Sinne von Reinmann-Rothmeier und Mandl [RM01] Lehrmethoden, die der kognitiv geprägten Philosophie „Primat der Instruktion“ bzw. der konstruktivistisch geprägten Philosophie „Primat der Konstruktion“ zuzuordnen sind.

Wie von den genannten Autoren so wird auch in dieser Arbeit eine integrierte Position favorisiert, beide Methoden ergänzen sich. Insbesondere bei komplexeren Problemstellungen empfiehlt es sich, sowohl Lehrgespräch als auch Gruppenarbeitsmethoden einzusetzen. Dabei kann das Lehrgespräch vorbereitend zur Klarstellung des Problems, der Aufteilung in Teilprobleme und zur ersten Ideenfindung dienen. Die Teilprobleme können anschließend in Gruppenarbeit bewältigt werden und eine Gesamtlösung in einer Synthesephase erarbeitet werden.

### 3.4 Lehrmethodik im Tutorentraining

Im Tutorentraining werden die beschriebenen Lehrmethoden zum einen in geeigneten Einheiten explizit und theoretisch thematisiert. Zum anderen werden sie bei der Vermittlung der Inhalte selbst eingesetzt. Dieser Einsatz erfolgt nach folgendem Schema:

**Einführendes Lehrgespräch:** Da die zu behandelnden Themen den Teilnehmern des Seminars im Allgemeinen neu sind, sollte der Leiter ein Thema durch ein kurzes Lehrgespräch (ca. 15 Minuten) einführen. Dadurch werden die Teilnehmer mit der Grundproblematik der einzelnen Themen vertraut.

**Vertiefung der Themen in Gruppenarbeit:** Anschließend werden zu jedem Thema Gruppenarbeiten durchgeführt. Hierbei ist es entscheidend, dass die einzelnen Phasen einer Gruppenarbeit von den Teilnehmern in „vorbildlicher“ Weise zu erkennen sind.

**Rollenspiele:** Nach Möglichkeit werden Rollenspiele durchgeführt, um Situationen, mit denen ein Tutor in der Übung konfrontiert wird, zu simulieren.

## 4 Lern- und sozialpsychologische Inhalte

Ein wesentliches Ziel des Tutorentrainings ist nicht nur die Vermittlung von Handlungskompetenz. Entsprechende Strategien sollen auch theoretisch fundiert werden. Die Tutoren sollen während, aber spätestens nach ihrem ersten Semester als Tutor in der

Lage sein, ihr eigenes Lern- und Lehrverhalten hinsichtlich existierender Lerntheorien reflektieren zu können. So sollen sie einerseits die von ihnen und anderen Lehrenden benutzten Lehrmethoden den Lerntheorien zuordnen können. Andererseits sollen sie aber vor allem in die Lage versetzt werden, die richtige Lehrmethode für die gerade zu bearbeitende Aufgabe auswählen zu können. In Anlehnung an die pädagogisch-psychologische Ausbildung von Lehramtsstudenten werden die theoretischen Schwerpunkte dazu im Bereich der Lern- und Sozialpsychologie gesetzt.

## 4.1 Lernpsychologie

Innerhalb der verschiedenen Lerntheorien wird in dem Seminar das Hauptaugenmerk auf die kognitiven und konstruktivistischen Lerntheorien gelegt. Sie stellen für den zukünftigen Tutor die entscheidende Grundlage dar, um den Vorgang des Erlernens komplexer Zusammenhänge zu verstehen. Behavioristische Theorien, die ebenfalls thematisiert werden, dürften dagegen eher unter emotionalen Gesichtspunkten und Aspekten der Motivierung von Interesse sein. Ein erster Überblick über die verschiedenen Lerntheorien findet sich bei C. Perleth, und A. Ziegler [PZ99]. Ausführlichere Anregungen und Materialien für das Training wurden dem Artikel von G. Steiner [St01] sowie dem psychologischen Standardwerk von Zimbardo [Zi95] entnommen.

### 4.1.1 Lernen als Verhaltensänderung

Unter dem Lernen als Verhaltensänderung verstehen wir mit G. Steiner [St01] die sog. behavioristischen Lerntheorien, also das klassische und instrumentelle bzw. operante Konditionieren. (Modelllernen wird als spezielle Ausprägung des operanten Konditionierens gesehen.) Eine zusammenfassende Beschreibung der Grundlagen dieser Lerntheorien findet sich bei Zimbardo [Zi95]. Geeignete Texte für die einzelnen Gruppenarbeiten finden sich außerdem bei Weidenmann/Krapp [We01].

**Thema:** Klassisches Konditionieren

**Grundbegriffe:** Zusammenhang zwischen unkonditioniertem Reiz (US), konditioniertem Reiz (CS), neutralem Reiz (NS); Kontiguität der Reize.

**Gruppenarbeitsthemen:** Es bieten sich Textarbeiten zu folgenden Themen an: Konditionierung zweiter Ordnung; Konditionierung mit appetitiven und aversiven Reizen; Kognitive Interpretation des klassischen Konditionierens; Konditionierung sozialen Verhaltens.

**Thema:** Operantes Konditionieren

**Grundbegriffe:** Operantes Verhalten, Verhaltenskontingenzen, Verstärker, diskriminierende Reize.

**Gruppenarbeitsthemen:** Es bieten sich Textarbeiten zu folgenden Themen an: Verstärkungsmuster; Gewohnheitsbildung und der Aufbau von komplexen Bewegungsabfolgen; Lernen am Modell; Abgrenzung des klassischen Konditionierens vom operanten Konditionieren.

## 4.1.2 Kognitive Lerntheorien: Lernen als Wissenserwerb

Unter dem Lernen als Wissenserwerb verstehen wir Lernen, wie es von der Kognitionspsychologie gesehen wird. G. Steiner [St01] definiert Lernen als „den Aufbau und die fortlaufende Modifikation von Wissensrepräsentation“. Ziel der Lehreinheiten zu diesem Thema ist es, den zukünftigen Tutoren konkrete Vorstellungen zu semantischen Netzwerken, zum Vorgang des Wissenserwerbs und speziell zum Wissenserwerb im mathematisch-naturwissenschaftlichen Kontext zu geben. Die Diskussion gestaltpsychologischer Sichten und der Transferproblematik bereitet die Grundideen des situierten Lernens (siehe Kapitel 4.1.3) vor.

**Grundbegriffe:** Schemata, semantisches Netzwerk, mentales Modell, Chunking

**Gruppenarbeitsthemen:** Es bieten sich Textarbeiten zu folgenden Themen an (Im hier beschriebenen Seminar bildeten die Texte des Artikels von G. Steiner [St01] sowie Reinmann-Rothmeier und Mandl in Weidenmann/Krapp [RM01] die Basis): Eine konstruktivistische Sicht des Wissenserwerbs; Aufbau von Wissensstrukturen im mathematisch/naturwissenschaftlichen Kontext; Gestaltpsychologische Sicht des Lernens und Problemlösens; Die Problematik des Transfers; Lernen unter dem „Primat der Instruktion“.

## 4.1.3 Konstruktivistische Lerntheorien: Unterrichten und Lernumgebungen gestalten

Wie Reinmann-Rothmeier & Mandl [RM01] erläutern, sind die Hauptprobleme des kognitiven Ansatzes fehlende Ganzheitlichkeit, Passivität des Lernenden und fehlendes Transfervermögen. Konstruktive Lerntheorien dagegen „stellen die konstruktive Eigenaktivität und den Kontextbezug in den Vordergrund und gestalten Lernumgebungen situiert“. In der Lerneinheit zu konstruktivistischen Theorien sollen die Tutoren den so genannten „wissensbasierten Konstruktivismus“ als eine Lerntheorie kennenlernen, die sich die Vorteile kognitiver und konstruktiver Theorien zunutze macht, deren Probleme jedoch umgeht.

**Grundbegriffe:** Träges Wissen, situiertes Lernen, Situated Cognition-Ansatz

**Gruppenarbeitsthemen:** Es bieten sich Textarbeiten zu folgenden Themen an (Im hier beschriebenen Seminar bildeten die Texte des Artikels von Reinmann-Rothmeier & Mandl in Weidenmann/Krapp [RM01] die Basis): Konstruktivistische Instruktionsansätze: Anchored-Instruction, Cognitive Flexibility-Theorie, Cognitive Apprenticeship-Ansatz; Probleme konstruktiv geprägter Lehr-Lernauffassung; Wissensbasierter Konstruktivismus: Integration kognitiver und konstruktiver zu einer pragmatischen Position.

## 4.2 Kommunikationspsychologie

An den Tutor einer Übungsgruppe werden hinsichtlich seiner kommunikativen Fähigkeiten Anforderungen gestellt, denen er unvorbereitet oft nicht genügen kann. Er ist für die Studenten häufig der einzige, persönlich bekannte „Vertreter“ des Vorlesungsteams. Folglich konfrontieren die Studenten den Tutor mit dem gesamten Spektrum der mit der Vorlesung zusammenhängenden Probleme. Diese sind dann oft nur auf den ersten Blick fachlicher Natur. Häufig verbergen sich dahinter andere Probleme. Die Einheit dient

deshalb dazu, dem Tutor die Grundlagen zur differenzierten Kommunikation zu vermitteln.

**Thema:** Differenzierte Kommunikation

**Grundbegriffe:** Die vier Seiten einer Nachricht, Führungsverhalten in einer Tutorgruppe

**Gruppenarbeitsthemen:** Vertiefung zu den vier Seiten einer Nachricht (arbeitsteilige Gruppenarbeit); Führungsstile; Konfliktmanagement.

In den Trainings hat sich gezeigt, dass die meisten Tutoren, vermutlich aufgrund mangelnder Lehrererfahrung, den Einsatz ihrer Körpersprache und ihrer Stimme noch nicht bewusst genug steuern können. Zur Förderung dieser kommunikationspsychologischen Probleme wird das hier beschriebene Seminar seit verganginem Semester in Zusammenarbeit mit der Carl-von-Linde-Akademie durchgeführt. Die Carl-von-Linde-Akademie ist innerhalb der TU München für die interne Weiterbildung zuständig.

**Thema:** Einsatz von Körpersprache und Stimme

**Details:** Körpersprache effektiv und gezielt einsetzen; Atem, Stimme und Pausen dosieren; Blickkontakt zum Publikum halten; Raumpräsenz entfalten.

### 4.3 Gruppendynamik

Was zuvor bezüglich der Fähigkeit zu differenzierter Kommunikation angeführt wurde, gilt in noch stärkerem Maße für die Gruppendynamik. Ein Tutor muss die Gruppe leiten, er ist letztendlich verantwortlich für den Lehrerfolg. Dazu muss er über die verschiedenen Phasen der Gruppenbildung, über die Gruppenstruktur und über die unterschiedlichen Rollen in einer Gruppe Bescheid wissen. Äußerst hilfreich ist in diesem Zusammenhang das Lehrbuch von Stahl [St02].

**Grundbegriffe:** Gruppenphasen, Gruppenstruktur, Rollen in einer Gruppe

**Gruppenarbeitsthemen:** Vertiefung zu den Gruppenphasen: Forming, Storming; Norming, Performing, Reforming (arbeitsteilige Gruppenarbeit); Gruppenfeldtypen; Psychologische Rollen im Gruppenfeld; Gruppendynamische Rollen.

## 5 Rollenspiele als Mittel zur Vorbereitung auf die praktische Tätigkeit

### 5.1 Grundsätzliches zu Rollenspielen

Rollenspiele dienen im Rahmen dieses Trainings dazu, gewisse Übungssituationen, seien es Standard- oder Problemsituationen zu simulieren und damit die theoretisch erarbeiteten Inhalte zu konkretisieren. Ziel ist es, mit den zukünftigen Tutoren einen Katalog erwünschter und weniger geeigneter Verhaltensformen zu erarbeiten. Um dabei die Analysephase effektiv zu gestalten, ist es hilfreich, die Rollenspiele aufzuzeichnen.



Da die Teilnehmer im Allgemeinen erstmals mit Rollenspielen konfrontiert werden, sollten zu Beginn dieser Phase einige grundsätzliche Bemerkungen zu Rollenspielen gemacht werden (vgl. etwa [SS97]):

- Den Teilnehmern sollte die Ernsthaftigkeit des Rollenspiels verdeutlicht werden; mangelnder Ernst könnte den Sinn des Rollenspiels in Frage stellen.
- Die Spieler müssen ihre Rolle freiwillig übernehmen. Er sollte sich bewusst sein, dass er eine Rolle übernimmt, die im Allgemeinen nicht seine eigenen Meinungen, Verhaltensweisen oder Charakterzüge wiedergibt.
- Die Dauer des Rollenspiels sollte zu Beginn festgelegt werden; dabei sollte eine (nicht spielende) Person als Spielleiter bestimmt werden. Diese sorgt für das Einhalten der Regeln.
- Im Anschluss an das Rollenspiel dürfen sich zuerst die Akteure äußern. Dabei kann sich ein Akteur an folgenden Fragen orientieren: Wie habe ich mich in der Rolle gefühlt; wie fand ich meine Mitspieler? Sodann wird Positives hervorgehoben und Verhaltensalternativen werden vorgeschlagen.
- Die Analysephase ist von entscheidender Bedeutung. Durch sie hat der Spieler die Möglichkeit, seine Rolle aus der Distanz zu beurteilen.
- Negatives sollte bei der Bewertung des Rollenspiels mit Vorsicht angebracht werden!

Weitere praktische Hinweise für die Durchführung von Rollenspielen finden sich in [Br99].

## **5.2 Konkrete Situationen einer Tutorübung als Rollenspiel**

### **5.2.1 Standardsituationen**

Die folgenden Standardsituationen können in kurze Rollenspiele umgesetzt werden. Sie eignen sich ideal dazu, die Teilnehmer an die für sie ungewohnte Spielsituation zu gewöhnen. Die Dauer der Rollenspiele kann auf wenige Minuten beschränkt werden. Bei diesen Kurzrollenspielen ist der „Tutor“ aktiv, die „Studenten“ verhalten sich im Wesentlichen passiv, unter Umständen kann auf die Rolle der Studenten verzichtet werden.

- Erste Begegnung des Tutor mit seinen Übungsteilnehmern: Hier wird man auf eine Planung des Rollenspiels gänzlich verzichten und alles der Spontaneität des Tutors überlassen.
- Organisatorische Vorbereitungen für eine Gruppenarbeit: Gruppeneinteilung, Zeitvorgabe, Arbeitsaufträge. Hierbei sollte den Spielern und insbesondere dem Tutor, eine konkrete Übungsaufgabe zur Verfügung gestellt werden.
- Einleitung der Synthesephase am Ende der Gruppenarbeit: In der Ausgangssituation sind die einzelnen Gruppen in der Arbeitsphase; Aufgabe des Tutors ist es, die Gruppen wieder zusammenzuführen.

Angesichts der Kürze dieser Rollenspiele ist es möglich, die einzelnen Rollenspiele mehrmals mit verschiedenen Akteuren durchzuführen und diese aufzuzeichnen.

## 5.2.2 Rollenspiele zu Standardübungsaufgaben im Grundstudium der Informatik

Die Spieler erhalten vor Beginn des Spiels die zu bearbeitende Übungsaufgabe, der „Tutor“ zusätzlich auch die Lösung. Im Rollenspiel sollen nun die wesentlichen Schritte zur Lösung der Übungsaufgabe erprobt werden. Die Vorbereitung des „Tutors“ besteht darin, geeignete Bearbeitungsstrategien zu konzipieren: Das kann eine Gruppenarbeit in arbeits-teiliger oder inhaltlich-paralleler Form oder eine Vorgehensweise im Fragengespräch sein. Die „Studenten“ bereiten sich auf die Aufgabe vor, indem sie einen Lösungsvorschlag ausarbeiten.

## 5.2.3 Rollenspiele zu schwierigen und problematischen Situationen

Während sich die bisher angeführten Rollenspiele insbesondere für die Vorbereitung der zukünftigen Tutoren auf die ersten Übungen eignen, sind die im Weiteren geschilderten eher für eine Fortsetzungsveranstaltung etwa zur Mitte des Semesters gedacht. Bis dahin haben die Tutoren bereits praktische Erfahrungen gesammelt und problematische Situationen auch selbst erlebt. Sollten jedoch im Seminar auch Tutoren anwesend sein, die bereits Lehrerfahrung haben, so kann dieser Abschnitt auch in den Themenkomplex „Kommunikationspsychologie und Gruppendynamik“ eingebaut werden (vgl. Kapitel 4).

Eine oder auch mehrere der im Folgenden angegebenen Situationen können die Grundlage eines Rollenspiels bilden (vgl. [Wa01]). Sinnvoll ist es, der Durchführung der Rollenspiele eine Diskussionsrunde voranzustellen, in der diese Liste durch persönliche Erfahrungen der Tutoren erweitert wird:

- Die Studenten sind ungenügend vorbereitet, die Motivation ist mangelhaft und die Teilnehmer sind gelangweilt.
- Der Wissensstand innerhalb der Gruppe ist sehr heterogen.
- Die Gruppe ist entweder übervoll oder nur sehr schwach besetzt.
- In einer stark heterogenen Gruppe werden von „Experten“ Fragen gestellt, die von anderen Teilnehmern nicht nachvollzogen werden können.
- In der Gruppe treten starke Fluktuationen auf.
- Wie bekomme ich Feedback von den Teilnehmern?
- Der hohe Anteil der Teilnehmer mit mangelhaften Sprachkenntnissen erschwert die praktische Durchführung der Übung.
- Ein Großteil der Studenten sitzt in der hintersten Reihe.
- Studierende kommen zu spät und stören dadurch den Übungsfluss oder schalten ab und gehen vorzeitig.
- Es werden Seitengespräche geführt, die zwar inhaltlich mit dem Übungsstoff zusammenhängen, jedoch den Übungsablauf stören.
- Es kommen Rückfragen, die zu sehr ins Detail gehen bzw. nicht unmittelbar zum Thema gehören
- Inhaltliche Rückmeldungen oder Fragen werden unverständlich vorgebracht.
- Die Gruppenarbeit läuft nicht rund, es wird chaotisch.
- Das Lehrgespräch kommt nicht in Gang bzw. es artet in einen Dialog zwischen dem Tutor und dem „Primus“ aus.

Für ein konkretes Rollenspiel sollte der Seminarleiter wiederum realistisches Material in Form von Übungsaufgaben und Lösungen bereitstellen. Der „Tutor“ erhält die Aufgabenstellung und Lösung, die „Teilnehmer“ nur die Aufgabenstellung. Im Rahmen ihrer Vorbereitung legen sich die „Teilnehmer“, gemeinsam oder einzeln, ein Problemszenario zurecht, mit dem sie den „Tutor“ konfrontieren.

Aufgrund ihrer Konzeption implizieren diese Rollenspiele einen leidenschaftlicheren Verlauf als die anfangs beschriebenen Standardsituationen. Vom Spielleiter ist daher eine gewisse Sensibilität gefordert und den Spielern, insbesondere dem „Tutor“, muss die Möglichkeit gegeben sein, das Spiel abzubrechen, wenn er sich von der Situation überfordert fühlt.

## 6 Hospitationen

Die Rollenspiele bieten zwar die Möglichkeit gewisse Übungsszenarien zu simulieren, eine gesamte Übung wird jedoch im Rahmen eines Rollenspiels sicherlich nicht erprobt werden können. Die Hospitation bietet die Möglichkeit, den Tutor in realen Übungssituationen zu beobachten und ihm Feedback zu seiner Arbeit zu geben. Hierbei sollten die Hospitationen idealerweise dreimal durchgeführt werden: Zum ersten Mal nach zwei bis drei selbständig geführten Übungen; ein weiteres Mal zur Mitte des Semesters, um die Entwicklung beurteilen zu können; und schließlich am Ende eines Semester, um dem Tutor eine abschließende Rückmeldung über seine Leistung in der Lehre zu geben. Wir konnten aufgrund personaler Engpässe jeden Tutor höchstens zweimal hospitieren.

Jede Hospitation sollte ausführlich dokumentiert werden. Hierfür wird ein standardisierter Bewertungsbogen verwendet, der auf einen Entwurf von P. Hubwieser [Hu99] zurückgeht. Dabei werden folgende Aspekte und Unterasspekte auf einer fünfteiligen Skala bewertet:

**Motivierung:** motiviert durch emotionales Modellverhalten, motiviert durch angemessene Aufgabenstellung, motiviert durch Leistungskontrollen, motiviert intrinsisch.

**Kreativitätsförderung:** bevorzugt indirekten Lehrereinfluss, nimmt Ideen und Beiträge auf, reagiert positiv auf Kritik, stimuliert zu Eigentätigkeit, fördert Zusammenarbeit unter den Studenten.

**Strukturierung:** Inhalte sind strukturiert, Einheit ist gegliedert, Zielvorgaben werden gegeben.

**Veranschaulichung:** verbale und paralinguistische Veranschaulichung, Körpersprache, symbolische Veranschaulichung, Medieneinsatz.

**Variabilität und Flexibilität:** Verwendung variabler Methoden, Verwendung variabler Medien, Grad der Differenzierung, Angemessene Reaktion auf Unerwartetes.

**Klarheit:** Stellt Probleme klar dar, Lösungen werden klar.

**Fachkompetenz:** Beherrscht die Inhalte, zeigt Ausblicke auf.

**Soziales:** Sorgt für Ruhe und Ordnung, erzeugt angenehmes Arbeitsklima, gibt ausreichend Arbeitszeit.

**Erfolgssicherung:** angemessene Lernzielkontrollen, abschließende Zusammenfassung.

## 7 Abschließende Bemerkungen

Das hier vorgestellte Seminarkonzept zur Vorbereitung studentischer Tutoren auf ihre Tätigkeit hat sich mittlerweile als feste Veranstaltung an der Fakultät für Informatik der TU München etabliert. So ist das Tutorentraining seit einem Jahr zu einer Voraussetzung für die Tutorentätigkeit geworden. Aufgrund der hohen Zahl an studentischen Tutoren im Wintersemester 2008/09 (Es wurden 64 Tutoren eingestellt, von denen 43 noch keine Erfahrung als Tutor mitbrachten.), fand das Blockseminar nun zum ersten Mal in zweifacher Ausführung statt, um dem Seminarcharakter noch gerecht zu werden. Es ist geplant, alle studentischen Tutoren zweimal im Semester zu hospitieren.

Die positive Resonanz bei studentischen Tutoren führte bereits im Sommersemester 2004 dazu, das Training auch für wissenschaftliche Mitarbeiter, die erstmals eine Tutorübung leiten, anzubieten. Bei der Hospitation, die bei allen Tutoren, also auch bei solchen, die das Seminar nicht besuchen konnten, durchgeführt wurde, zeigte sich in deutlicher Weise, dass auch wissenschaftliche Mitarbeiter einer Einführung in die Grundlagen des Lehrens dringend bedürfen. Leider konnte bisher aufgrund personeller Engpässe das Training für wissenschaftliche Mitarbeiter nicht weiterverfolgt werden.

## Literatur

- [Ae01] Aepli, H.: Zwölf Grundformen des Lehrens, Klett-Cotta Verlag, Stuttgart 2001
- [Br99] Broich, J.: Rollenspielpraxis, Maternus Verlag, Köln 1999
- [DHL88] Deneke, Heger, Liese: Zeitschrift für Hochschuldidaktik, Dezember 1988
- [Gu78] Gutte, R.: Gruppenarbeit – Theorie und Praxis sozialen Lernens, Diesterweg Moritz Verlag, Frankfurt 1978
- [Hu99] Hubwieser P.; Beratungsprotokoll für die Hospitation von Tutoren. Unveröffentlichtes Beratungsprotokoll zur Tutorenhospitation, 1999
- [Kn97] Knoll, J.: Kleingruppenmethoden, Beltz Verlag, Weinheim / Basel 1997
- [NP80] Nijkerk, K. J.; Praag, Ph. H. van: Die Arbeit mit Gruppen – Ein Handbuch, Lambertus-Verlag, Freiburg 1980
- [PZ99] Perleth, C.; Ziegler, A.: Pädagogische Psychologie, Hans Huber Verlag, Bern 1999
- [RM01] Reinmann-Rothmeier, G.; Mandl, H.: Unterrichten und Lernumgebungen gestalten. In Krapp/Weidenmann: Pädagogische Psychologie, Beltz Verlag 2001
- [St01] Stahl, E.: Dynamik in Gruppen. Beltz Verlag 2002
- [SS97] Siep, K.; Stemmler, S.: Durch Erfahrung wird man klug ..., Handbuch Hochschullehre, Juni 1997
- [St01] Steiner, G.: Lernen und Wissenserwerb in Krapp/Weidenmann: Pädagogische Psychologie, Beltz Verlag 2001
- [Wa01] Watzin, K.: Schwierige Seminarsituationen, Handbuch Hochschullehre, April 2001
- [We07] Weicker, N.: Fachintegrierte Vermittlung von Schlüsselkompetenzen der Informatik. In HDI 2006: Hochschuldidaktik der Informatik, Seiten 51-62, Gesellschaft für Informatik, Bonn 2006
- [Zi95] Zimbardo, P. G.: Psychologie, Springer Verlag, Berlin 1995