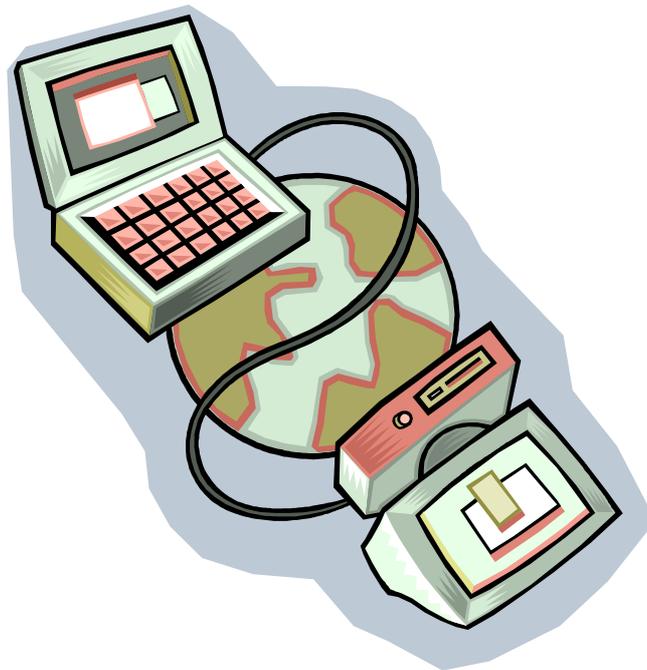


PS Bildungspsychologie I: eLearning
Prof. Dr. Marco Jirasko
WS 2003 / 04

DOKUMENTATION DER 7. EINHEIT

Kommunikation, Kooperation und Kollaboration in virtuellen Gruppen



erstellt von: Jürgen Hampe, Matr.-Nr. 0302225
Daniela Iwuagwu – Jukl, Matr.-Nr. 9700031
Mag. Margarete Pökl, Matr.-Nr. 7300178

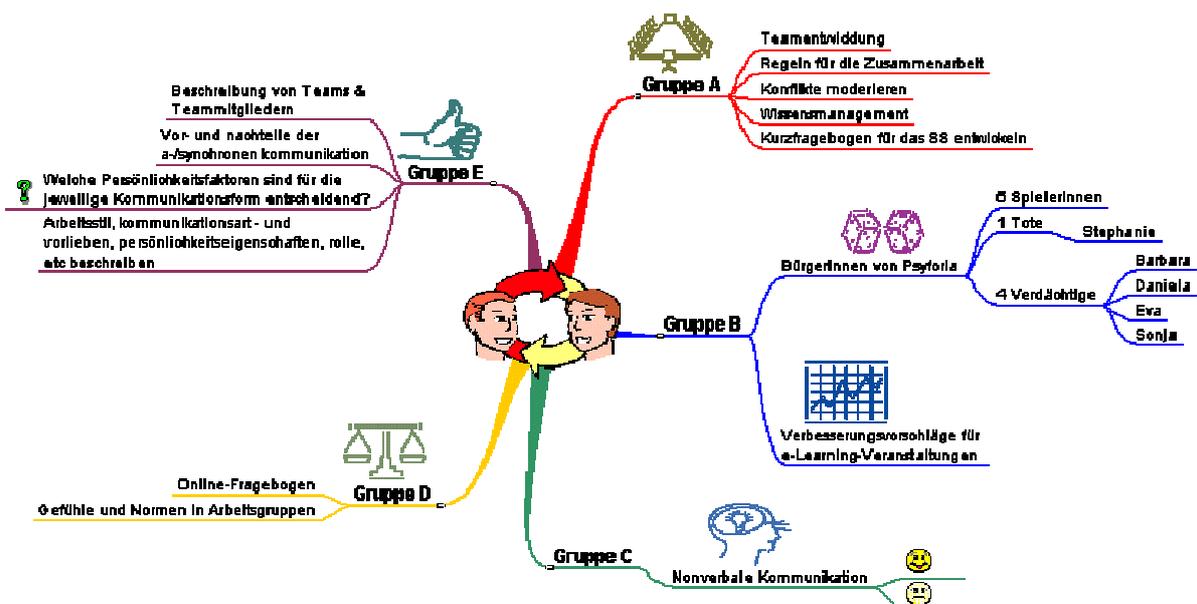
INHALT

I. Übersicht über den Ablauf der virtuellen Einheit	3
II. Übersicht über die Arbeit der virtuellen Gruppen	3
III. Beitrag von Gruppe A	4
1. Teamentwicklung in Arbeitsgruppen	4
2. Erwartungen an das kommende Semester	5
2.1 Kurzfragebogen	5
2.2 Konfliktmanagement in Teams	5
IV. Beitrag von Gruppe B	7
1. Verändern und Beibehalten	7
1.1 Veränderungsvorschläge	7
1.2 Beibehaltungswünsche	8
2. Reflexion zum Artikel von Reinmann-Rothmeier & Mandl (2002)	8
3. Die Mörderin von Psyforia – Zusammenfassung und Analyse	10
V. Beitrag von Gruppe C	17
1. Bearbeitung des Artikels von Müller, Troitz & Renkl (2003)	17
1.1 Zusammenfassung	17
1.2 Diskussion der Ergebnisse	20
2. Untersuchung zur Wirkung von Smilies (Emoticons)	21
2.1 Ergebnisse	21
2.2 Zur Diskussion der Ergebnisse in der Präsenzeinheit	23
VI. Beitrag von Gruppe D	24
Auswertung des Fragebogens Gefühle und Normen in Gruppen	24
1. Beschreibung der Stichprobe	24
2. Mittelwerte und SD der Gefühle	26
2.1 Gefühle in den fixen Gruppen	26
2.2 Gefühle in den wechselnden Arbeitsteams	27
2.3 Vergleich Gruppe vs. Arbeitsteams	29
2.4 Vergleich Gesamtzufriedenheit Gruppe vs. Arbeitsteams	30
3. Mittelwerte und SD der Normen	31
3.1 Normen in den fixen Gruppen	31
3.2 Normen in den wechselnden Arbeitsteams	32
4. Offene Antworten	33
5. Zusammenfassung des Artikels von Schmidtman & Grothe (2001)	35
VII. Beitrag von Gruppe E	36
1. Stellungnahme zum Artikel von Hesse, Garsoffky & Hron (2002)	36
2. Erarbeitung der Fragebogen	37
3. Auswertung der Fragebogen	38
3.1 Mitgliederbeschreibungen	38
3.2 Gruppenbeschreibungen	39
4. Zur Diskussion der Ergebnisse in der Präsenzeinheit	40
VIII. Resümee der ModeratorInnen	41
Literatur	42
Anhang	43
Beilage 1: Online-Fragebogen von Gruppe D	43
Beilage 2: Fragebogen von Gruppe E	45

I. ÜBERSICHT ÜBER DEN ABLAUF DER VITUELLEN EINHEIT

Einige Wochen vor der 7. Einheit führten die Mitglieder der Sondergruppe eine Literaturrecherche im Psyndex und im Internet durch und sammelten diverse Artikel zum Thema „Kommunikation, Kooperation und Kollaboration in virtuellen Gruppen“. Eine Auswahl daraus wurde den KollegInnen am Beginn der virtuellen Einheit zur Verfügung gestellt. Die Gruppen erhielten dazu den Arbeitsauftrag, sich jeweils einen Artikel auszusuchen und von diesem ausgehend einen Aspekt des Themas genauer zu erarbeiten. Zunächst lief die Arbeit eher innerhalb der einzelnen Gruppen ab, nur vereinzelt wurden die Ordner für gruppenübergreifende Aktivitäten genutzt. Ein Einwurf des Lehrveranstaltungsleiters, in dem dieser die bisherige Vorgangsweise als „konservativ“ bezeichnete, brachte dann aber die große Wende. Die einzelnen Gruppen begannen daraufhin, Gruppenarbeiten für die Großgruppe zu entwickeln, in die alle Lehrveranstaltungsteilnehmer involviert wurden, sodass bald nahezu jeder mit jedem virtuell kommunizierte bzw. zusammenarbeitete. Es herrschte binnen kurzer Zeit große Betriebsamkeit, die es den ModeratorInnen nicht immer ganz leicht machte, in der Fülle der simultan laufenden Projekte zum gemeinsamen Thema den Überblick zu bewahren. Die Arbeitssituation innerhalb dieser 7. virtuellen Einheit könnte man launig mit dem Zitat aus einem Chemie-Lehrbuch folgendermaßen charakterisieren: „Nitroglyzerin ist eine farblose, ölige Flüssigkeit, die auf Schlag und Stoß heftig detoniert.“ Das Ergebnis dieser „heftigen Detonation“ sind die in dieser Dokumentation enthaltenen Beschreibungen der einzelnen Projekte zum gemeinsamen Thema, die zunächst in Form einer Übersicht präsentiert und danach im Einzelnen im Detail dargestellt werden.

II. ÜBERSICHT ÜBER DIE ARBEIT DER VIRTUELLEN GRUPPEN



III. BEITRAG VON GRUPPE A

(BARBARA FEGERL, KARL KOCIPER, HELGA KUND, GABRIELE OPPENAUER, PATRICK WINKLER)

Die KollegInnen haben das 6. Kapitel aus Bergmann & Niederholtmeyer (2002) zusammengefasst, einen Fragebogen über die Erwartungen der KollegInnen an den 2. Teil der Lehrveranstaltung im Sommersemester entwickelt, diesen den LehrveranstaltungsteilnehmerInnen vorgegeben, ausgewertet und die Ergebnisse aufgelistet.

1. Teamentwicklung in Arbeitsgruppen

Hauptaugenmerk legen Bergmann & Niederholtmeyer (2002) bei der Teamentwicklung auf die Aspekte „Identifizierung“, „Rollenverteilung“, „Führung“ und „Phasen in einem Team“.

- **Identifikation als Gruppe**

Das Aufeinanderangewiesensein als Rollen- und Aufgabenträger ist ein konstruktives Element von Arbeitsgruppen. Ihre Dynamik erhält die Gruppe durch die einzelnen persönlichen Profile der Mitglieder, deren gemeinsame Aufgabenstellung und die Kommunikation untereinander. Nach der Theorie der Sozialen Identität von Taifel und Turner (1979) *„ordnen sich Menschen anderen zu, denen sie sich näher und ähnlicher empfinden. Sie neigen dazu, ihre Gruppe als relativ besser als andere zu erleben und daraus einen pers. Gewinn an Zufriedenheit und Selbstkompetenz zu ziehen“* (Bergmann & Niederholtmeyer, 2002, S. 87).

- **Rollenverteilung in einem Team**

Unter dem Aspekt der Rollenverteilung spricht man von einer formalen und einer informellen Struktur einer Gruppe. Die formale Struktur einer Organisation ist der Ausdruck einer hierarchischen Ordnung oder einer Arbeitsteilung zur Realisierung von Zielen, die sich in unterschiedlichen Erwartungen und Rollenmustern niederschlägt. Die informelle Struktur entwickelt sich zwischen den Mitgliedern einer Organisation als Ausdruck von Beziehung.

- **Führung in einem Team**

Führungspersonen müssen die Rahmenbedingungen für eine möglichst weit reichende Selbststeuerung des Teams schaffen. Einer Führungskraft kommen vor allem Moderation- und Coachfunktionen zu, sie soll Reflexionsprozesse anstoßen und anleiten.

- **Phasen in einem Team**

Jedes Team durchläuft bestimmte Phasen: Orientierung – Konfrontation – Kooperation – Integration (auch als Forming, Storming, Norming und Performing bezeichnet). Da sich jedoch in Teams die Bedingungen ständig ändern, kann dieser lineare Verlauf nur sehr selten stattfinden und ist eher untypisch. In virtuellen Teams ist das nicht oder nur kaum anders, jedoch vollziehen sich diese Prozesse viel langsamer.

Danach gehen die Autoren genauer auf Moderations- und Coachprozesse ein, geben Beispiele für deren Durchführung und beschreiben, wie Konflikte in Teams gelöst werden können. Ein wichtiger Punkt folgt abschließend:

- **Wissensmanagement in einem virtuellen Team**

Grundsätzlich versteht man unter Wissen generell Daten, Informationen oder an Mitarbeiter gebundenes Wissen (Erfahrungen). Das Wissensmanagement bezeichnet den bewussten und systematischen Umgang mit der Ressource Wissen und den zielgerichteten Einsatz von Wissen in der Organisation. Damit umfasst Wissensmanagement die Gesamtheit aller Konzepte, Strategien und Methoden zur Schaffung einer intelligenten, also lernenden Gruppe.

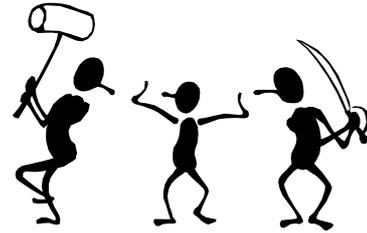
2. Erwartungen ans kommende Semester

2.1 Kurzfragebogen

1. Wie du ja weißt, wird es nächstes Semester fixe Gruppen geben, die dann ein bestimmtes Thema bearbeiten sollen. Nun stellt sich die Frage, mit welchen Leuten du zusammenarbeiten würdest und welche Gründe dafür ausschlaggebend sind. Bitte stell dir eine Person vor, mit der du gerne zusammenarbeiten würdest und schreib in Stichworten die Gründe dafür auf.
 2. Da nun im Sommersemester die Gruppen fix bleiben, kann es durchaus zu Konflikten innerhalb eines Teams kommen. Was wären deiner Meinung nach mögliche Konfliktpunkte?
 3. Stell dir bitte vor, dass es in deinem Team einen handfesten Konflikt zwischen dir und einem anderen Teammitarbeiter gibt. Was wäre deiner Meinung nach die beste Vorgehensweise um den Konflikt beizulegen?
 - Ich suche die virtuelle Aussprache mit dieser Person.
 - Ich suche die f2f- Aussprache mit dieser Person.
 - Ich ersuche den Teamleiter, virtuell zu vermitteln.
 - Ich ersuche den Teamleiter, in einer f2f- Besprechung zu vermitteln.
 - Ich versuche, den Konflikt über einen objektiven Dritten (z.B. Moderator) zu lösen.
 4. Stell dir nun bitte vor, dass du zum Teamleiter einer Arbeitsgruppe für das Sommersemester gewählt worden bist. Was für Maßnahmen würdest du zur Konfliktprävention setzen?
 5. Abschließend würde uns noch interessieren, welche Erwartungen du an das kommende Semester stellst? Was erwartest du von der Zusammenarbeit? Wird es personelle Lücken geben, die nachzubeseetzen sind?
-

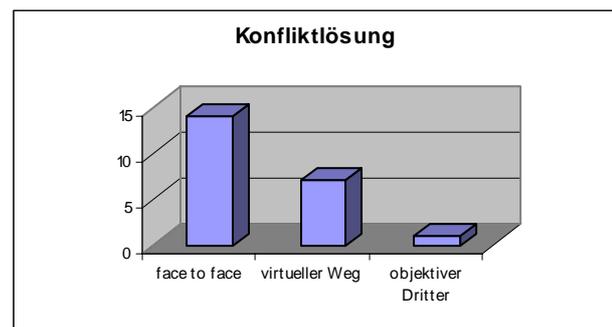
Mit den Ergebnissen der Befragung stellte Gruppe A die folgende Übersicht zusammen.

2.2 Konfliktmanagement in Teams



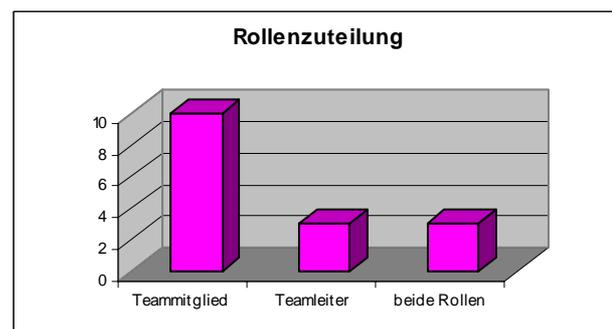
Mögliche Konfliktpunkte:

- Keine Mitarbeit/Abwesenheit
- Unterschiedlicher Leistungsanspruch
- Undemokratisches Vorgehen
- Uneinigkeit bei Entscheidungen
- Ungerechte Arbeitsteilung



Konfliktprävention (Teamleiter):

- Offene Kommunikation
- Klare Anforderungen
- Transparente Informationen
- Demokratische Abstimmung
- Auf Überforderung achten



Erwartungen:

- Gute Zusammenarbeit (viel Kollegialität und Miteinander)
- Weniger Aufwand
- Mehr Struktur und klare Zielsetzungen
- Einheitliches Arbeitverhalten im Team
- Kooperation
- Persönlich, fachlich und technisch dazulernen
- Personelle Lücken: Sondergruppe wird fehlen
- Interessanter, weil freie Themenwahl möglich ist
- Es sollte auch jeder einmal Teamleiter sein
- Die WS-Gruppen sollen auch im SS bestehen bleiben
- Hoffentlich kein Durcheinander an Leuten und Gruppen
- Beibehalten des guten bisherigen Klimas
- Mehr Absprache und Zusammenarbeit wäre gut

IV. BEITRAG VON GRUPPE B

(EVA GIEFING, BIRGIT LEIDENFROST, KAROLINE STRAUSS, GABRIELE WALLISCH)

Ausgehend von einem Artikel von Reinmann-Rothmeier und Mandl (2002) haben die Kolleginnen in Bezug auf die laufende Lehrveranstaltung Veränderungsvorschläge im Hinblick auf die Förderung kooperativen Lernens bzw. die allfällige Initiierung kollaborativen Lernens ausgearbeitet, eine Reflexion zum erwähnten Artikel verfasst und ein virtuelles Gruppenspiel entwickelt, durchgeführt und analysiert.

1. *Verändern und Beibehalten*

1.1 *Veränderungsvorschläge*

a) **Struktur**

Die erste Einheit sollte präsent abgehalten werden (in Hinblick auf eine Erleichterung der Gruppenbildung). In dieser Einheit sollte auch eine Klärung der „Spielregeln“ fürs Semester stattfinden.

b) **Benotung**

Hinsichtlich der Benotung, die als wichtiger Einflussfaktor in Hinblick auf die Motivation identifiziert wurde, sind wünschenswert:

- Transparenz in Bewertungs- und Beurteilungsrichtlinien (z.B. wie viel zählt Gruppenarbeit / Einzelarbeit)
- Anforderungen für Benotung vorstellen
- Anforderungen und Erwartungen klar definieren
- Anforderungen an die präsente Einheit festlegen

c) **Feedback**

Direktes Feedback nach den jeweiligen Referaten (Feedback zur Powerpoint-Präsentation, Vortrag, Inhalten)

- Genaue Information bezüglich der Verwendung der Feedbackbögen
- Feedback auch über die laufende virtuelle Einheit

d) **Zeitstruktur**

Von großem Interesse für die Motivation der Studierenden wie für das „Funktionieren“ der kooperativen Prozesse ist auch die Zeitstruktur:

- Information über Arbeitsaufwand der Moderation und Referatsvorbereitung für virtuelle/präsente Einheit – Planbarkeit (Vermeidung von zuviel oder zuwenig Aufwand)
- Einheitliche zeitliche Vorgaben für Beginn und Ende der virtuellen Einheit
- Aufgaben mit abschätzbarem Zeitaufwand

e) **Wunschliste**

An offenen, keiner Kategorie eindeutig zuordenbaren Wünschen, die in der Diskussion mit den KollegInnen geäußert wurden, wurden gesammelt:

- Anregungen und Ankurbelung der Diskussion
-

- Vermehrte Diskussion in virtuellen und präsenten Einheiten
- Chat oder direkte Antwortfunktion
- Spielregel: alle lesen gruppenübergreifende Ordner

1.2 Beibehaltungswünsche

Viele Aspekte der Lehrveranstaltung wurden als sehr positiv und dem kooperativen Lernen zuträglich empfunden.

a) Inhalte

- Literaturkörbe und Ausschüttung durch den LV-Leiter

b) Zeitstruktur

- Autonomie in der zeitlichen Einteilung
- Flexible Zeiteinteilung im Learning by Doing

c) Interaktion

- Mit allen Teilnehmern auf allen Ebenen
- Möglichkeit, unterschiedliche Rollen einzunehmen
- Kommunikation auf allen Ebenen (im Team, mit anderen Gruppen, mit LV-Leiter...)

d) Autonomie und Selbständigkeit

Durch Förderung der Autonomie und Selbständigkeit (Gestaltungsfreiraum) → Förderung der Motivation und Kreativität im Seminar

- Eigene Grenzen und Möglichkeiten konnten erprobt werden (viel Selbsterfahrung und Selbstreflexion)

2. Reflexion zum Artikel von Reinmann-Rothmeier & Mandl (2002)

Kooperatives Lernen bezeichnet Lernformen, bei denen Mitglieder einer Gruppe miteinander kommunizieren und gemeinsam Wissen und Fertigkeiten aufbauen und verfestigen (vgl. Slavin 1995, Hesse et al. 1997, zit. nach Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2002, S. 45). Den Ansätzen zum kooperativen Lernen ist gemeinsam, dass die aktive Rolle des Lernenden bei der Erarbeitung und Verarbeitung von Wissen betont wird.

Kooperatives Lernen ist eine Form sozialen Lernens. Die sozialen Aspekte des Lernens bestehen in der sozialen Vermittlung des Lernens, im Lernen als soziale Partizipation und im Lernen in Teams und anderen Kollektiven, also im Lernen in kollektiven Einheiten. Soziale Aspekte des Lernens können aber auch zum Lerninhalt selbst werden.

Kooperatives Lernen muss von kollaborativem Lernen unterschieden werden. Kooperatives Lernen liegt vor, wenn die Gruppenmitglieder sich die zu erledigende Arbeit untereinander aufteilen und die individuellen Ergebnisse zu einem gemeinsamen Resultat verbinden. Beim kollaborativen Lernen wird nicht arbeitsteilig

gearbeitet, die Ko-Konstruktion von Wissen, die soziale Wissenskonstruktion, steht im Vordergrund. Kollaborative Lernumgebungen sind weniger strukturiert als kooperative.

Kooperative Lernprozesse können hinsichtlich verschiedener Merkmale analysiert werden:

- Kommunikationsprozesse (synchron oder asynchron); Synchronizität ist aber nicht (nur) im physikalisch-technischen Sinn zu verstehen, bedeutend ist das subjektive Gefühl der Synchronizität
- Koordinationsprozesse (inhaltliche und technische Koordinationsanforderungen).
- Prozesse des Grounding (gemeinsames Aushandeln von Ziel, Aufgabe, Sprache usw.)
- Motivationale Prozesse (Lernabsicht; abhängig von Kontext-, Gruppen- und Aufgabenmerkmalen der Lernumgebung; aktive/produktive individuelle Beiträge)
- Identitätsstiftende Prozesse (soziale Identität der Gruppe; Gefühl, zu verstehen und verstanden zu werden).

Kooperative Lernprozesse können in individuellen und gruppenbezogenen Veränderungen (Steigerung der Handlungskompetenz, deklaratives Wissen, soziales Wissen,...) resultieren. Zu unterscheiden ist ebenfalls zwischen sozial geteiltem Wissen (shared knowledge), im Sinne von Wissensinhalten, „die über soziale und/oder physikalische Netzwerke verteilt sind“ (Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2002, S. 47), und sozial verteiltem Wissen (distributed knowledge).

Natürlich sind auch in Umgebungen kooperativen Lernens Merkmale des Kontextes, der Gruppe und der Aufgabe relevant. Hinzu kommen noch spezifische Faktoren netzbasierter Umgebungen (zeitliche Aspekte, Zugangscharakteristika, verwendete Kommunikationskanäle, text- oder videobasierte Kommunikation im Vergleich zu face-to-face – Kommunikation).

Vorteile netzbasierter Umgebungen für kooperatives Lernen liegen einmal in den allgemeinen Netzpotentialen, die an anderen Stellen zur Genüge diskutiert wurden. Die mediale Umgebung ist an die Beschaffenheit der Aufgabe anzupassen. Spezifische Schwierigkeiten sind einmal technisch bedingte Probleme, aber auch Widerstände seitens der Nutzer. Probleme entstehen aber auch aus der defizitären Wissensteilung. Das Einbringen ungeteilten Wissens in die virtuelle Gruppe lässt sich aktiv fördern durch eine Verbesserung des Metawissens und eine heterogene Gruppenzusammensetzung mit einer klaren Rollenverteilung. Problematisch ist auch der Wegfall sozialer Hinweisreize.

Zur Förderung kooperativen Lernens müssen günstige Rahmenbedingungen geschaffen werden. Lernumgebungen sollten den Umgang mit realen, authentischen Lernsituationen ermöglichen, diese sind motivierend und sichern einen hohen Anwendungsbezug. Authentische Aufgaben sollen so komplex sein, dass sie einen Anreiz zur Zusammenarbeit darstellen. Inhalte sollten „in verschiedene Situationen eingebettet und aus mehreren Blickwinkeln betrachtet“ werden können (Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2002, S. 52). Auch in solchen Lernumgebungen sind allerdings instruktionale Anleitung und Unterstützung gefordert. Moderatoren sollten sich zurückziehen, wenn sie nicht gebraucht werden.

Kooperative Lernprozesse können mittels direkter Interventionen unterstützt werden. Virtuelle Gruppen können mit Strukturangeboten versorgt werden (Vergabe von Experten-/Moderatorenrollen, Vorgabe von Leitfragen, von spezifischen Kommunikations- und Interaktionsregeln etc.). Auch der Einsatz von Visualisierungstools ist denkbar, ebenso die Einschaltung von Netzwerk-Moderatoren und Tele-Tutoren, die aber nicht kontinuierlich präsent sind.

3. Die Mörderin von Psyforia

Zum Thema virtuelle Gruppenarbeit ließ sich Gruppe B keine Grenzen setzen und startete in kreativer Manie den Versuch eines virtuellen Spiels, genannt: **Die Mörderin von Psyforia**.

Das reale Spiel heißt „Mörder“ oder „Bürger von Palermo“: Der Spielleiter kümmert sich darum, dass die Bürger schlafen gehen, und er bestimmt einen Mörder, der erwacht und jemanden tötet. Am nächsten Morgen erwachen die Bürger – außer einem, denn dieser ist tot. Nun gilt es zu diskutieren, wer der Mörder ist. Diese Person muss dann hingerichtet werden, bevor die Bürger wieder schlafen gehen. Am nächsten Morgen ist im günstigen Fall niemand mehr ermordet worden (wenn der richtige Mörder hingerichtet wurde) oder im ungünstigen Fall der nächste Bürger tot. Dann diskutieren die Bürger weiter und richten wieder jemanden hin usw.

Die Idee war, herauszufinden, ob und wie sich Kooperation entwickelt und aus welchen Gründen man sich mit jemandem oder gegen jemanden verbündet bzw. wie solche gruppendynamischen Strukturen überhaupt entstehen.

Zusammenfassung und Analyse

Spielleiterin: Birgit

Bürgerinnen: Sonja, Daniela, Eva, Stephanie, Barbara

Detektive: Uli, Patrick

AUFTAKT (am Tag vor Spielbeginn)

Vorstellen der Spielidee durch die Spielleiterin; Anmeldung der Teilnehmerinnen; Einleitung durch die Spielleiterin; erste Spannungs- und Neugieräußerungen der Teilnehmerinnen

RELEVANTE PHASEN DES 1. SPIELTAGS

Der erste Spieltag verlief in einigen charakteristischen Phasen, die im Folgenden kurz beschrieben werden.

1. „Vorspiel“ - Tag 1

Daniela und Sonja diskutierten schon vor dem offiziellen Spielbeginn (z.B. über Unklarheiten bei den Spielregeln) und unterhielten sich so gut miteinander, dass es zu einer Art Verbündung kam und im weiteren Verlauf des Spiels jede der beiden von der Unschuld der anderen überzeugt war.

Eva und Barbara schalten sich mit je einem Posting über ihre Mutmaßungen zu den Spielregeln ein, wobei sich Eva, wie sich später herausstellen sollte, gleich verdächtig machte und die Spielleiterin stellte Unklarheiten und Ergänzungen der Regeln klar.

2. Eigentliches Spiel – Tag 1

2.1. Offizieller Spielbeginn durch die Bekanntgabe des Mordopfers (Stephanie) durch die Spielleiterin

2.2. Diskussion der Vorgehensweise

Zuerst wurde darüber beratschlagt, wie man am besten bei der Suche nach der Mörderin vorgehen sollte. Die ersten Vorschläge kamen von Sonja: Raten oder jede Unschuldige solle posten, dass sie es nicht war. Birgit sprach sich gegen Raten aus, Barbara bezweifelte, dass Sonjas Postingvorschlag funktionieren würde und plädierte für konstruktives Raten. Eva sprach sich klar gegen Sonjas Postingvorschlag aus und schlug ihrerseits vor, die Postings der Teilnehmerinnen auf Verdachtsmomente und Hinweise durchzulesen. Zu einer definitiven Einigung kam es nicht, im weiteren Spielverlauf setzte sich allerdings konstruktives Raten und Analyse der Postings durch.

2.3. Eva als Hauptverdächtige

Eva postete gleich nach Bekanntgabe des Opfers eine etwas zweideutige Unschuldsbeteuerung und ein erster, noch nicht näher erläuterter Verdacht gegen sie wurde von Sonja geäußert. Auch Sonja beteuerte ihre Unschuld. Uli stieß als Detektivin dazu und ihr Verdacht fiel ebenfalls gleich auf Eva. Die ersten definitiven Argumente, die für Eva als Täterin sprachen, wurden von Barbara vorgebracht. Eva beteuert nochmals ihre Unschuld, aber sowohl Uli, Barbara und Sonja äußerten, ihr keinen Glauben zu schenken. In weiterer Folge gab auch Sonja Gründe für ihre Beschuldigung an und Uli stimmte ihr zu.

2.4. Argumentierte Diskussion über alle potenziellen Täterinnen

Mittlerweile war auch Patrick ins Spiel eingestiegen, sprach als Erster eine Unschuldsvermutung für Eva aus und argumentierte gegen Daniela. Damit war zum ersten Mal eine andere Verdächtige als Eva im Spiel. Daniela beteuerte ihre Unschuld und brachte auch Argumente dafür vor. Sie äußerte ihrerseits einen begründeten Verdacht gegen Barbara, womit sich die Zahl der Verdächtigen nun doch auf drei erhöhte. In weiterer Folge wurden nun Pro- und Contraargumente für alle möglichen Täterinnen (also auch für Sonja) vorgebracht, diskutiert und von den Beschuldigten zu widerlegen versucht, wobei sie teilweise Schützenhilfe der anderen erhielten. Alle in Frage kommenden Täterinnen beteuerten mehrmals ihre Unschuld.

In dieser Diskussion waren einige Auffälligkeiten zu verzeichnen:

- Eva brauchte sehr lange, um ihren ersten Verdacht zu äußern (und machte sich damit noch verdächtiger).
 - Daniela und Sonja waren aufgrund ihrer Diskussion vor dem eigentlichen Spielbeginn von der Unschuld der jeweiligen anderen überzeugt, Sonja äußerte dies sogar mehrmals.
 - Daniela beteuerte häufiger als alle anderen ihre Unschuld.
 - Daniela wurde am wenigsten verdächtigt, nur Patrick schien sie ernsthaft in Betracht zu ziehen.
-

Nun meldete sich auch erstmals das „Opfer“ Stephanie als „Geist“ mit Pro- und Contraüberlegungen zu Barbara und einem begründeten Verdacht gegen Sonja zu Wort, revidierte in ihrem nächsten Posting aber ihre Meinung und legte sich auf Eva als Mörderin fest. (Stephanie hatte allerdings nur beratende Funktion und kein Stimmrecht).

2.5. Entscheidung der Stimmberechtigten

Die Erste, die sich relativ fix bezüglich ihres Verdachts festlegte, war Daniela. Sie wählte Barbara und blieb dann auch bis zur endgültigen Entscheidung dabei. Uli, Barbara und Sonja gaben ihre Stimme für Eva ab, die nochmals theatralisch ihre Unschuld beteuerte und ihrerseits für Barbara plädierte. Schlussendlich gab Patricks Entscheidung für Eva den Ausschlag, was in der virtuellen Hinrichtung von Eva gipfelte.

Auffällig war, dass fast alle Stimmberechtigten in der Entscheidungsphase trotz der vorangegangenen regen Diskussion und Abwägung von Pro- und Contraargumenten doch wieder zu ihrem ersten Verdacht zurückkehrten. Nur Patrick stimmte, nachdem Daniela lange Zeit seine Hauptverdächtige gewesen zu sein schien, überraschend für Eva.

Weiters erwähnenswert ist, dass sich fast alle, nachdem sie sich auf eine Schuldige festgelegt hatten, vorab für den Fall entschuldigten, dass sie doch die Falsche erwischt hatten.

Nach der virtuellen Hinrichtung Evas kehrte - wohl nicht zuletzt durch die theatralischen Bemerkungen der Spielleiterin und der Unschuldsbekundungen der Verurteilten - doch eine gewisse Unsicherheit ein, ob denn nun die richtige Mörderin gefasst worden war.

RELEVANTE PHASEN DES 2. SPIELTAGS

3. „Vorspiel“ – Tag 2

Daniela, Sonja und Patrick warten bereits vor Spielbeginn ungeduldig auf die Meldung der Spielleiterin. Sie beschreiben Ängste tot zu sein und dass sie vielleicht die Falsche hingerichtet haben könnten. Sie glauben allerdings an kein Ende des Spiels und vermuten außerdem Hintertürchen der Spielleiterin. Es gibt eine erneute Diskussion um die Regeln (ob Opfer per Mail verständigt wird, ob Weitergabe des Mordauftrags möglich – z.B. an Detektive) – die Spielleiterin soll Auskunft geben.

Die Spielleiterin verspätet sich – ungeduldiges Warten der anderen und Einwurf von Barbara, ob denn die Mordserie beendet sei, wenn keine Meldung kommt.

4. Eigentliches Spiel – Tag 2

4.1. Offizieller Spielbeginn durch die Bekanntgabe, dass sich die Mordserie fortgesetzt hat: das neue Mordopfer wird bekannt gegeben (Daniela)

4.2. Da bleiben nur noch Barbara und Sonja...

Die Vorgangsweise ist bereits bekannt und Patrick versucht zu ermitteln, da er wenigstens noch eine Bürgerin retten möchte. Er schickt Blumen an die Toten und Uli verabschiedet sich für den Tag.

Sonja will ihre Unschuld beweisen, jedoch weiß sie nicht wie: Sie war es nicht und erinnert an den vorigen Tag, als Barbara öfters beschuldigt wurde (doch sei dies ein schwaches Argument) und spricht wieder mögliche Hintertürchen an (ob außer Barbara und ihr noch jemand in Frage kommen könne). Patrick verdächtigt beide. Barbara bittet Eva um Entschuldigung. Sonja sagt weiters, wenn sie heute hingerichtet werde, sterbe wieder eine Unschuldige. Barbara gibt an, es nicht gewesen zu sein, jedoch könne sie das nicht beweisen. Darum soll Patrick helfen, der ermitteln will, was sich zeitlich jedoch nicht ausgeht.

Auffällig ist, dass vermehrt Zweifel an der Aufrichtigkeit von Birgit, der Spielleiterin, aufkommen – einerseits geht es um Unklarheiten in den Regeln, andererseits werden Theorien um Mordweitergabe und etwaige Hintertürchen, damit das Spiel auf jeden Fall weiter gehe, aufgestellt. Barbara und Sonja wissen nicht, wie sie die Detektive von ihrer Unschuld überzeugen können.

4.3. Die Geister ermitteln

Birgit stellt nochmals die Regeln klar und appelliert an die Detektive, herauszufinden, wer die Schuldige sei. Der Geist von Daniela plädiert für Barbara (da sie am vorigen Tag bereits so ein Gefühl hatte und ihre Gefühle (fast) nie lügen würden), verdächtig seien jedoch Barbara und Sonja. Eva legt sich anfangs noch nicht fest, spricht sich dann auch für Barbara aus, da Daniela ja tot ist (die gegen Barbara gesprochen hat). Ihre „Waisen“ glauben auch, dass es Barbara war. Sie zieht später der Fairness halber auch Sonja in Betracht und beschreibt diese als verdächtig unwissend.

Barbara ist nun in der Verteidigungsposition: Sie sei nicht die Mörderin, jedoch werde ihr niemand glauben. Sie würde sich doch freiwillig ausliefern, wenn sie Daniela umbringe und bringt das Argument, dass Sonja dies eingeplant hätte.

Interessant ist, dass nicht die Detektive ermitteln, sondern die Geister (Eva und Daniela) herausfinden bzw. zu wissen glauben, wer die Schuldige sei.

4.4. Entscheidungen

Aufgrund von Zeitmangel werden die Entscheidungen nahezu ohne Begründung abgegeben:

- Barbara für Sonja,
- Patrick und Sonja für Barbara.
- Eva als Geist ohne Stimmrecht spricht sich auch für Barbara aus.
- Uli hätte wegen dem Mord an Daniela zwar eher auf Sonja getippt, jedoch hält sie Barbara für gefinkelt genug, dies eingeplant zu haben, und daher ist für sie auch Barbara die Schuldige. Sie entschuldigt sich als Einzige im Vorhinein, falls es wieder die Falsche erwischen sollte.

Es hätte noch zu einer interessanten Argumentation zwischen Barbara und Sonja kommen können, wäre nicht die zeitliche Beschränkung gewesen. Potential war in dem Argument, dass Sonja eingeplant haben könnte, dass Daniela als Einzige, die am vorigen Tag noch Barbara verdächtigt hatte, ermordet wurde und damit der

Verdacht als Erstes auf Barbara gelenkt wurde. Das Problem für Barbara war, dass sie bereits am 1. Spieltag eine der Hauptverdächtigen war und daher die schwierigere Rolle bei der Verteidigung hatte.

5. Eigentliches Spiel – Tag 3

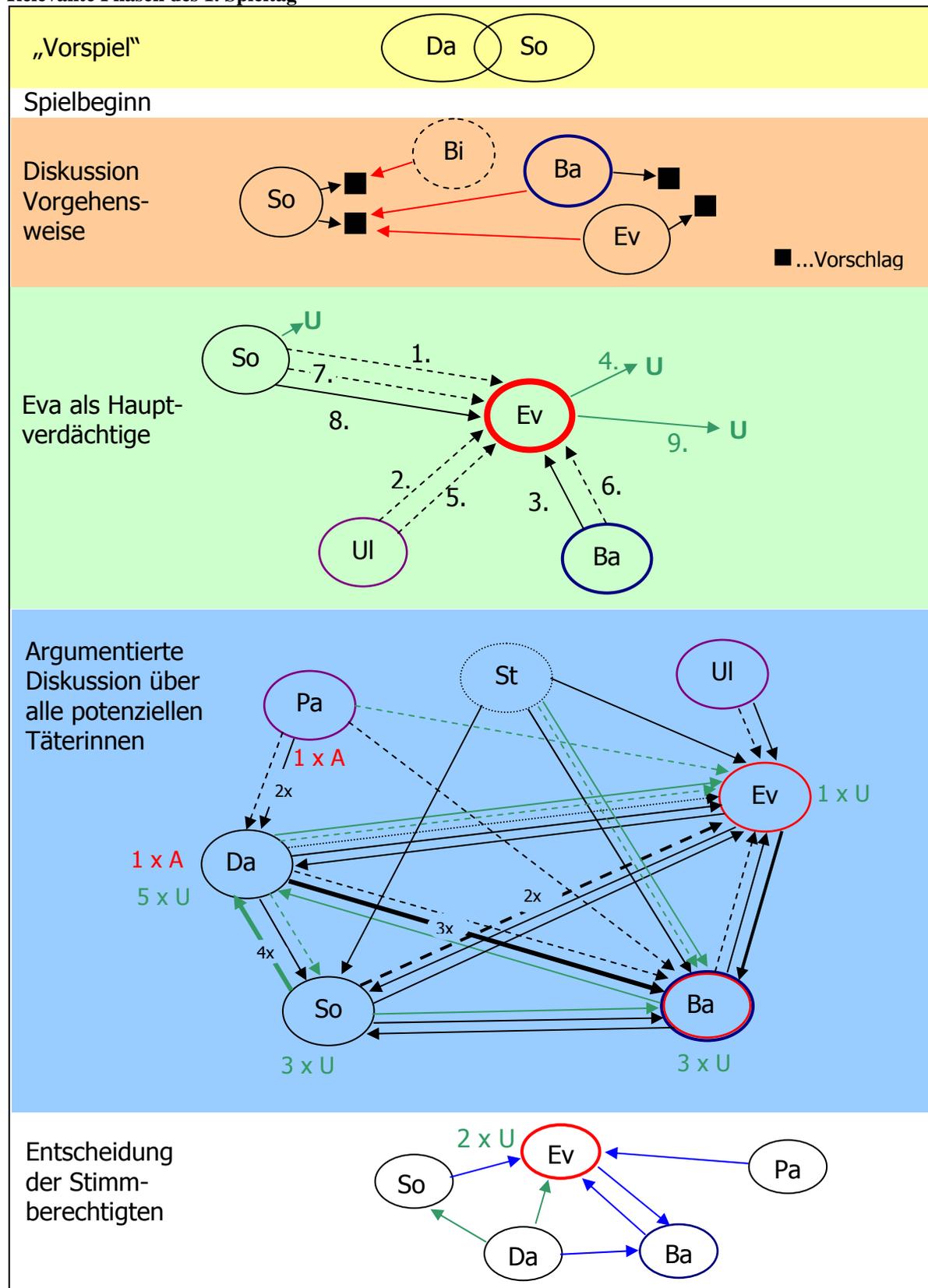
Diesmal waren sich die TeilnehmerInnen in ihrer Entscheidung sehr sicher, da es keine Postings vor der Bekanntgabe über Richtigkeit oder Falschheit ihres Urteils gab. Sie hatten auch Recht, denn durch die Bekanntgabe, dass die Mordserie beendet sei, wurde Barbara als die wahre Mörderin erkannt und hingerichtet.

ZIEL DES SPIELS

„MörderIn“ oder „Die BürgerInnen von Psyforia“ war als Versuch gedacht, das Gruppenspiel „Die Bürger von Palermo“ in einer Online-Version zu spielen. Untersucht werden sollten Gruppenprozesse in Bezug auf Kommunikation und Kooperation. Ziel dieses Spiels ist es, den Mörder herauszufinden – jedoch stehen keine Beweise zur Verfügung, man muss sich alleine auf die Postings der MitspielerInnen stützen. In real kann man aus Auffälligkeiten in Verhalten, Körpersprache und Ähnlichem auf die Schuldigkeit oder Unschuldigkeit einer Person schließen. Virtuell fällt dies alles weg – die TeilnehmerInnen konnten sich lediglich Smilies und Graphiken bedienen (diese konnten natürlich auch manipulativ eingesetzt werden), um ihren Worten mehr Ausdruck zu verleihen. Alles, was sie taten und schrieben, war im Grunde für die anderen verdächtig. Vielfach hat man sich auf das erste Gefühl verlassen und eine Bauchentscheidung getroffen. Wurde von jemandem ein erster Verdacht ausgesprochen, fiel es leicht, Argumente für dessen Schuldigkeit zu konstruieren. Plötzlich war diese Person in allem verdächtig – egal was und wie es gesagt wurde, war in irgendeiner Weise verdächtig. Von der Postingfrequenz erinnerte das Online-Spiel tatsächlich an das reale Spiel – es war zu manchen Stunden ein nahezu synchrones Gespräch der Beteiligten.

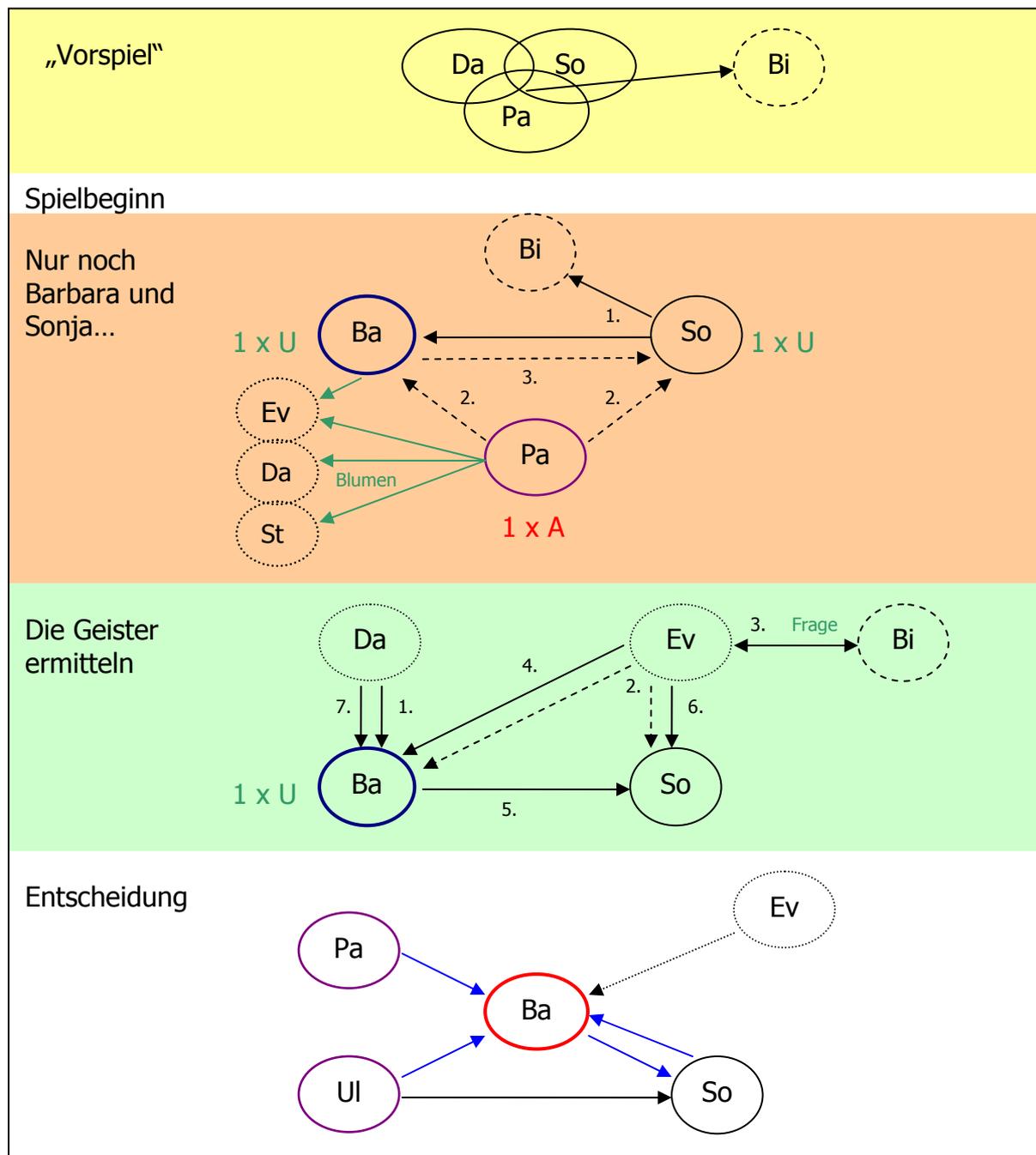
Als Abschluss werden die relevanten Spielphasen in ihren Prozessen als Graphiken dargestellt.

Relevante Phasen des 1. Spieltag



Ba = Barbara, Bi = Birgit, Da = Daniela, Ev = Eva, Pa = Patrick, So = Sonja, St = Stephanie, UI = Uli
 Hauptverdächtige: ○ Detektiv: ○ Mörderin: ○ Geist: ○ Spielleiterin: ○
 argumentierter Verdacht: \longrightarrow nicht begründeter Verdacht: \dashrightarrow
 argumentierte Unschuldsvermutung: \dashrightarrow nicht begründete Unschuldsvermutung: \dashrightarrow
 Zustimmung zu Verdacht anderer: \dashrightarrow Ablehnung: \longrightarrow Zustimmung: \longrightarrow
 U = Unschuldsbekennung A = „alle sind verdächtig“

Relevante Phasen des 2. Spieltags



Ba = Barbara, Bi = Birgit, Da = Daniela, Ev = Eva, Pa = Patrick, So = Sonja, St = Stephanie, Ul = Uli
 Hauptverdächtige: Detektiv: Mörderin: Geist: Spielleiterin:
 argumentierter Verdacht: \longrightarrow nicht begründeter Verdacht: \dashrightarrow
 argumentierte Unschuldsvermutung: \dashrightarrow nicht begründete Unschuldsvermutung: \dashrightarrow
 Zustimmung zu Verdacht anderer: \dashrightarrow Ablehnung: \longrightarrow Zustimmung: \longrightarrow
 U= Unschuldsbekennung A= „alle sind verdächtig“

V. BEITRAG VON GRUPPE C

(ANNELIESE GABRIEL, SILVIA HANSBAUER, PATRICIA PÖLLER, BARBARA STRASSNIG)

Die Kolleginnen untersuchten, ausgehend von einem Artikel von Müller, Troitz und Renkl (2003), die Wirkungen der non-verbalen Kommunikation und entwickelten in der Folge eine eigene Untersuchung, bei der es galt, Aussagen und Smilies zu bewerten.

1. Bearbeitung des Artikels von Müller, Troitz & Renkl (2003)

1.1 Zusammenfassung

Im Artikel von Müller, Troitz und Renkl (2003) wird die Wirkung der nonverbalen Kommunikation abgehandelt. Er behandelt die Frage, ob es möglich ist, ohne die nonverbalen Signale zu kommunizieren, obwohl sie das Verstehen von Botschaften maßgeblich erleichtern.

Bahorsky überprüfte die Wirkung von Avataren, mit denen die Interaktionspartner Signale, wie z.B. Handzeichen, übermitteln konnten. Avatare definiert Bahorsky als „interaktive Repräsentation des Menschen“ (Bahorsky, 2000, zit. nach Müller, Troitz & Renkl, 2003, S. 24)

Nonverbale Kommunikation:

Verhaltenselemente der nonverbalen Kommunikation sind unter anderem:

- Mimik, Körperhaltung, Blickverhalten, Gestik
- Gang, Geruch, Körperwärme
- Sprachliche Merkmale wie Pausen, Betonungen,...

Funktionen des nonverbalen Verhaltens:

Bente und Krämer (2001, zit. nach Müller, Troitz & Renkl, 2003, S. 25) unterscheiden folgende funktionsbezogenen Bereiche:

- Dialogfunktion
- Diskursfunktion
- Modellfunktion
- sozio-emotionale Funktion.

Die Arbeit von Müller, Troitz & Renkl (2003) behandelt nur die ersten beiden Bereiche, weil sich die Signale des nonverbalen Repertoires in einer virtuellen Experimentalumgebung größtenteils diesen Kategorien zuordnen lassen.

Nonverbale Signale erleichtern nach Rutter et al. die Kommunikationssteuerung, erlauben spontane und freie Unterhaltung und sind wichtig für die Etablierung einer gemeinsamen Wissensbasis (Rutter & Stephenson, 1977; Rutter, Stephenson & Dewey, 1981, zit. nach Müller, Troitz & Renkl, 2003, S. 25).

Die kollaborative virtuelle Umgebung (= CVE)

Im folgenden Experiment wurde eine CVE eingesetzt. Hierbei handelt es sich um eine dreidimensionale virtuelle Umgebung, in der mehrere Nutzer miteinander interagieren. Bedient wird sie mittels Maus und Tastatur. In der CVE ist jeder Teilnehmer durch einen Avatar virtuell vertreten. Diese Avatare sitzen rund um einen virtuellen Tisch, auf dem auch die Aufgabenstellungen repräsentiert sind. Die Interaktionspartner können mittels einer Telefonkonferenzschaltung miteinander kommunizieren.

Im Experiment wurde als unabhängige Variable das Vorhandensein eines nonverbalen Repertoires variiert. Es gab zwei experimentelle Bedingungen:

- **mit nonverbalem Repertoire:** Hier standen neben der Audioverbindung und dem Chat auch sieben nonverbale Signale, wie z.B. Handzeichen, Fragezeichen, Kopfnicken, Applaus, Mikrophon, Referenzierungspfeil und Bach – Channel – Signale für die Interaktion zur Verfügung.
- **ohne nonverbales Repertoire:** Hier konnte zur Kommunikation lediglich der Text- und Audiokanal verwendet werden.

Fragestellung

1. Wie stark werden die Kommunikationskanäle der CVE genutzt? Bei der Bedingung mit nonverbalem Repertoire wird außerdem ermittelt, wie häufig die non-verbale Symbole zum Einsatz kommen.
2. Unterscheiden sich die beiden Bedingungen im Hinblick auf die Anzahl der Unterbrechungen? Weiters wird geprüft, ob in der Bedingung mit nonverbalem Repertoire eine F2F-Annäherung der Kommunikation insofern stattfindet, dass mehrere Audiokanäle genutzt werden. Hier wird ebenfalls angenommen, dass die Meldungen in den Chats geringer sind als die Audio- und Signalverwendung.
3. Ist in der Bedingung mit nonverbalem Repertoire die Performanz (= Zahl der korrekt gelösten Aufgaben und Geschwindigkeit der Aufgabenbearbeitung) höher als in der Bedingung ohne nonverbales Repertoire?
4. Sind in der Bedingung mit nonverbalem Repertoire die Zufriedenheit der Nutzer mit dem Kommunikationsprozess und der CVE sowie die intrinsische Motivation höher als in der Bedingung ohne nonverbales Repertoire?

Methode:

- **Stichprobe und Design**

Es wurden 111 Studenten, 73% davon männlich, mit einem Durchschnittsalter von 23 Jahren untersucht. Alle hatten Computerkenntnisse und 91% hatten Erfahrung mit 3-D Computerspielen.

Die Versuchspersonen wurden in gleichgeschlechtliche Triaden aufgeteilt. Die 37 Triaden wurden den Bedingungen zufällig zugewiesen.

- ***Datenerhebung***

Die Daten wurden zum Teil über Beobachtungsverfahren und zum Teil über einen selbstkonstruierten Fragebogen erhoben. Das Rating der Daten wurde anhand einer 7 stufigen Likert-Skala vorgenommen.

Die Anzahl der Unterbrechungen, Audiobeiträge und Textbeiträge wurde über Beobachtung erhoben. Die Lösungsqualität ergab sich aus der Anzahl der korrekt gelösten Aufgaben.

- ***Ablauf der Untersuchung***

- Zu Beginn Übungsphase -> Vertrautmachen mit der CVE
- Avatare: den VPn angeglichen in Geschlecht, Kleidung, Haarfarbe,...
- Aufgabe: 6 Multiple-Choice-Aufgaben und eine Problemlöseaufgabe: Mordfall, jeder Einzelne bekam unterschiedliche Informationen, in der Diskussion sollte der Mordfall gelöst werden.
- nach der Aufgabe: Fragebogen zu Zufriedenheit, Kommunikationsprozess und intrinsischer Motivation.

Ergebnisse:

- ***Nutzung der Kommunikationskanäle***

Der Austausch von Informationen erfolgte in beiden Bedingungen in erster Linie über den Audiokanal. Der Textchat wurde in beiden Bedingungen nur wenig genutzt. In der Bedingung mit nonverbalem Repertoire setzten die Gruppen 54,72 nonverbale Signale eingesetzt (Standardabweichung = 36,71). Mit Ausnahme des Referenzierungspfeils wurden alle nonverbalen Signale ähnlich oft verwendet. Die häufige Nutzung des Referenzierungspfeils (6x häufiger) wurde auf dessen vorrangigen Einsatz in Abstimmungssituationen zurückgeführt.

- ***Kommunikationsprozess***

In der Bedingung mit nonverbalem Repertoire traten mehr Unterbrechungen auf, Gruppen mit nonverbalem Repertoire machten mehr verbale Beiträge als in der anderen Bedingung. In der Bedingung ohne nonverbales Repertoire wurden doppelt so viele Textbeiträge abgegeben. Möglicherweise haben die VPn hier versucht, das durch Audiokommunikation dominierte Gespräch abwechslungsreicher zu gestalten. Außerdem nutzten sie den Textchat für Abstimmungssituationen.

- ***Lösungsqualität und Bearbeitungszeit***

Die Mittelwertsunterschiede zwischen den beiden Versuchsbedingungen bezüglich Lösungsqualität und Bearbeitungszeit waren nicht signifikant. Die Analyse des Zusammenhangs von nonverbalen Signalen und Lösungsqualität ergab einen negativen, aber statistisch nicht signifikanten Zusammenhang. Der Zusammenhang im Streudiagramm weist darauf hin, dass eine gute Problemlöseleistung mit hoher oder niedriger Gestennutzung einhergehen kann. Stark überdurchschnittliche Gestennutzung ist jedoch mit tendenziell geringerer Lösungsqualität verbunden.

- ***Bewertung des Kommunikationsprozesses, der virtuellen Umgebung und intrinsische Motivation***

Gruppen der Bedingung mit nonverbalem Repertoire bewerteten die Flüssigkeit des Kommunikationsprozesses signifikant höher. Beide Gruppen unterschieden sich nicht bezüglich wahrgenommener Schwierigkeiten in der Gesprächskoordination. Die Nutzungshäufigkeiten der nonverbalen Signale, Handheben, Mikrofon korrelierte signifikant mit dem Gefühl, unterbrochen zu werden. Signifikant häufigere inhaltliche Missverständnisse traten in der Bedingung ohne nonverbales Repertoire auf. In der Bedingung mit nonverbalem Repertoire gab es eine signifikant höhere intrinsische Motivation, hier war auch die Bewertung des Nutzens von Avataren war signifikant positiver.

Was kann aus den Ergebnissen abgeleitet werden?

Intrinsische Motivation wird gefördert, wenn nonverbale Signale für die Kommunikation in kollaborativen Umgebungen genutzt werden können. Die Flüssigkeit der Kommunikation kann durch nonverbale Signale erhöht, inhaltliche Missverständnisse können verringert werden. Übertriebene Gestennutzung kann die Lösungsqualität verschlechtern, die moderate Nutzung der nonverbalen Signale dagegen führt zu einer besseren Lösungsqualität.

1.2 Diskussion der Ergebnisse durch die Gruppe¹

Der Audiokanal übernimmt die zentrale Rolle, da die Entstehung einer "gemeinsamen Wissensbasis" damit am leichtesten geht, (am meisten Infos in einer bestimmten Zeiteinheit vermittelbar). **OK, dieses Ergebnis ist für uns ziemlich uninteressant.** Aber es wird je nach Anforderungen der passende Kanal gewählt, z.B. in Abstimmungssituationen Pfeil oder Text, weil es am übersichtlichsten ist und gleichzeitig für alle zu sehen ist.

Unterbrechungen sind gleich oft aufgetreten. Vermutung: Die Annäherung an f2f-Situation (mehr Unterbrechungen) wird durch die verbesserten Strukturierung durch nonverbale Signale ausgeglichen (werden aber nur selten eingesetzt). Wahrscheinlicher ist die geringe Gruppengröße schuld daran - leicht zu koordinieren. **Frage: sind 5 (vielleicht auch nur 4) Menschen noch überschaubar?**

Nonverbales Repertoire führt zum **subjektiven Gefühl** öfter unterbrochen zu werden. Also sie beeinflussen das subjektive Erleben des Interaktionsverlaufs. **Spielt das auch bei uns eine Rolle? Also bei asynchroner Kommunikation?**

Nonverbales Repertoire führt zu mehr, dafür kürzere Beiträgen (hier gesprochene). **Sind bei uns die Textbeiträge mit nonverbalen Signalen kürzer? Wäre untersuchenswert.**

Der Pfeil (hat Diskursfunktion: auf Infos deuten und eindeutig transportieren) wird am häufigsten genutzt, mit inhaltlicher Bedeutung. **Vielleicht sollte man als**

¹ Überlegungen der Gruppenmitglieder sind farbig. Sie dienen als Grundlage für die Smilie-Untersuchung.

Verbesserung die Möglichkeit geben, die Priorität einer Nachricht zu kennzeichnen, oder ob sie eher privat, Small-Talk, oder inhaltlich/aufgabenbezogen ist.

Nonverbales Repertoire: mäßig genutzt führt zu den besten Ergebnissen und die Kommunikation wird als flüssiger eingeschätzt (weniger Missverständnisse). **Frage:** Haben wir mit den Smilies genug nonverbale Signale oder würden zusätzliche Signale (Stimmungsbarometer, Avatare (wir haben Fotos) die Leistung bessern?

Nonverbales Repertoire: höhere Motivation, die sehr wichtig für eLearning ist. **Also wie motivationsfördernd ist dieses Forum, was kann man verbessern?** Interessant wäre es zu schauen, ob sich unser Verhalten im Laufe der Zeit, da wir uns besser mit dem Forum auskennen, geändert hat?

2. Untersuchung zur Wirkung von Smilies (Emoticons)

Nach Diskussion des Artikels beschloss die Gruppe eine eigene kleine Untersuchung durchzuführen. Sie befragte die hiesigen KursteilnehmerInnen zu vorgegebenen Aussagen und den dazu dargebotenen Smilies (Emoticons) auf ihre Interpretation. Jeder Gruppe wurden die folgenden vier Sätze, aber immer mit unterschiedlichen Smilies, vorgegeben. Gruppe E bekam nur die Sätze ohne Smilies.

1. Schön, dass du dich auch wieder meldest.
2. Überleg dir genau, was du schreibst.
3. Ihr seid aber fleißig.
4. Hast du dich erholt im Urlaub?

2.1 Ergebnisse

Die Smilie-Reihenfolge bei den einzelnen Sätzen entspricht den Gruppen: A-B-D-E

Satz 1: **Schön, dass du dich auch wieder meldest.**

- : Der Satz wird positiv aufgefasst, man freut sich von jemandem zu hören. (*einig*)
- : sehr negativ, die Person ist sauer, oder der Schreiber hat sich beim Smilie vertippt - passt nicht zu den Worten, kann auch positiv sein, je nach Beziehung zum Adressaten, wenn gut - witzig, ironisch, kann aber auch ernst gemeint sein. (*unterschiedliche Meinungen*)
- : sehr positiv, könnte man ohne Smilie ironisch finden. (*einig*)
- OS²: Der Satz klingt erfreut, dennoch aber mit einem vorwurfsvollen Unterton, vielleicht hat sich derjenige lange nicht gemeldet. (*einig*)

² OS = ohne Smilie

Satz 2: **Überleg dir genau, was du schreibst.**

- : Der Satz ist eindeutig negativ und klingt sehr ernst. Aufforderungscharakter. (*einig*)
- : ironisch, nicht ernst nehmen, freundlich, lustig, lieb gemeinte Warnung, positiv, geringer Aufforderungscharakter (*einig*)
- : ernst/negativ, unerwartete und/oder schlechte Antwort wird befürchtet. Kann als Drohung oder sarkastisch ausgefasst werden. (*unterschiedliche Meinungen*)
- OS: Dieser Satz wirkt zusammenfassend streng, belehrend, autoritär und macht den anderen darauf aufmerksam, vorsichtig zu sein. (*einig*)

Satz 3: **Ihr wart sehr fleißig.**

- : Erstaunen über die Leistung der anderen. Die weiteren Gefühle gehen von beschämt bis lobend. (*einig*)
- : Wichtig, die anderen sind zu fleißig, selbst ist man unmotiviert, oder umgekehrt, das Ganze ist ein Vorwurf; oder ich fühle mich überfordert, eure Strebsamkeit nervt, ernst, negativ (*unterschiedliche Meinungen*)
- : negativ bis überfordert, eine Person kann keinen Zusammenhang erkennen. (*unterschiedliche Meinungen*)
- OS: Da gehen die Meinungen auseinander: Einige meinen, das sei Lob und Anerkennung, andere glauben, das könne auch ironisch gemeint sein, so auf die Art "Super, hab wieder alles alleine gemacht." (*unterschiedliche Meinungen*)

Satz 4: **Hast du dich erholt im Urlaub?**

- : eindeutig positiv, interessiert und teilnehmend. Wird aber auch als Standardfrage gesehen, die vom Smilie in keiner Weise beeinflusst wird. (*einig*)
- : Ganz einfach: Wie war's im Urlaub, mit Versuch witzig zu sein, freundliches Interesse. Etwas Neid, positiv, unwichtig. (*einig*)
- : positiv, ehrlich. Es könnte ohne Smilie ironisch gemeint sein. (*einig*)
- OS: Diese Aussage ist offensichtlich fragend, interessiert und nett gemeint. Für eine Person ist auch ein ironischer Aspekt hörbar. (*unterschiedliche Meinungen*)
-

2.2 Zur Diskussion der Ergebnisse in der Präsenz-Einheit

Die Ergebnisse der Untersuchung wurde in der präsenten Einheit vorgestellt, dabei gab es eine Diskussion über folgende Punkte:

- **Mehrdeutigkeit der Emoticons**

Letztendlich war die Gruppe überwiegend der Meinung, dass Emoticons die Präzision einer Aussage eher vergrößern und die emotionale Qualität einer Aussage erhöht wird.

- **Anzahl der Emoticons**

Die Anzahl der Emoticons in unserem Board erschien ausreichend, zumal meist nur 4-5 genutzt werden.

- **Motivationsförderung durch Emoticons**

Die Förderung der Motivation durch Emoticons wurde als geringer Effekt beschrieben.

VI. BEITRAG VON GRUPPE D

(STEPHAN DIETRICH, JENS MÜNCH, ULRIKE MÜLLER, BERND KERSCHNER, IRENE WEINGUNY)

Mit Hilfe eines Fragebogens von Ardel-Gattinger und Schlögl (1998) (entnommen aus Schmidtman & Grothe, 2001) haben die KollegInnen versucht, Emotionen und Normen in unserem Seminar zu messen, sowohl in den fixen Gruppen als auch in den virtuellen Teams. Die Datenerhebung wurde von 16.1. bis 18.1.2004 mittels Online-Fragebogens bei 24 Teilnehmern dieses Seminars durchgeführt.

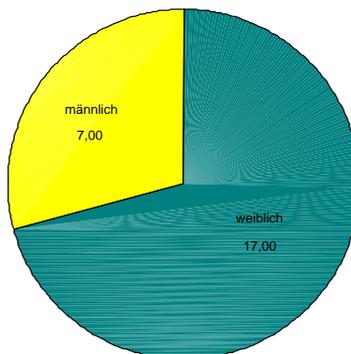
Auswertung des Fragebogens „Wie fühlt man sich in einer virtuellen Arbeitsgruppe“³

1. Beschreibung der Stichprobe

Geschlecht

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	weiblich	17	70,8	70,8	70,8
	männlich	7	29,2	29,2	100,0
	Total	24	100,0	100,0	

Geschlecht

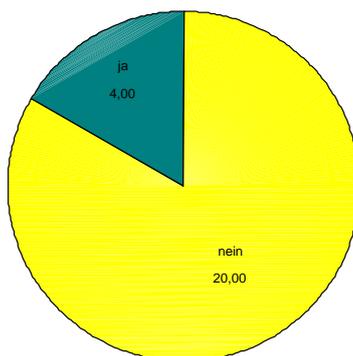


eLearning-Erfahrung

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	nein	20	83,3	83,3	83,3
	ja	4	16,7	16,7	100,0
	Total	24	100,0	100,0	

³ Fragebogen siehe Anhang / Beilage 1

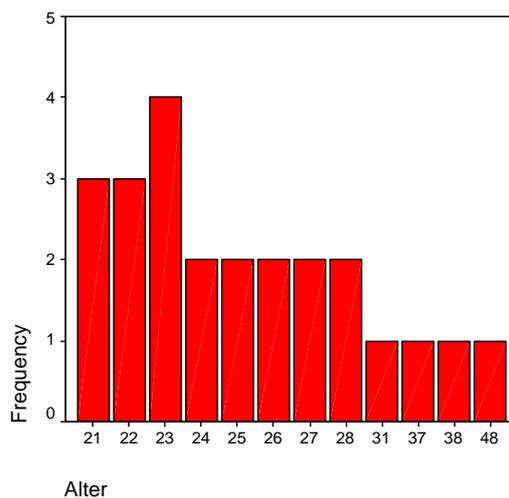
eLearning-Erfahrung



Alter

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 21	3	12,5	12,5	12,5
22	3	12,5	12,5	25,0
23	4	16,7	16,7	41,7
24	2	8,3	8,3	50,0
25	2	8,3	8,3	58,3
26	2	8,3	8,3	66,7
27	2	8,3	8,3	75,0
28	2	8,3	8,3	83,3
31	1	4,2	4,2	87,5
37	1	4,2	4,2	91,7
38	1	4,2	4,2	95,8
48	1	4,2	4,2	100,0
Total	24	100,0	100,0	

Alter



An der Befragung nahmen 24 TeilnehmerInnen (70,8% weiblich, 29,2% männlich) des PS eLearning teil. Das Alter der TeilnehmerInnen lag zwischen 21 und 48 Jahren (durchschnittliches Alter = 26,46 Jahre; $SD^4 = 6,42$) 83,3% hatten vor dieser Lehrveranstaltung noch keine Erfahrungen mit eLearning gemacht, 16,7% dagegen hatten schon einmal zuvor eine eLearning-Lehrveranstaltung besucht.

⁴ SD = Standardabweichung

2. Mittelwerte der Gefühle

Im Fragebogen von Ardel-Gattringer und Schlögl (1996) werden drei Gefühlsrichtungen unterschieden, die mittels dreier Skalen gemessen werden:

Die Skala **Rivalität/ Ärger** setzt sich aus folgenden Items zusammen:

- Ich musste mich den anderen gegenüber sehr stark behaupten.
- Ich habe sehr viel Rivalität empfunden
- Ich hatte oft eine ziemliche Wut gegen die Situation im Bauch.
- Ich hatte oft eine ziemliche Wut gegen andere im Bauch.

Die Skala **Sympathie** setzt sich aus folgenden Items zusammen:

- Ich mochte die meisten sehr gerne.
- Ich hatte alle Möglichkeiten mich so zu geben wie es mir passt.
- Unter uns herrschte sehr viel Vertrauen.
- Ich habe mich in der Gruppe sehr geborgen gefühlt.

Die Skala **Zufriedenheit mit der Arbeit** setzt sich aus folgenden Items zusammen:

- Die Arbeit hat mir richtig Spaß gemacht
- Ich habe sehr produktiv gearbeitet
- Ich habe sehr viel Zusammenarbeit gespürt.

2.1 Mittelwerte und SD der Gefühle in fixen Gruppen

Das Arbeitsklima in den Gruppen war gekennzeichnet durch hohe Sympathie der Gruppenmitglieder füreinander. Die TeilnehmerInnen mochten einander in überdurchschnittlichem Ausmaß und hatten das Gefühl, sich innerhalb ihrer jeweiligen Gruppe so geben zu können, wie sie waren. Außerdem erlebten sie in hohem Maße eine Atmosphäre des Vertrauens und der Geborgenheit. Dementsprechend zeigten sich auch hohe Werte auf der Skala Zufriedenheit mit der Arbeit. Die TeilnehmerInnen gaben an, dass überdurchschnittlich gut zusammengearbeitet wurde. Dementsprechend war die Produktivität der Gruppen eine hohe. Für das gute Arbeitsklima spricht auch ein überdurchschnittlich hohes Ausmaß an Spaß, das die TeilnehmerInnen bei der Arbeit in ihren Gruppen erlebten. Unterdurchschnittliche Werte zeigten sich dagegen auf der Skala Rivalität / Ärger. Die TeilnehmerInnen hatten nur in sehr geringem Ausmaß das Gefühl, sich gegen die anderen behaupten zu müssen. Gefühle der Rivalität gab es so gut wie keine. Die TeilnehmerInnen empfanden etwas mehr Wut über die Situation als Wut gegenüber ihren KollegInnen, beides jedoch in weit unterdurchschnittlichem Ausmaß.

Rivalität / Ärger

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Behauptung	24	1	5	2,63	1,209
Rivalität	24	1	5	1,58	1,018
Wut gegen Situation	24	1	5	2,13	1,262
Wut gegen andere	24	1	6	1,92	1,316
Valid N (listwise)	24				

Sympathie

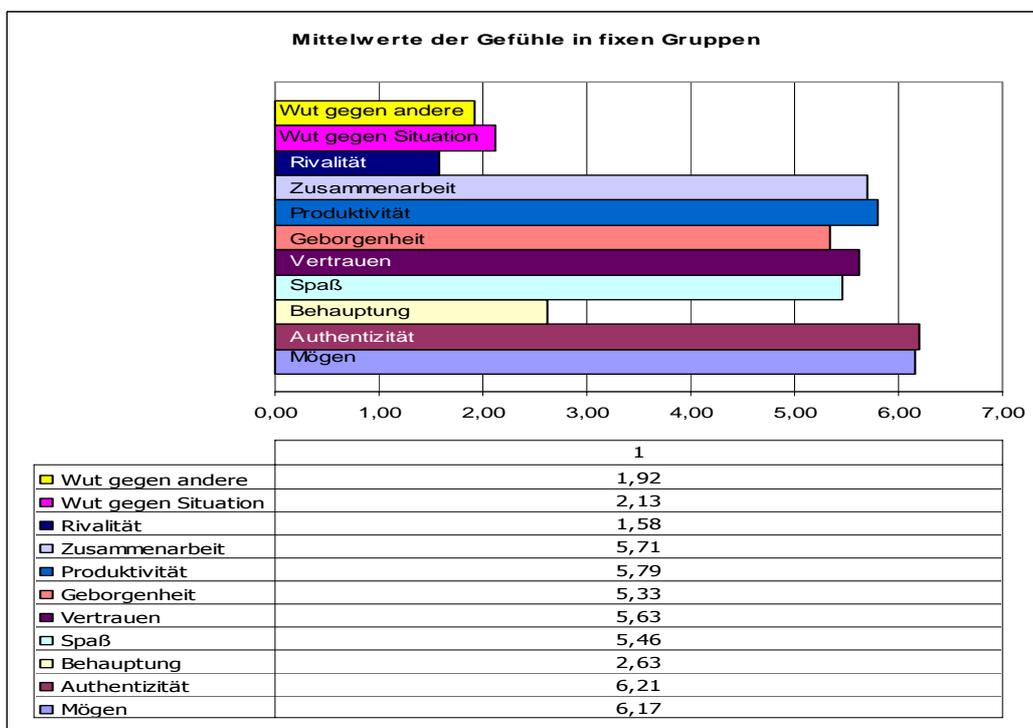
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Mögen	24	4	7	6,17	,868
Authentizität	24	4	7	6,21	,833
Vertrauen	24	2	7	5,63	1,583
Geborgenheit	24	2	7	5,33	1,685
Valid N (listwise)	24				

Zufriedenheit mit der Arbeit

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Zusammenarbeit	24	3	7	5,71	1,334
Produktivität	24	3	7	5,79	1,141
Spaß	24	3	7	5,46	1,103
Valid N (listwise)	24				

Skalen zusammengefasst

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Rivalität	24	4	18	8,25	3,674
Sympathie	24	15	28	23,33	4,219
Zufriedenheit	24	9	21	16,96	2,956
Valid N (listwise)	24				



Rangreihe der Gefühle in den Gruppen:

- | | | | |
|-------------------|------|------------------------|------|
| 1. Authentizität | 6,21 | 8. Behauptung | 2,63 |
| 2. Mögen | 6,17 | 9. Wut gegen Situation | 2,13 |
| 3. Produktivität | 5,79 | 10. Wut gegen andere | 1,92 |
| 4. Zusammenarbeit | 5,71 | 11. Rivalität | 1,58 |
| 5. Vertrauen | 5,63 | | |
| 6. Spaß | 5,46 | | |
| 7. Geborgenheit | 5,33 | | |
- überdurchschnittliche Werte
unterdurchschnittliche Werte

2.2 Mittelwerte und SD der Gefühle in wechselnden Arbeitsteams

Auf den Skalen Sympathie und Zufriedenheit zeigen sich auch in den Arbeitsteams überdurchschnittlich hohe Werte, sie liegen jedoch um Einiges unter jenen für die Gruppen. Die TeilnehmerInnen scheinen das Arbeitsklima innerhalb der Arbeitsteams als etwas weniger positiv empfunden zu haben, was damit zusammenhängen könnte, dass die Teams nur für jeweils eine Einheit zusammenarbeiteten, die Gruppen jedoch das ganze Semester hindurch, wodurch man die GruppenkollegInnen wesentlich besser kannte und eine engere Beziehung zu ihnen entwickeln konnte als zu den KollegInnen im jeweiligen Arbeitsteam. Die Werte auf der Rivalitätsskala entsprechen für die Arbeitsteams im Großen und Ganzen den entsprechenden Werten für die Gruppen. Ehrliche Antworten der TeilnehmerInnen vorausgesetzt kann man annehmen, dass die Arbeitsatmosphäre in der gesamten Lehrveranstaltung eine sehr harmonische war.

Rivalität / Ärger virtuelle Gruppen

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Behauptung	24	1	4	2,42	1,060
Rivalität	24	1	6	2,17	1,465
Wut gegen Situation	24	1	5	2,21	1,179
Wut gegen andere	24	1	6	1,83	1,341
Valid N (listwise)	24				

Sympathie virtuelle Gruppen

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Mögen	24	4	7	5,21	,977
Authentizität	24	3	7	5,46	1,250
Vertrauen	24	1	7	4,42	1,530
Geborgenheit	24	1	7	4,04	1,488
Valid N (listwise)	24				

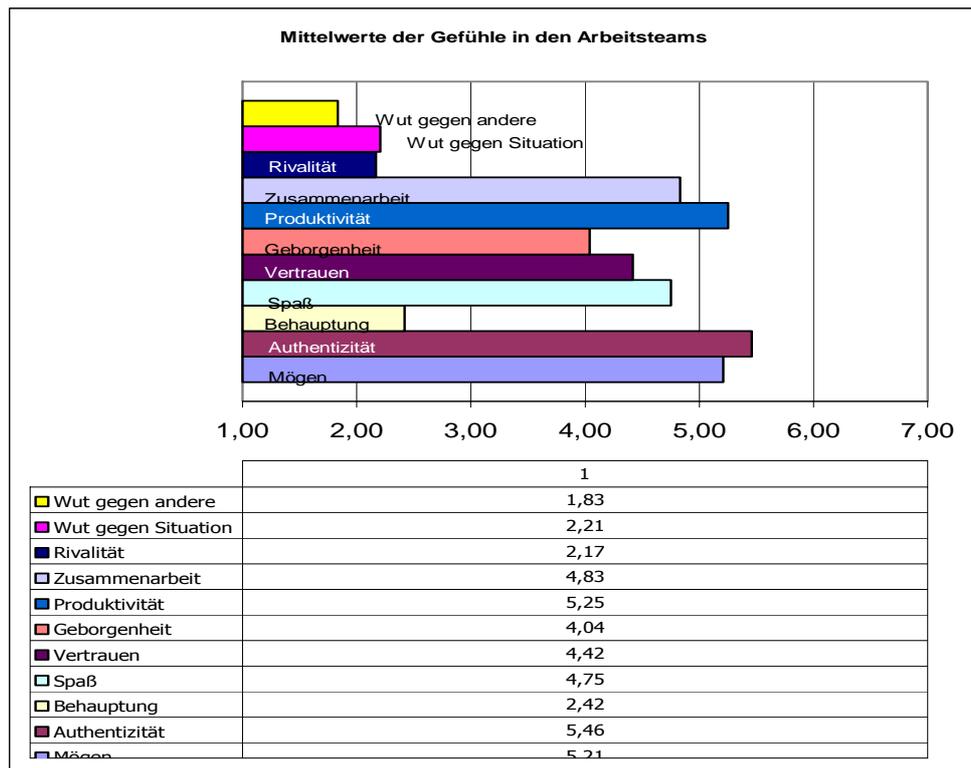
Zufriedenheit mit Arbeit virtuelle Gruppen

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Spass	24	2	7	4,75	1,359
Produktivität	24	3	7	5,25	1,032
Zusammenarbeit	24	3	7	4,83	1,435
Valid N (listwise)	24				

Skalen zusammengefasst

Obergruppen zusammengefasst

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Rivalität	24	4	16	8,63	3,462
Sympathie	24	10	28	19,13	4,205
Zufriedenheit	24	9	20	14,83	2,988
Valid N (listwise)	24				



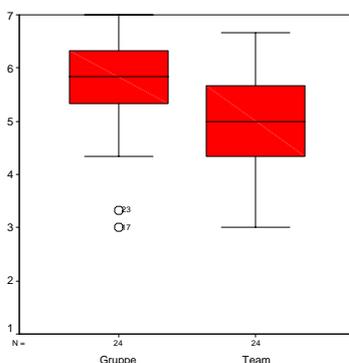
Rangreihe der Gefühle in den Arbeitsteams:

1. Authentizität	5,46	8. Behauptung	2,42
2. Produktivität	5,25	9. Wut gegen Situation	2,21
3. Mögen	5,21	10. Rivalität	2,17
4. Zusammenarbeit	4,83	11. Wut gegen andere	1,83
5. Spaß	4,75		
6. Vertrauen	4,42	überdurchschnittliche Werte	
7. Geborgenheit	4,04	unterdurchschnittliche Werte	

2.3 Vergleich Gruppe vs. Arbeitsteams

Hier eine Gegenüberstellung der 3 Skalen in Bezug auf Gruppen und Arbeitsteams.

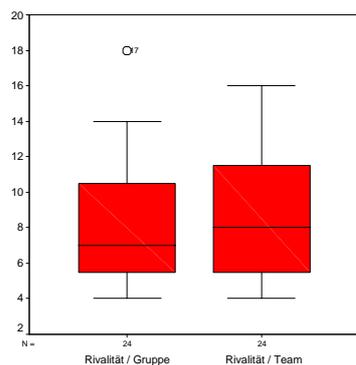
2.3.1 Zufriedenheit mit der Arbeit



Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Zufriedenheit mit der Arbeit Gruppe	24	3,00	7,00	5,6528	,98530
Zufriedenheit mit der Arbeit Team	24	3,00	6,67	4,9444	,99597
Valid N (listwise)	24				

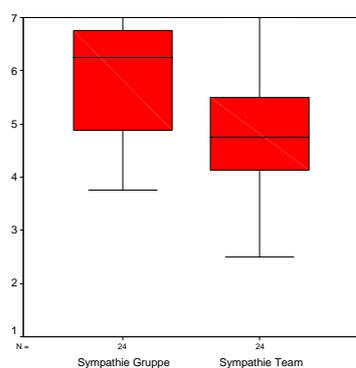
2.3.2 Rivalität/ Ärger



Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Rivalität / Ärger Gruppe	24	4,00	18,00	8,2500	3,67423
Rivalität / Ärger Team	24	4,00	16,00	8,6250	3,46175
Valid N (listwise)	24				

2.3.3 Sympathie

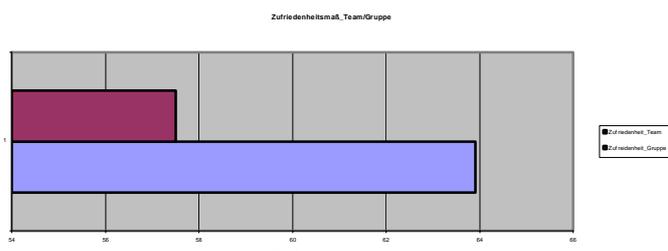


Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Sympathie Gruppe	24	3,75	7,00	5,8333	1,05467
Sympathie Team	24	2,50	7,00	4,7813	1,05117
Valid N (listwise)	24				

2.4 Vergleich: Gesamtzufriedenheit Gruppe vs. Arbeitsteams

Für diesen Vergleich wurden die Items der Rivalitätsskala (= Items 3, 9, 10, 11) umgepolt und danach über die Items 1 bis 13 des Fragebogens (= Gefühle) ein Summenscore gebildet, um ein „allgemeines Zufriedenheitsmaß“ berechnen zu können. Dies wurde sowohl für die Gruppen als auch für die Arbeitsteams durchgeführt. Hier zeigt sich, dass die Zufriedenheit der TeilnehmerInnen des Proseminars mit ihren jeweiligen Gruppen insgesamt wesentlich höher war als ihre Zufriedenheit mit den Arbeitsteams. Die Ursache für diesen doch recht ansehnlichen Unterschied liegt wahrscheinlich im Umstand, dass die Gruppen das ganze Semester über fix waren, während die Arbeitsteams von Einheit zu Einheit wechselten. Dass die TeilnehmerInnen einander in den Gruppen aufgrund dieser Regelung durch die längere Dauer der Zusammenarbeit wesentlich besser kennenlernen konnten, wird vermutlich zu ihrer höheren Zufriedenheit mit der Gruppe beigetragen haben.



Standardabweichung Team = 8,09
Standardabweichung Gruppe = 9,89

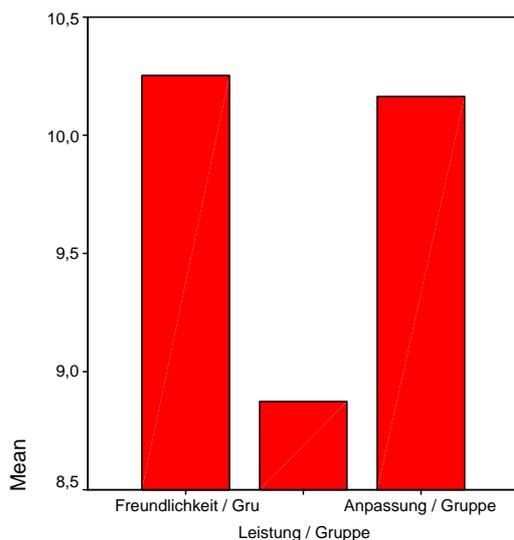
Arbeitsteams
Gruppe

3. Mittelwerte der Normen

Im zweiten Teil des Fragebogens von Ardel-Gattinger und Schlögl (1998) werden mittels 8 Items die Normen, die in Gruppen gelten, erfasst. Dabei wird unterschieden zwischen:

- **Freundlichkeitsnorm:**
 - hilfsbereit sein
 - höflich / freundlich sein
 - nicht aussprechen, was stört
 - **Leistungsnorm:**
 - ordentlich / schnell arbeiten
 - nicht langsam arbeiten
 - **Anpassungsnorm:**
 - am Gruppengeschehen beteiligen
 - nicht in den Vordergrund stellen
 - nicht alleine entscheiden
- Gelangt eine Gruppe zu bestimmten einheitlichen normierten Inhalten, bedeutet dies hier hohe Konformität.

3.1 Mittelwerte und SD der Normen in fixen Gruppen



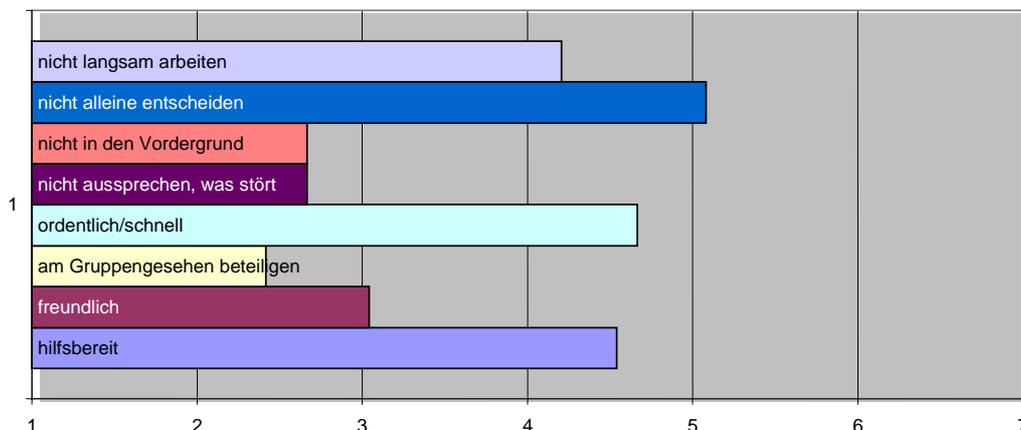
Innerhalb der fixen Gruppen spielen Freundlichkeit gegenüber den anderen Gruppenmitgliedern und Anpassung des Einzelnen an die Gruppe die wichtigsten Rollen. Leistung dagegen scheint den Gruppenmitgliedern eher weniger wichtig zu sein.

Mittelwerte und Standardabweichungen der Normen (Gruppe)

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Freundlichkeit / Gruppe	24	3	17	10,25	3,603
Leistung / Gruppe	24	2	14	8,88	2,626
Anpassung / Gruppe	24	3	16	10,17	3,761
Valid N (listwise)	24				

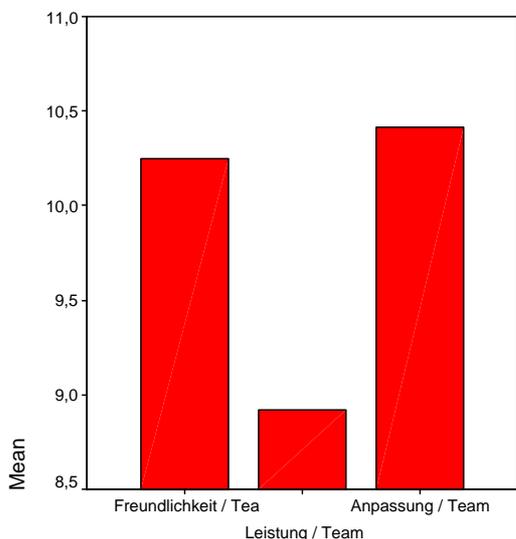
Auf Einzelitemebene ergibt sich für die fixen Gruppen folgendes Bild:

Mittelwerte der Normen in den fixen Gruppen



□ nicht langsam arbeiten	MW = 4,20 SD= 1,53
■ nicht alleine entscheiden	MW = 5,08 SD = 2,18
■ nicht in den Vordergrund	MW = 2,66 SD.= 1,52
■ nicht aussprechen, was stört	MW = 2,66 SD = 2,14
□ ordentlich/schnell	MW = 4,66 SD = 1,55
□ am Gruppengesehen beteiligen	MW = 2,41 SD = 1,47
■ freundlich	MW = 3,04 SD = 1,80
■ hilfsbereit	MW = 4,54 SD = 1,47

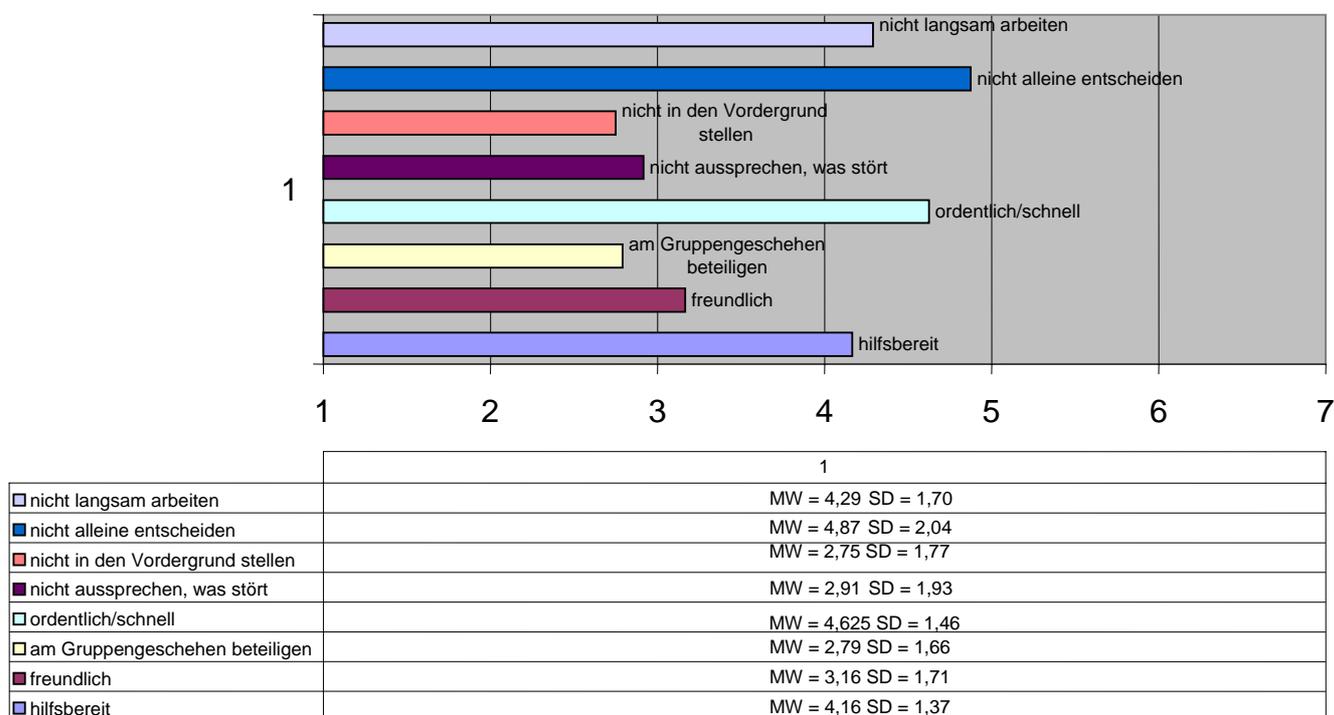
3.2 Mittelwerte und SD der Normen in wechselnden Arbeitsteams



Für die wechselnden Arbeitsteams zeigen sich, was die Normen anbelangt, keine größeren Unterschiede zwischen Teams und Gruppen. Anpassung scheint innerhalb der Arbeitsteams jedoch von höherer Bedeutung zu sein als Freundlichkeit. Leistung ist offensichtlich auch innerhalb der Arbeitsteams der von den TeilnehmerInnen am unbedeutendsten eingeschätzte Wert.

Auf Einzelitemebene ergibt sich für die wechselnden Arbeitsteams folgendes Bild:

Mittelwerte der Normen in Teams



4. Offene Antworten

Der Fragebogen von Ardelt-Gattinger und Schlögl (1998) lässt in einem der Items offene Antworten zu. Hier werden die ProbandInnen aufgefordert, weitere Gefühle anzugeben. Dabei wird unterschieden zwischen positiven und negativen Emotionen. Positive Emotionen entstehen, wenn alle gleich behandelt wurden und es keine abweichenden Meinungen oder gar Auseinandersetzungen gab. Negative Emotionen werden entsprechend mit dem Gegenteil verbunden. Die sozioemotionalen Aspekte in einer Arbeitsgruppe beinhalten eine zusätzlich zum eigentlichen Arbeitsauftrag zu bewältigende Aufgabe, die Ressourcen der Mitglieder bindet und zu Prozessverlusten führen kann. Hier nun eine Auflistung der von den TeilnehmerInnen des Proseminars gegebenen Antworten hinsichtlich fixer Gruppen und wechselnder Arbeitsteams.

4.1 Offene Antworten über die fixen Gruppen

Positiv:

- Lustig
- gute Gemeinschaft
- Klima war extrem angenehm, Mitglieder hatten allesamt einen großen Ehrgeiz und wir haben einander sehr gut ergänzt. Mit den Ergebnissen unserer Gruppe bin ich sehr zufrieden.
- gefordert, gut aufgehoben, verstanden, integriert
- Geborgenheit, Verständnis, Interesse für die anderen
- Zufriedenheit mit sich selbst; Zufriedenheit mit der Zusammenarbeit

-
- Fragen wurden schnell beantwortet, niemand hat Arbeit abgeschoben, also es waren alle eigentlich immer präsent und das war toll
 - lief sehr kollegial ab
 - erfreut, überrascht, ungeduldig
 - sehr positiv, habe die anderen gut kennen gelernt

Negativ:

- Erschöpfung
- manchmal zu pingelig
- Nicht sehr kollegial
- Stress, Überforderung
- Wie bringen wir das alles unter einen Hut?
- oft alleine gefühlt; fehl am Platz; erfreut wenn auf Postings und Vorschläge eingegangen wurde
- manchmal Stress & Frustration durch konfusen Arbeitsstil
- gewisses Gruppengefühl war vorhanden, trotzdem Stress

4.2 Offene Antworten über die wechselnden Arbeitsteams

Positiv:

- lehrreich
- Zufriedenheit mit sich selbst / Zufriedenheit mit der Zusammenarbeit
- teilweise richtiger Arbeitsflow, weil alle mitgetan haben
- eigentlich immer gutes Zusammenarbeiten, aber mehr nebeneinander als in den Gruppen, vielleicht auch dadurch weniger/keine Konflikte'
- Neue Situation, Aufregung
- Euphorie
- Neugier

Negativ:

- manchmal ungutes Gefühl, da ich die Personen nicht kannte
 - Erschöpfung
 - teilweise Wut (wegen Unzuverlässigkeit)
 - oft überfordert, soziale Kontakte fehlten mir oft - auch schwierig war es für mich, mich immer umzustellen und auf ganz verschiedene Arbeitsstile einzustellen.
 - manchmal gestresst,
 - Desinteresse , Leistungsdruck,
 - wann finde ich die Zeit das alles zu erledigen?
 - einmal geärgert weil indirekter "Angriff"
 - Unverständnis gegenüber manchen Kollegen, die ein Wettrennen um die meisten Postings veranstalteten
 - genervt, gespannt
 - Gefühl, nicht genug zu tun im Gegensatz zu anderen
 - Druck, möglichst oft zu posten, Anonymität, Stress
 - einfach keine Lust, wenn die Arbeitsanforderungen sehr langweilig waren (z.B. einen Artikel zusammenfassen)
-

5. Zusammenfassung des Artikels von Schmidtmann & Grothe (2001)

Mit Hilfe des hier verwendeten Fragebogens von Ardelt-Gattringer und Schröder (1998) wurden die Teilnehmer eines virtuellen Seminars untersucht und mit einem Präsenzseminar verglichen. Ein Vergleich der Mittelwerte zeigte, dass in beiden Seminarformen positive Gefühle stärker ausgeprägt waren als negative sowie ähnliche Mittelwertsverläufe hinsichtlich der wahrgenommenen Normen. Eine nähere Betrachtung der Gruppenmittelwerte und Standardabweichungen ergab z.B. für Items, die sich auf Rivalität oder Ärger beziehen, innerhalb beider Seminare eine hohe Streuung, was bedeutet, dass einige Teilnehmer weniger zufrieden waren als andere. Insbesondere „Trittbrettfahrer“ und „Drop-Outs“ sorgten hier für Verunsicherung und Verärgerung. Eine Besonderheit des virtuellen Seminars im Vergleich zum Präsenzseminar lag darin, dass die anderen Gruppenmitglieder in stärkerem Maße gemocht werden. Eine mögliche Erklärung sehen die Autoren darin, dass gute zwischenmenschliche Kontakte im Vorfeld des virtuellen Seminars nicht erwartet und darum im Nachhinein umso positiver beurteilt wurden. Bezüglich der Gruppenkonformität gaben die Teilnehmer des virtuellen Seminars mittlere Normierungseinschätzungen ab, was der Grund sein könnte für ein eher gering ausgeprägtes Gefühl von Verpflichtung oder Sicherheit, welches letztlich zu unterschiedlich hohem Engagement für die Gruppe führt.

VII. BEITRAG VON GRUPPE E

(STEPHANIE STABAUER, WOLFGANG STEINER, ALEXANDRA STRASSER, SONJA WAIS,
CLAUDIA WIEGELE)

Die Gruppenmitglieder benutzten zunächst folgenden Artikel als Wissensbasis:

Hesse, F. W., Garsoffky, B. & Hron, A. (2002). Netzbasiertes kooperatives Lernen. In L. J. Issing & P. Klimsa (Hrsg.), Information und Lernen mit Multimedia und Internet, 3. Auflage, (S. 283-298), Weinheim: BeltzPVU.

Daraus wurden zwei Fragebogen zur virtueller Kommunikation, Kooperation und Kollaboration innerhalb der fixen Gruppen der Lehrveranstaltung entwickelt, vorgegeben und ausgewertet.

1. *Spontane Stellungnahmen zu einzelnen Aussagen des Artikels von Hesse, Garsoffky & Hron (2002)*

- 1) **sozialer Aspekt:** „Als (ehemalige) Verfechterin des fehlenden sozialen Aspekts von virtuellem Lernen fand ich die einzelnen Theorien unter 17.3.1 (die soziale Präsenz in CMC-Situationen) sehr interessant. Man könnte sich unter anderem damit beschäftigen, welche der Theorien wohl für jeden Einzelnen von uns bzw. unser Team am meisten/ wenigsten Aussagekraft hat.“
 - 2) **Rolle des Feedbacks:** „Welchen Stellenwert hat Feedback im Zuge eines solchen Proseminars? In welcher Form soll es ausgeübt werden? Wer reagiert wie auf Feedback? Wer soll es geben, etc.?“
 - 3) **asynchrone Kommunikation:** „Welche Vor- bzw. Nachteile hat diese? Gibt's für jeden Einzelnen von uns bzw. für uns als Team eine ideale virtuelle Kommunikationsform?“
 - 4) **Einstellung zum virtuellen Lernen:** „Allgemein wurde in dem Text oft vom virtuellen Lernen gesprochen. Wir könnten auch mal darüber reflektieren, inwiefern wir selbst unsere Einstellung zu diesem im Zuge des vergangenen Semesters verändert haben bzw. wodurch.“
 - 5) **Erfolg virtuellen Lernens:** „Im Text wird erwähnt, dass virtuelle Kommunikation verbunden mit Lernen erfolgreich ist. Doch woran misst man diesen und vor allen Dingen woran messen wir ihn? Sind wir zufrieden mit unserem "Erfolg" des Semesters, der vergangenen Monate, was macht diesen aus?“
 - 6) **Funktionen in virtuellen Gruppen:** „Welche der Funktionen ist für uns persönlich bzw. in der Gruppe am wesentlichsten? Welche Rolle schreiben wir selbst uns am ehesten zu und welche würden uns die anderen zuschreiben?“
-

2. Erarbeitung der Fragebogen

Danach hat sich die Gruppe überlegt, dass es spannend wäre, aufzuzeigen, dass jede Gruppe eine andere Art der virtuellen Kommunikation pflegt und für ideal und angenehm hält. Zitat: „Dies würde bedeuten, dass wir uns **für uns selbst** darüber klar werden, was uns wichtig ist an Kommunikation im virtuellen Rahmen, dass wir unsere **Gruppenkommunikation** betrachten und diese mit dem vergleichen, was wir persönlich für gut und richtig halten und diese, **unsere Gruppenkommunikation** der der **anderen Gruppen** gegenüberstellen.“

Anschließend wurde herausgearbeitet, welche Dimensionen beim Gruppenvergleich herangezogen werden sollen.

- **Welche Persönlichkeitsfaktoren sind für die jeweilige Kommunikationsform entscheidend?**

Genauer sollte dabei auf Folgendes eingegangen werden:

- Arbeitsstil,
- Kommunikationsart und -vorlieben,
- Persönlichkeitseigenschaften,
- Rolle, etc.

- **Bezüglich der Gruppenkommunikation sollten folgende Aspekte betrachtet werden:**

- Gruppenstruktur
- gemeinsam Verantwortung übernehmen
- Modellernen
- gemeinsame und verteilte Kognitionen
- Routine in der Kommunikation
- synchrone / asynchrone Kommunikation
- One-to-many / One-to-one (Gibt es welche, die die anderen nicht mit einbeziehen und z.B. nur zu zweit schreiben?)
- Belohnungsstruktur / Gruppenkohäsion
- Gruppennormen / Gruppenidentität
- Feedback
- Partizipation
- Fördermaßnahmen
- Kooperation (Verhaltensregel)
- kognitive Belastung respektive Hilfe untereinander

Aus diesen Überlegungen entstanden die Erhebungsbögen „Mitgliederbeschreibung“ und „Gruppenbeschreibung“ (siehe Anhang / Beilage 2).

Die Gruppe wandte sich mit folgender **Instruktion** an die anderen Gruppen:

- 1) Beschreibt bitte **jeweils ein Mitglied eurer Gruppe** (das heißt jeder beschreibt ein anderes Mitglied und in Summe sind dann alle beschrieben) anhand des angefügten **Fragebogens** - leider ist dieser nicht so professionell, aber es geht uns eigentlich nur um das Erheben einiger Persönlichkeitsmerkmale.

- 2) Beschreibt uns bitte eure **gesamte Gruppe** ebenfalls anhand des zweiten angefügten **Fragebogens** - bei diesem wärs uns allerdings wichtig, dass ihr auch noch ein paar eigene Sätze dazu formuliert damit wir feststellen können, ob es individuelle Unterschiede zwischen den einzelnen Gruppen gibt.

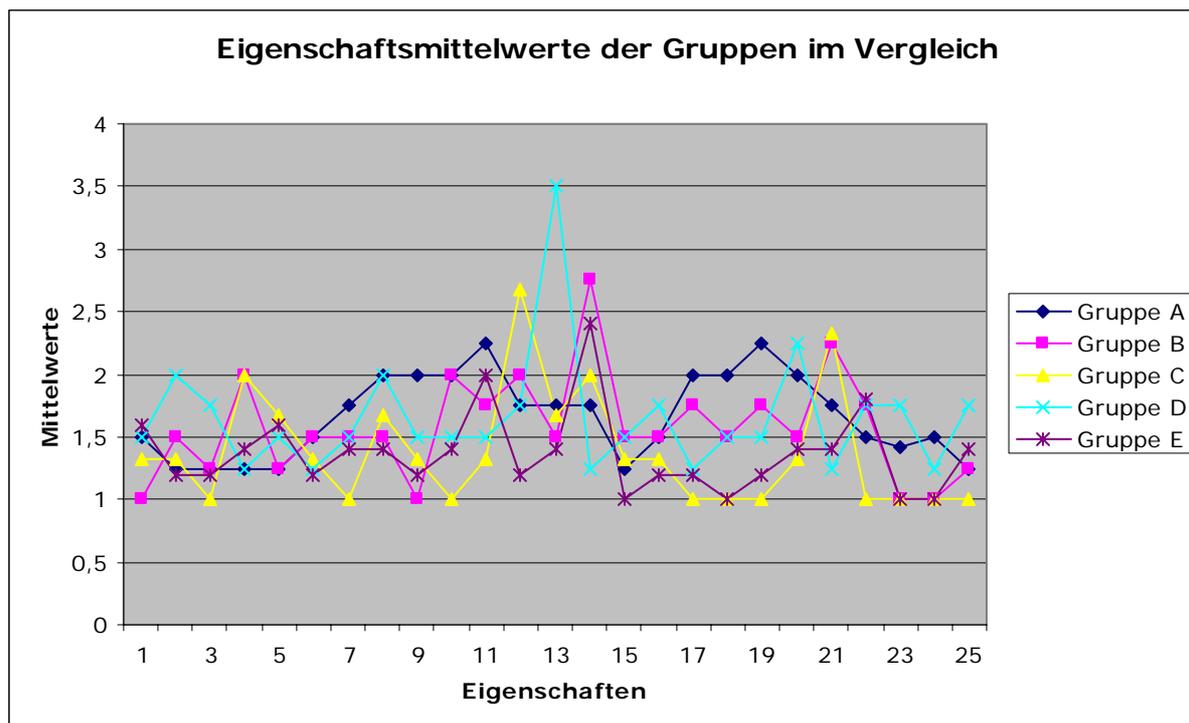
3. Auswertung der Fragebogen:

3.1 Mitgliederbeschreibungen

Eigenschaftsmittelwerte der Gruppen im Vergleich:

Eigenschaften	Gruppe A	Gruppe B	Gruppe C	Gruppe D	Gruppe E
aktiv	1,5	1	1,33	1,5	1,6
an Feedback interessiert	1,25	1,5	1,33	2	1,2
aufmerksam	1,25	1,25	1	1,75	1,2
ausgeglichen	1,25	2	2	1,25	1,4
behält den Überblick	1,25	1,25	1,67	1,5	1,6
demokratisch	1,5	1,5	1,33	1,25	1,2
direkt	1,75	1,5	1	1,5	1,4
ehrgeizig	2	1,5	1,67	2	1,4
fleißig	2	1	1,33	1,5	1,2
flexibel	2	2	1	1,5	1,4
Führungsqualitäten	2,25	1,75	1,33	1,5	2
geduldig	1,75	2	2,67	1,75	1,2
harmoniesuchend	1,75	1,5	1,67	3,5	1,4
hartnäckig	1,75	2,75	2	1,25	2,4
kameradschaftlich	1,25	1,5	1,33	1,5	1
kommunikativ	1,5	1,5	1,33	1,75	1,2
konkret	2	1,75	1	1,25	1,2
kooperativ	2	1,5	1	1,5	1
kreativ	2,25	1,75	1	1,5	1,2
rasche Reaktionen	2	1,5	1,33	2,25	1,4
ruhig & gelassen	1,75	2,25	2,33	1,25	1,4
spontan	1,5	1,75	1	1,75	1,8
verantwortungsbewusst	1,42	1	1	1,75	1
verlässlich	1,5	1	1	1,25	1
zielstrebig	1,25	1,25	1	1,75	1,4

Die Bewertung erfolgte nach dem Schulnotensystem, d.h. 1 = „sehr gut“, 5 = „nicht genügend“. Abgesehen von einem „Ausreißer“ (harmoniesuchend 3,5 in Gruppe D) bewerten die einzelnen Gruppenmitglieder einander in allen angeführten Eigenschaften durchwegs als überdurchschnittlich positiv und bieten damit ein sehr homogenes Bild. Die nachfolgende Graphik soll der zusätzlichen Verdeutlichung dieser Ergebnisse dienen.

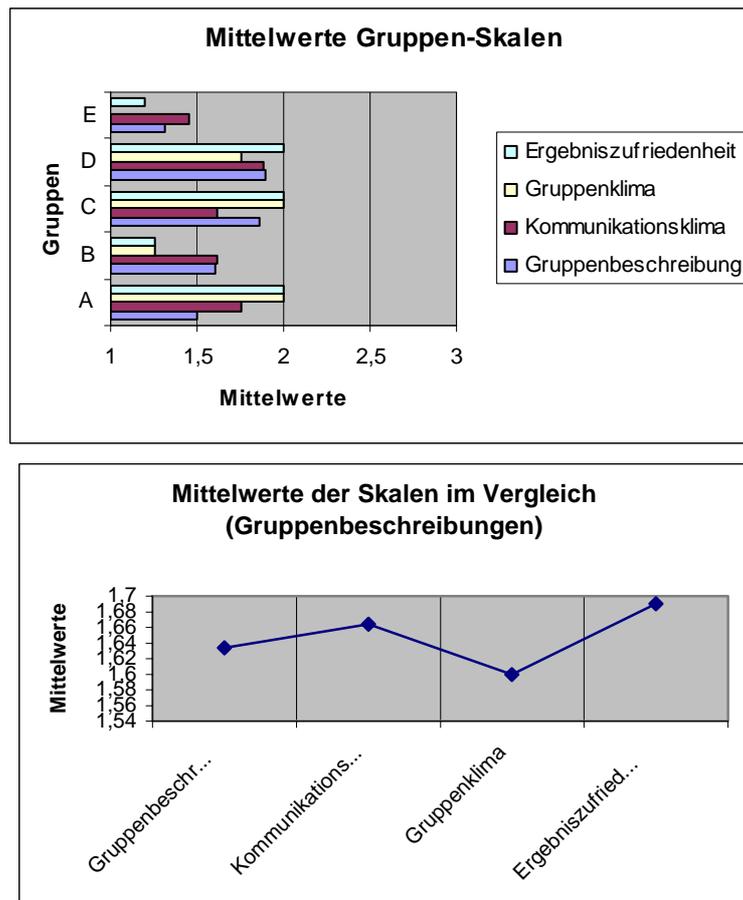


3.2 Gruppenbeschreibungen

Bezüglich der Gruppenbeschreibungen wurden folgende Ergebnisse (Auswahl) erfasst:

Gruppe	Gruppenbeschreibung	Kommunikationsklima	Gruppenklima	Ergebniszufriedenheit
A	1,5	1,75	2	2
B	1,61	1,62	1,25	1,25
C	1,86	1,62	2	2
D	1,89	1,88	1,75	2
E	1,31	1,45	1	1,2
MW:	1,634	1,664	1,6	1,69

Auch hier liegen die Mittelwerte der einzelnen Skalen über dem Durchschnitt. Wiederum weisen alle Gruppen sehr homogene Werte auf. Aufgrund dieser Ergebnisse kann man schließen, dass das Arbeitsklima und die Zufriedenheit überdurchschnittlich gut bzw. hoch gewesen sein dürften. Zur weiteren Veranschaulichung wurde das nachfolgende Diagramm erstellt, das die Unterschiede der Skalenwerte der einzelnen Gruppen vergleicht. Es zeigt, dass Gruppe E hinsichtlich des Arbeitsklimas und der erzielten Ergebnisse der Gruppe am zufriedensten gewesen sein dürfte. Ein Vergleich der Gesamtmittelwerte der einzelnen Skalen über die Gruppen hinweg ergibt den höchsten Wert auf der Skala „Gruppenklima“ und den niedrigsten Wert auf der Skala „Ergebniszufriedenheit“. Da die Unterschiede jedoch im Dezimalstellenbereich liegen, wäre eine weitere Interpretation von Unterschieden unzulässig.



4. Zur Diskussion der Ergebnisse in der Präsenzeinheit

Aus den Ergebnissen ergaben sich für die Gruppe diese **Diskussionspunkte** für die präsenze Einheit:

- Sind wir einander wirklich so ähnlich?
- Ist die Kommunikationsart in unseren Gruppen wirklich so ähnlich bzw. wird auf die gleichen Dinge Wert gelegt?
- Wie hoch ist der Einfluss der sozialen Erwünschtheit?
- Inwiefern trägt diese Ähnlichkeit zur Erleichterung der Kommunikation in einem „Gesamtteam“ bei?

Zusammenfassend ergab die Diskussion der Gruppe methodische und inhaltliche Aussagen. Methodisch stand die Skalenqualität zur Diskussion, und die mangelnde Anonymität der Umfrage wurde kritisiert. Nur einige wenige Seminarteilnehmer nutzten (bzw. wussten um) die Chance, die Einzelbeurteilungen per E-Mail an die Untersucher zu senden. Weiterhin suchten sich die Teilnehmer wahrscheinlich spontan das Gruppenmitglied, das sie am positivsten bewerten würden, zur Beurteilung aus. Andererseits wurde geäußert, dass die Randomisierung durchaus ausreichend war und es auch möglich wäre, dass durchaus hinsichtlich der Kommunikationsstile ähnliche Personen zusammengekommen. Es wurde auch vorgeschlagen, in einer solchen Studie weniger Persönlichkeitseigenschaften und mehr die Kommunikationsstile, z.B. mit einem Item „Kurze Statements“, zu messen.

VIII. RESÜMEE DER MODERATORINNEN

„Emotional komme ich mir gerade ein wenig vor wie der Feuermann, der alle Brände auf einmal kontrollieren soll. Es brennt zwar nirgendwo, aber emotional ist es in meiner Wahrnehmung so, dass man ja alles verfolgen möchte und dafür sehr viel lesen und klicken muss, um irgendwo konkret anzukommen.“ (Zitat Jürgen Hampe).

Dieses Gefühl beherrschte die ModeratorInnen über weite Strecken der virtuellen Einheit, zumal sich die LehrveranstaltungsteilnehmerInnen außerordentlich produktiv in der Anzahl der Postings aber auch bei ihren jeweiligen Projekten erwiesen. Anfangs fehlte irgendein Tool, das die Navigation und das schnelle Erkennen eines Prozesses ermöglichte. Ein ordnender Eingriff des Lehrveranstaltungsleiters brachte hier eine wesentliche Erleichterung: Durch die Eröffnung einiger neuer Ordner und die Verschiebung diverser Beiträge, die etwas off-topic geraten waren, dorthin, sorgte er für mehr Struktur. Damit konnten die ModeratorInnen in der Folge wesentlich besser den Überblick bewahren.

Als nicht besonders zielführend erwies sich in weiterer Folge die Idee, zu Beginn der virtuellen Einheit GruppensprecherInnen wählen zu lassen. Ursprünglich war gedacht, dass diese in erster Linie mit den ModeratorInnen kommunizieren und für die Kommunikation ihrer Gruppe nach außen zuständig sein sollten. Dies sorgte bei den LehrveranstaltungsteilnehmerInnen eher für Verwirrung und ersparte den ModeratorInnen auch nicht, wie ursprünglich angenommen, das Cross-Posten diverser Beiträge, das trotzdem notwendig war, um so manche Missverständnisse hintan zu halten.

War es anfangs schwierig, die Gruppen aus ihren Bereichen heraus zu „locken“, um ein gemeinsames Arbeiten innerhalb der Großgruppe aller LehrveranstaltungsteilnehmerInnen zu ermöglichen, so änderte sich dies durch den „Konservativismus-Vorwurf“ des Lehrveranstaltungsleiters, der bei allen KollegInnen höchste Produktivität und schließlich eine gruppenübergreifende Kommunikation und Kooperation bewirkte.

Zusammenstellung einiger angewandter Aspekte des Moderierens

- visualisieren
 - Zeitmanagement
 - Struktur anbieten / vorbereiten
 - Ziele formulieren / überwachen
 - zusammenfassen
 - integrieren
 - präzise kommunizieren
 - Fragen stellen
 - Neutralität wahren
 - vermitteln
 - Regeln formulieren
 - Commitment holen
 - wertschätzen
-

LITERATUR

- Bergmann, R. & Niederholtmeyer, C. (2002). *Arbeiten im Internet*. Virtuelle Arbeitsgruppen in Non-Profit Unternehmen und Bildungsorganisationen. Heidelberg: hiha GmbH Verlag, 86 – 104.
- Hesse, F. W., Garsoffky, B. & Hron, A. (2002). Netzbasiertes kooperatives Lernen. In L. J. Issing & P. Klimsa (Hrsg.), *Information und Lernen mit Multimedia und Internet*, 3. Auflage, (S. 283-298), Weinheim: BeltzPVU.
- Müller, K., Troitz, H. & Renkl, A. (2003). Der Einfluss nonverbaler Signale auf den Kommunikationsprozess in einer kollaborativen virtuellen Umgebung. *Zeitschrift für Medienpsychologie*, 15 (1), 24 - 33.
- Reinmann-Rothmeier, G. & Mandl, H. (2002). Analyse und Förderung kooperativen Lernens in netzbasierten Umgebungen. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 34 (1), 44 - 57.
- Schmidtman, H. & Grothe, S. (2001). Wie fühlt man sich in einer virtuellen Arbeitsgruppe? *Gruppendynamik und Organisationsberatung*, 32 (2), 177 – 190.
-

ANHANG

Beilage 1: Online-Fragebogen von Gruppe D

Screenshot / Seite 1:

Herzlich willkommen !

Im Rahmen des PS für Bildungspsychologie "eLearning" bei [Prof. Marco Jirasko](#) im WS 2003/04 haben wir, Ulrike Müller, Stephan Dietrich, Jens Münch, Bernd Kerschner und Irene Weinguny mit der tatkräftigen Unterstützung von Grita Pökl diesen Fragebogen zu Gefühlen und Normen in Arbeitsgruppen erstellt.

Es erwartet Euch im folgenden ein kurzer **Fragebogen** (ca. 15 Minuten), in dem Ihr auf bestimmte **Aspekte des Arbeitsklimas** in den virtuellen Teams und den fixen Gruppen Eure persönliche Meinung abgeben sollt.

Die Daten werden natürlich völlig anonym behandelt und zu rein wissenschaftlichen Zwecken verwendet.

Schon im Voraus vielen Dank für Eure Teilnahme!

Stephan, Irene, Jens, Ulrike, Bernd

START

Screenshot / Seite 2:

Angaben zu deiner Person

Zunächst ersuchen wir dich um die Eingabe folgender Daten:

Geschlecht: <input type="radio"/> weiblich <input type="radio"/> männlich
Hattest du vor dieser LV schon eLearning-Erfahrung? <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein
Gib bitte dein Alter ein: <input style="width: 80px;" type="text"/>

WEITER

Screenshot / Seite 3:

Fragebogen zum Arbeitsklima

Nimm bitte zu den folgenden Aspekten Stellung, indem du anklickst, wie stark die einzelnen Aussagen auf dich persönlich zutreffen. Du kannst deine Antworten von 1 (trifft gar nicht zu) bis 7 (trifft voll zu) abstufen.

Die beiden Skalen beziehen sich auf das Arbeitsklima:

1. in deiner Gruppe
2. in den virtuellen Arbeitsteams insgesamt

Ich möchte die meisten sehr gerne.								
in meiner Gruppe								
trifft gar nicht zu	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	trifft voll zu
in den virtuellen Arbeitsteams								
trifft gar nicht zu	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	trifft voll zu
Seite 1 von 20								WEITER

Die Items des Fragebogens (Ardelt-Gattringer & Schröder, 1998)

- 1) Ich mochte die meisten sehr gerne.
- 2) Ich hatte alle Möglichkeiten, mich so zu geben, wie es mir passt.
- 3) Ich musste mich den andern gegenüber sehr stark behaupten.
- 4) Die Arbeit hat mir richtig Spaß gemacht.
- 5) Unter uns herrschte sehr viel Vertrauen.
- 6) Ich habe mich sehr geborgen gefühlt.
- 7) Ich habe sehr produktiv gearbeitet.
- 8) Ich habe sehr viel Zusammenarbeit gespürt.
- 9) Ich habe sehr viel Rivalität empfunden.
- 10) Ich hatte oft eine ziemliche Wut gegen die Situation im Bauch.
- 11) Ich hatte oft eine ziemliche Wut gegen andere im Bauch.
- 12) Wie war mir noch zumute, welche Gefühle hatte ich noch (freies Antwortformat)

Von mir wurde erwartet, dass ich ...

- 13) bei der Arbeit möglichst hilfsbereit bin.
- 14) stets gut gelaunt und freundlich bin.
- 15) mich stärker am Geschehen beteilige.
- 16) ordentlich und schnell arbeite.
- 17) nicht ausspreche, was mich stört.
- 18) mich nicht in den Vordergrund stelle.
- 19) nicht allein entscheide, sondern meine Arbeitsweise mit den anderen bespreche.
- 20) nicht zu langsam arbeite.

Screenshot / Schlussseite:

Herzlichen Dank !



Du bist am Ende unserer kleinen Online-Untersuchung angelangt. Danke, dass du unseren Fragebogen bearbeitet hast!

Die Ergebnisse werden wir in der Präsenzeinheit vorstellen. Wenn du Fragen oder Anregungen hast, so poste sie bitte im Board. Du kannst es von hier aus über den Button am Ende dieser Seite erreichen.

AUF WIEDERSEHEN !

[ZUM BOARD](#)

Beilage 2: Fragebogen von Gruppe E

Mitgliederbeschreibung - Gruppenarbeit

Gruppe:
Beschreibung von:

Erklärung zur Abstufung:

1:trifft absolut zu

5:trifft überhaupt nicht zu

Aktiv	1	2	3	4	5
An Feedback interessiert	1	2	3	4	5
Aufmerksam	1	2	3	4	5
Ausgeglichen	1	2	3	4	5
Behält den Überblick	1	2	3	4	5
Demokratisch	1	2	3	4	5
Direkt	1	2	3	4	5
Ehrgeizig	1	2	3	4	5
Fleißig	1	2	3	4	5
Flexibel	1	2	3	4	5
Führungsqualitäten	1	2	3	4	5
Geduldig	1	2	3	4	5
Harmoniesuchend	1	2	3	4	5
Hartnäckig	1	2	3	4	5
Kameradschaftlich	1	2	3	4	5
Kommunikativ	1	2	3	4	5
Konkret	1	2	3	4	5
Kooperativ	1	2	3	4	5
Kreativ	1	2	3	4	5
Rasche Reaktionen	1	2	3	4	5
Ruhig & Gelassen	1	2	3	4	5
Spontan	1	2	3	4	5
Verantwortungsbewusst	1	2	3	4	5
Verlässlich	1	2	3	4	5
Zielstrebig	1	2	3	4	5

Gruppenbeschreibung - Gruppenarbeit

Gruppe:

Erklärung zur Abstufung:

1 – trifft absolut zu

5 – trifft überhaupt nicht zu

Skala am Ende (Bewertung gesamt): Schulnotensystem -> 1:sehr gut, 5: nicht genügend

Kommunikationsart (je näher bei einem der beiden Begriffe umso eher entspricht die Kommunikationsart diesem)

Asynchron						Synchron
-----------	--	--	--	--	--	----------

Gruppenbeschreibung

Freundschaftlich	1	2	3	4	5
Gute Umgangsformen	1	2	3	4	5
Hilfsbereit	1	2	3	4	5
Kritikfähig	1	2	3	4	5
Respektvoll	1	2	3	4	5
Selbstdiszipliniert	1	2	3	4	5
Unterstützend	1	2	3	4	5

Kommunikationsklima

Direkt	1	2	3	4	5
Ehrlich	1	2	3	4	5
Konstruktiv	1	2	3	4	5
Offen	1	2	3	4	5

Sonstige Assoziationen und Beschreibungen – speziell auf Eure eigene Gruppe und den Kommunikationsstil in dieser bezogen – *bitte ausfüllen!!!!*

Bewertung des Gruppenklimas gesamt

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Bewertung der Ergebniszufriedenheit (eurer Gruppe) gesamt

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---