

Feedback als Grundlage eines Gratifikationssystems im E-Learning

Wolfgang Semar



Inhalt

- Wovon? K3 - ein kollaboratives Wissensmanagementsystem
- Wie? Einsatzformen von K3
- Warum? Kompetenzerweiterung der Nutzer
- Womit? Das Mittel um dies zu erreichen: K3-Gratifikationssystem
 - Feedback als Instrument zur Unterstützung der Lernprozesse
 - Automatisches System: Quantitative Kennzahlen
 - Manuelles System: Textuelles Feedback
 - Granularität
- Fazit!
- Wieso? Offene Fragen

Wovon? - www.k3forum.net

➤ K3



Kommunikation
Kollaboration
Kompetenz

Universität Konstanz
informationswissenschaft



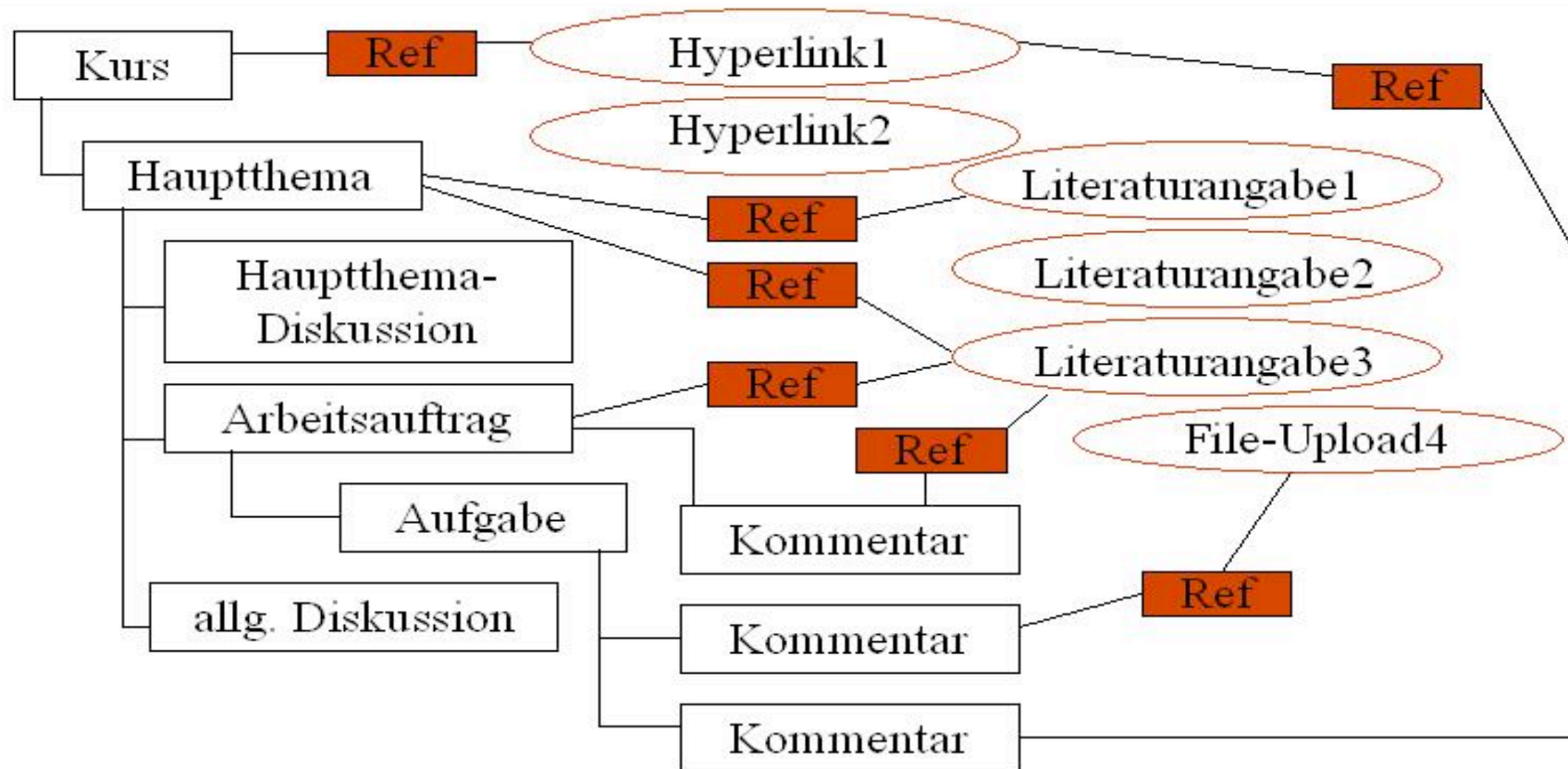
- **K**ollaboration, **K**ommunikation, **K**ompetenz
- Finanzierung: BMBF
- Realisierung: Informationswissenschaft, Uni Konstanz
- Elektronisches **kollaboratives Wissensmanagementsystem**
 - K3 setzt auf die Potenziale **asynchroner Medien (Foren)**, um Austausch und Kollaboration zwischen den Teilnehmern in Kursen zu befördern.
- Ziel ist die **selbstständige kollaborative Erarbeitung von Wissen und der Erwerb von Informations- und Kommunikationskompetenz**.



Wie? - Einsatzformen von K3

- Vorlesung mit K3, als **reines Wissensmanagementsystem**
 - Ablegen von kursbegleitenden Materialien im System
- Vorlesung mit K3, als **kollaboratives E-Learningsystem**
 - Studentengruppen arbeiten für einen bestimmten Zeitraum (meist 3 Wochen) ausschließlich mit dem System
- Vorlesung als **Videokonferenz** mit K3, an verteilten Orten
 - Hildesheim
 - Konstanz
 - Saarbrücken
 - Berlin

Wie? - Aufbau von K3



Warum? - Kompetenzerweiterung der Nutzer

Hauptzweck von K3 ist die Erweiterung von

Informationskompetenz
beim Nutzer

Kommunikationskompetenz beim
Nutzer

durch die Rollen des
Rechercheurs und
Zusammenfassers

durch die Rollen des
Moderators und
Präsentators

Warum? - Kompetenzerweiterung der Nutzer

- Virtuelle Gruppen erarbeiten kollaborativ einzelne Arbeitsaufträge
- Gruppen bestehen für die Dauer von 3 Wochen (in der Regel) aus 4 Mitgliedern
- Jedes Mitglied hat eine Rolle
- Gruppen und Gruppenmitglieder werden permanent während des Arbeitsauftrags bewertet (40%, 60%)
- Für einen weiteren Arbeitsauftrag werden die Gruppen neu zusammengestellt

Womit? - Gratifikationssystem

- Der Einsatz elektronischer Foren im E-Learning hat gezeigt, dass die Nutzer zur aktiven Teilnahme motiviert werden müssen.



„Für Ihre Wortmeldung bekommen Sie schon mal einen Keks...“



Gratifikationssystem in K3

Womit? - Gratifikationssystem

- Ein Gratifikationssystem ist ein sozio-technologisches System mit dessen Hilfe das Leistungsverhalten einer Person (Teilnehmer) erhöht werden kann.
- Um dies zu erreichen gibt es zwei Möglichkeiten,
 - zum einen kann durch ein Anreizsystem die Motivation eines Mitarbeiters erhöht werden
 - und zum anderen können die individuellen Fähigkeiten und Fertigkeiten durch eine Kompetenzerweiterung des Teilnehmers verbessert werden.
- Wenn beides zusammen kommt wollen sprechen wir von einem Gratifikationssystem.

Womit? - Gratifikationssystem

- Gratifikation ist also nicht direkt mit Belohnung gleich zu setzen.
- Im Vordergrund steht der sekundäre Nutzen (der Mehrwert), der
 - zum einen eine positive Einstellung, ein gutes Gefühl darüber etwas (freiwillig) geleistet zu haben, und
 - zum anderen die Qualifizierung der Fertig- und Fähigkeiten der Teilnehmer, bewirkt.
- Dabei sind nicht nur die Weiterentwicklung handwerklicher (Umgang mit der eingesetzten Technologie), sondern auch kognitive Fertig- und Fähigkeiten (Wissenszuwachs) gemeint.

Womit? - Feedback

- Anreizgestaltung und Kompetenzerweiterung durch Feedback

	Leistungsdimension (Fertig- und Fähigkeiten)	Verhaltensdimension (Motivation)
Individuum	A Individuelles Feedback zur erbrachten Leistung	B Individuelles Feedback über das Verhalten
Gruppe	C Gruppenfeedback zur erbrachten Leistung	D Gruppenfeedback über die Zusammenarbeit

Womit? - Transparenz als Feedback

- Automatisches System für quantitatives Feedback
 - Leistungsdarstellungssystem
 - K3-Kennzahlen-System
 - Individual- und Gruppenkennzahlen
- Manuelles System für qualitatives Feedback
 - K3-Feedback-System durch den Dozenten als Bewertungs- und Benotungssystem
- Aufgabe für K3: Entwicklung eines neuen fortlaufenden Bewertungssystems, welches Anreize zum kontinuierlichen Lernen liefert.

Womit? - Quantitatives System

➤ Individual-Kennzahlen

Status der Kennzahlen: aktuelle Kennzahlen

Statistik der Beiträge bei Aufbau eines elektronischen Marktplatzes für die OS-Gemeinde Visualisierung																		
Mitglied		Diskursobjekt								Referenzobjekt			Beitragrolle				Statistik	
Name	Rolle	Frage	These	Neues-Thema	Ergän-zung	Kritik	Resultat	Organisa-tionelles	Andere	Hyper-link	Datei-upload	Lite-ratur	Mode-rator	Präsen-tateur	Recher-cheur	Summa-rizer	Summe	%
		sort	sort	sort	sort	sort	sort	sort	sort	sort	sort	sort	sort	sort	sort	sort	sort	sort
Good_Punk	S	3	4	5	8	8	2	4	0	0	2	0	0	0	0	32	36	14.12%
matthias_haeger	P	9	14	3	21	8	6	7	0	6	7	0	0	16	2	0	81	31.76%
zmankay	M	3	3	7	33	6	0	4	0	1	1	0	49	0	0	0	58	22.75%
Koenig	R	0	0	1	44	0	1	4	0	30	0	0	0	0	27	0	80	31.37%
Summe		15	21	16	106	22	9	19	0	37	10	0	49	16	29	32	255	%

Grade auf Individualebene				
Name	Reaktionsanzahl	aktiver Reaktionsgrad	passiver Reaktionsgrad	$\Delta Ti (\sigma = 0.25)$ Visualisierung
	sort	sort	sort	sort
Good_Punk	35	0.82	1.03	-0.09
matthias_haeger	59	0.81	0.87	0.08
zmankay	50	0.82	0.89	0.02
Koenig	35	0.96	0.7	-0.01

Womit? - Quantitatives System

➤ Gruppen-Kennzahlen

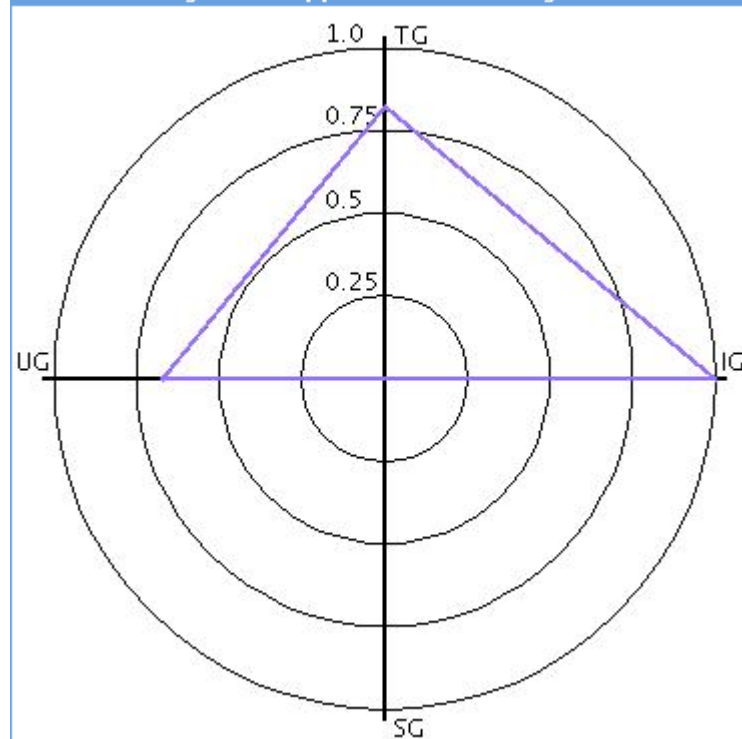
<i>Gruppenkollaborationsgrad GKG_g</i>	<i>Ideal</i>	<i>Wertebereich</i>
Synthesegrad SG_g	1	0 bis 1
Unabhängigkeitsgrad UG_g	1	0 bis 1
Interaktionsgrad IG_g	1	0 bis 1
Teilnahmegrad TG_g	1	0 bis 1

Womit? - Quantitatives System

➤ Kennzahl einer Gruppe

Grade auf Gruppenebene									
Gruppenkollaborationsgrad				Gruppenarbeitsgrad				Beitragsanzahl	
Teilnahme	Interaktion	Unabhängigkeit	Synthese	Moderationsgrad	Organisationsgrad	Aktualitätsgrad	Absicherungsgrad	Student	Dozent
0.82	1.0	0.67	X	0.0	0.43	0.0	0.43	10	5

Visualisierung der Gruppenkollaborationsgrad bei Arbeits



Gruppenkollaborationsgrad

TG = Teilnahmegrad

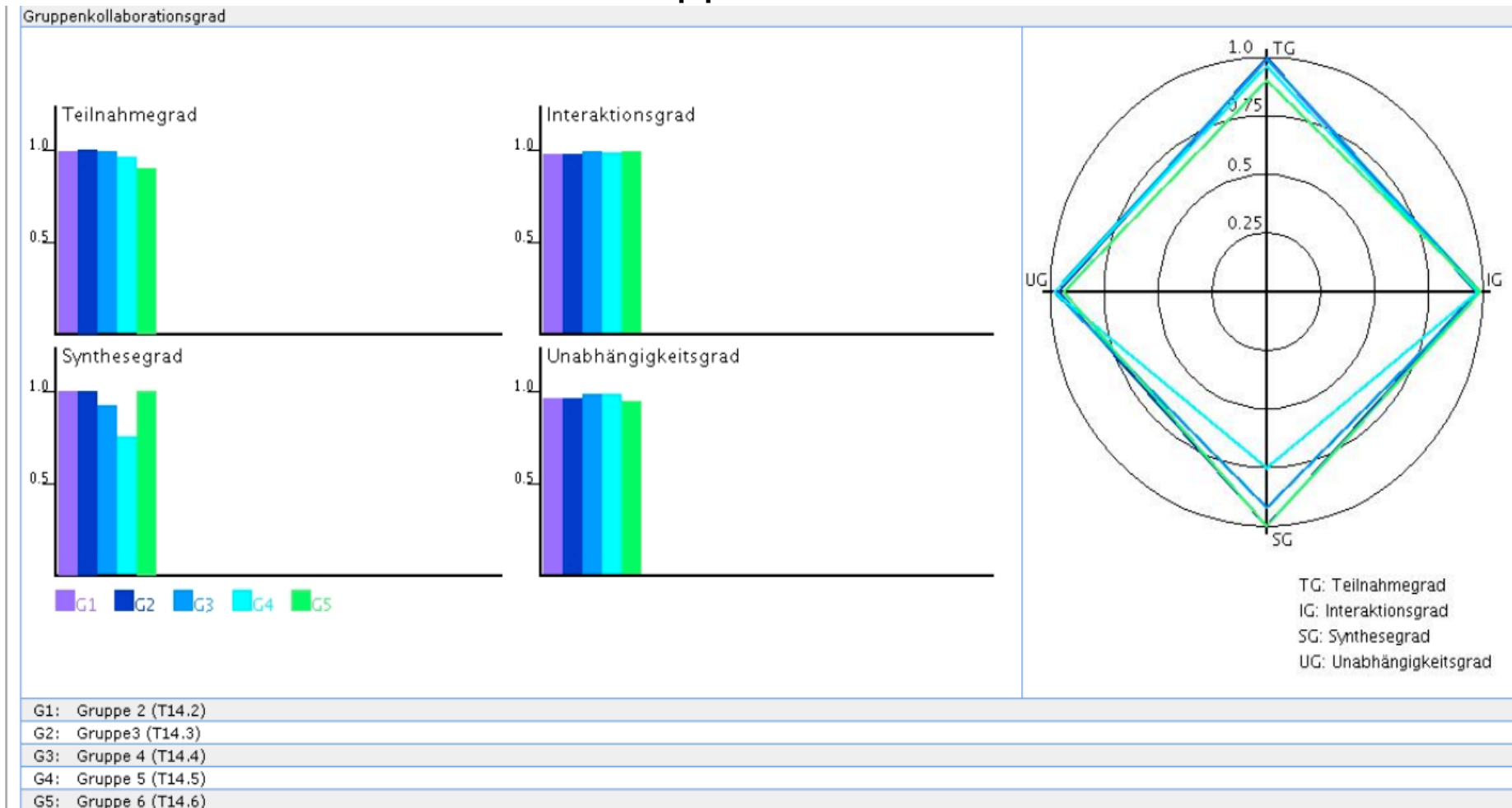
IG = Interaktionsgrad

SG = Synthesegrad

UG = Unabhängigkeitsgrad

Womit? - Quantitatives System

➤ Kennzahlen von fünf Gruppen



Womit? - Manuelles System

➤ Dozenten Bewertung - Gruppe (Zusammenarbeit, Ergebnis,...)

Startdatum: 04.07.2006 00:00:00

Enddatum: 04.08.2006 23:59:59

Moderator: zmkay ; **Präsentator:** matthias_haeger ; **Rechercheur:** Koenig ; **Summarizer:** Good_Punk ;

Arbeitsgruppe: Elektronischer Marktplatz: Good_Punk, matthias_haeger, zmkay, Koenig,

Bewertung:

Typ: Dozent Note: 1,0 Bemerkung: Erstbewertung: 11.07.06

Note: 1,7

Die Gruppe (und das geht nicht in die Bewertung mit ein) hat sich etwas Zeit mit der Diskussion gelassen (Fussball geschädigt :-)), aber dafür ist die Diskussion wirklich inhaltlich hoch interessant! Es werden die verschiedenen Möglichkeiten eines OS-Marktplatzes durchleuchtet und mir scheint, dass sich alle Gruppenmitglieder mit dem Thema auseinandersetzen. Auch werden bereits (und das ist gut so) erste Gedanken über Erlösmerkmale gemacht!

Weiter so! Bitte, aber dennoch aufpassen, dass die Gruppe nicht allzulange darüber diskutiert was sie machen will, sondern dann auch mal eine Entscheidung treffen und auf selbige hinarbeiten.

Es geht nicht darum den "perfekten" Marktplatz zu erdenken, ein "guter" reicht aus ;-)

Endbewertung 18.08.2006, Note 1,0

Die Gruppe hat das Thema umfänglich bearbeitet und ist auch nach anfänglichen unnötigen Diskussionen dann doch noch zielstrebig vorangegangen. In der Gruppe haben einige Mitglieder mehr als andere zur Diskussion beigetragen, dies scheint (zumindest wurde es mir nie mitgeteilt) die Gruppe allerdings nicht beeinflusst zu haben. Ansonsten war es eine homogene, kollaborative Arbeit.

Womit? - Manuelles System

➤ Dozenten Bewertung - Individuum (Rolle, Kommentare, ...)

Kriterien	Punkte	Bewertung	Objektyp
S1 Strukturierung	9	Die Zusammenfassung ist gut strukturiert	Rolle Summarizer
S2 Organisation	10	Der Zusammenfasser hat die Zusammenfassung rechtzeitig bereitgestellt	Rolle Summarizer
S3 Qualität	8	Die Zusammenfassung gibt die Diskussion wieder, man vermisst aber die To-Do's	Rolle Summarizer

Bewertungsakteur	Dozent
Objektyp	Referenz
Gesamtpunkte	27
Gesamtnote	1.3
Gesamtkommentar	<p>Erstbewertung: 11.07.06
Note: 1,7
Der Zusammenfasser hat zwar die Zusammenfassung rechtzeitig und auch mit hoher Qualität bereitgestellt, allerdings ist er noch nicht all zu sehr in die Diskussion involviert. Wird aber sicherlich noch kommen!
ws</p> <p>Zweitbewertung: Der Zusammenfasser hat die zweite</p>
<input type="button" value="Bewertung speichern"/> <input type="button" value="Cancel"/> <input type="button" value="Reset"/>	

Womit? - Granularität

- K3 stellt ein umfangreiches Instrumentarium zur Verfügung, um Feedback bereitzustellen und auszugestalten.
- Gemäß den jeweiligen Bedürfnissen eines Kurses können verschiedenen Feedback-Variablen spezifiziert und in K3 verwaltet werden
 - Bewertungsakteure
 - Wer gibt Feedback
 - Bewertungsobjekte
 - Worüber wird Feedback gegeben
 - Bewertungskriterien
 - Wie wird Feedback gegeben

Womit? - Granularität

➤ Bewertungsakteure



[Home](#) [Kontakt](#) [Informationen](#)

Kurse [Suche](#) [MyK3](#)

Bewertungskonfiguration für den Kurs: WS06/07 Online-Marketing für Internetdienste

Bewertungsakteure

Weitere Bewertungsakteure anderer Kurse zur Auswahl

Bewertungsakteur	Beschreibung
Dozent	Der Leiter des Kurses ist Prof. Kuhlen
Student	Ein Student kann einen anderen Studenten bewerten.
Studentengruppe	Gruppe zum jeweiligen Arbeitsauftrag
Neuen Bewertungsakteur anlegen	<input type="button" value="Neuen Bewertungsakteur anlegen"/>



Womit? - Granularität

➤ Bewertungsobjekte

Objekttypen	Beschreibung
Arbeitsgruppe	Eine Arbeitsgruppe bildet für die Dauer ihres Arbeitsauftrages eine Einheit.
File Upload	Eines der Referenzobjekte
Hyperlink	Eines der Referenzobjekte
Kommentar	Diskursobjekt
Literatur	Eines der Referenzobjekte
Rolle Moderator	Eine der individuell zu bewertenden Rollen
Rolle Praesentator	Eine der individuell zu bewertenden Rollen
Rolle Rechercheur	Eine der individuell zu bewertenden Rollen
Rolle Summarizer	Eine der individuell zu bewertenden Rollen
Zusammenfassung	Eine "Zusammenfassung" ist eine Ausprägung des Objekttyps Kommentar, sie wird in der Regel von "Summarizer" erstellt. Eine Zusammenfassung ist die Darstellung der wesentlichen Ergebnisse und Schlussfolgerungen einer Diskussion oder von Teilen einer Diskussion. In der Zusammenfassung findet sich das Ergebnis der kollaborativen Wissensarbeit als eine Synthese, in der jedes Gruppenmitglied seine Wissensarbeit wieder findet. Die Synthese ist mehr als die Summe der einzelnen Beiträgen.

Womit? - Granularität

➤ Bewertungskriterien

Absicherungsgrad	Verhältnis eingegebener Wissensseinheiten zur Gesamtanzahl eingegebener Kommentare
Abweichungswert	Abweichung der Leistung vom Durchschnitt der Akteure.
Aktiver Reaktionsgrad	Verhältnis von Reaktionen (Kommentare) eines Teilnehmers (auf andere Kommentare) zur Anzahl der eigenen Kommentaren.
Beitragsanzahl	Anzahl der Beiträge eines Mitglieds (Wissenseinheiten, Kommentare).
Diskurstiefe	Misst die durchschnittliche Tiefe der Diskussion. Tiefe ist die Anzahl der Reaktionsebenen auf einen Beitrag 1. Stufe.
Einschlägigkeit	Mit Hilfe dieses Kriteriums kann bewertet werden, wie einschlägig ein Beitrag ist.
Ergebnisqualität/Validität	AG8 bewertet die Qualität der Bewältigung der einzelnen Aufgaben und damit des Geamtarbeitsauftrags. Qualität setzt sich zusammen aus Stringenz/Begründung der Aussagen, Originalität/Selbständigkeit und, Aufgaben-/Arbeitsauftragsrelevanz.
Gruppenkollaborationsgrad	Der Gruppenkollaborationsgrad wird gebildet als Quadrupel aus dem Teilnahmegrad, Interaktionsgrad, Synthesegrad und Unabhängigkeitsgrad einer Gruppe. Er beschreibt wie kollaborativ eine Gruppe gearbeitet hat.
Informationsgehalt	Mit Hilfe dieses Kriteriums kann festgelegt werden wie hoch der Informations eines Beitrags ist.
Informationsverhältnis	Anzahl original informierenden und reagierenden Kommentare (Teilnehmer).

Womit? - Transparenz als Feedback

- System übernimmt die Verwaltung der Feedbackkonfiguration & Feedbackbeiträge

Moderator: baeder ; **Präsentator:** bauerc ; **Rechercheur:** habiss ; **Summarizer:** Natalia ;

Arbeitsgruppe: T3.2 Informationsethische Aussagen in den Menschenrechten : habiss, RoKe, Natalia, bauerc, baeder,

Bewertung:

Typ: Dozent Note: 1,3 Bemerkung: 1-10 - maximal (15,20,15,25,15,70=180)

Teilnahmegrad (1,5): 0,72 = 10,8

Interaktionsgrad (2): 0,98 = 19,6

Absicherungsgrad (1,5) : 0,63 = 9,4

Gruppenkollaborationsgrad (2,5): 22,41

Organisationsgrad (1,5): 0,1 1,5

Qualität/Validität/Kohärenz/Theorie (8,8,8,9) (7) = 57,75

Punkte: 121,46

Note: 1,3

Fazit

- K3 realisiert ein **systemintegriertes Feedbacksystem**, welches das Geben von **evaluativem & deskriptivem Feedback** in hohem Maße unterstützt.
- Feedback, welches für eine **fortlaufende evaluative Bewertung** genutzt wird, wird von der Mehrzahl der Lernenden sowohl als **motivationssteigernd** als auch als **lernerfolgserhöhend** eingeschätzt.
- Die bislang realisierten **strukturquantitativen Kennzahlen** ermöglichen die automatische **Analyse von Kooperationsprozessen** bereits im Ablauf des Diskurses.

K3-System für jeden!



Willkommen im K3-Forum



Login

UserName

Password

[Passwort vergessen ?](#)

Gäste

[Zugang als Gast](#)

Registrierung

[Registrierung für neue Studenten](#)

[Registrierung für neue Dozenten](#)



K3-Portal www.k3forum.net.

K3-Forum

Die bestehende K3-Plattform kann von jedem eingesetzt werden.

Die K3 wird als Open Source-Software bereitgestellt. Sie kann unter [OpenK3](#) heruntergeladen, installiert und weiterentwickelt werden.

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit