

Entwicklung und Evaluation der Peer Support-Applikation

uniMatchUp! Peer Support App for Students

Lisa Ollesch & Daniel Bodemer

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

Offen im Denken



UCSM

Wir hacken
das digitale
Sommersemester!
Online-Hackathon
6. + 7. Mai 2020
#SommerHack
#DigitalHack



Herzschulenburg
Digitalisierung
||| der Energie

DAAD



Motivation



Digitale Semester während der COVID-19-Pandemie

- Erhöhen Flexibilität
- Verringern Chance des persönlichen Austauschs



Peers als bevorzugte Unterstützungsquelle [AY11]

- Relevante Informationen über Peers kaum abschätzbar



Ziel: Entwicklung und Evaluation einer Plattform, die Probleme des Peer-Supports in der Distanzlehre adressiert, um „Matching“ von Studierenden zu erleichtern

- Erhöhung von studienrelevanten Variablen wie **Studienzufriedenheit** und **sozialer Eingebundenheit**

Einleitung

Konzept

Methode

Ergebnisse

Diskussion

Zentrales Konstrukt

Group Awareness (GA)

Bewusstsein über Aspekte der Gruppe oder einzelner Gruppenmitglieder
[BD11]



- **Group Awareness Tools (GATs)** sammeln, transformieren und stellen kontextbezogene Informationen über die Studierenden dar [BD11]
 - Sind hilfreich in Bezug auf die Partnerwahl, Lernprozesse und Ergebnisse [BJS18]

Einleitung

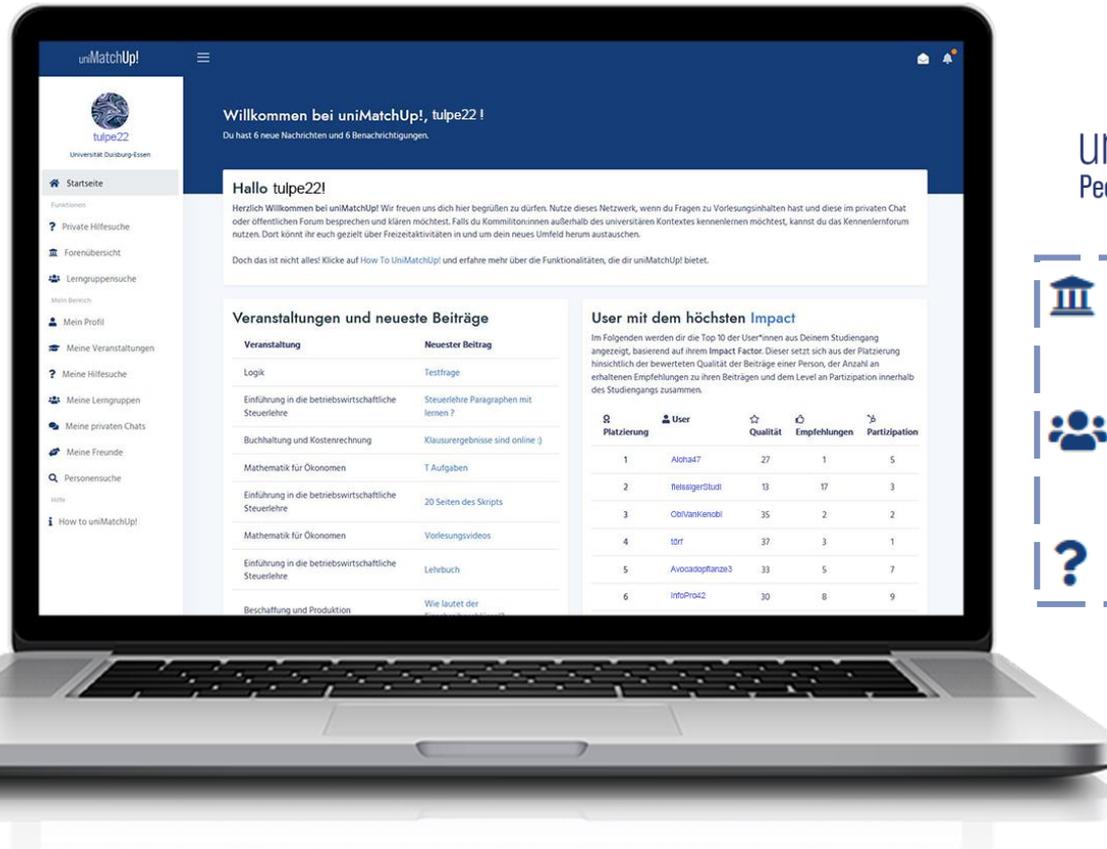
Konzept

Methode

Ergebnisse

Diskussion

Vorhaben



uniMatchUp!
Peer Support App for Students



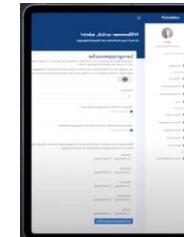
Forenübersicht



Lerngruppensuche



Private Hilfesuche



Einleitung

Konzept

Methode

Ergebnisse

Diskussion

uniMatchUp! – Forenübersicht

Forenübersicht

Hier findest du eine Übersicht aus allen Foren aus dem Studiengang Betriebswirtschaftslehre/Wirtschaftspädagogik der Universität Duisburg-Essen.

Vorlesungsspezifische Foren

Hier findest du einen Überblick über die vorlesungsspezifischen Foren für inhaltliche Fragen über von dir belegte Veranstaltungen ([meine Veranstaltungen](#)).

Einführung in die BWL	15 Fragen - 0 unbeantwortet insgesamt 71 Antworten
Mathematik für Ökonomen	24 Fragen - 0 unbeantwortet insgesamt 94 Antworten
Buchhaltung und Kostenrechnung	106 Fragen - 5 unbeantwortet insgesamt 397 Antworten
Beschaffung und Produktion	12 Fragen - 0 unbeantwortet insgesamt 37 Antworten
Einführung in die betriebswirtschaftliche Steuerlehre	5 Fragen - 1 unbeantwortet insgesamt 10 Antworten
Planung und Organisation	9 Fragen - 0 unbeantwortet insgesamt 31 Antworten

Weitere Foren

Hier findest du ein Forum, in dem du dich über Themen außerhalb der Universität austauschen und neue Freunde finden kannst.

Kennenlernbörse	14 Fragen - 2 unbeantwortet insgesamt 70 Antworten
---------------------------------	--

Hier findest du ein Forum, in dem du dich über organisatorische Themen austauschen kannst.

Organisationsforum	13 Fragen - 1 unbeantwortet insgesamt 32 Antworten
------------------------------------	--

Einleitung

Konzept

Methode

Ergebnisse

Diskussion

uniMatchUp! – Lerngruppensuche

Lerngruppensuche

Finde jetzt deine Lerngruppe mit nur 4 kurzen Angaben! Gib an, wie du am liebsten lernen möchtest und wir finden die optimale Lerngruppe für dich.

🎓 Veranstaltungsauswahl

Wähle die Veranstaltung aus, für die du eine Lerngruppe suchen möchtest. Du kannst ebenfalls "veranstaltungsübergreifend" auswählen, falls du mit deiner Lerngruppe Themen aller Veranstaltungen deines Semesters besprechen möchtest.

Wähle deinen Kurs aus.

👥 Maximale Lerngruppengröße

Wie groß soll deine Lerngruppe maximal sein?

2

🎯 Angestrebte Note

Welche Note möchtest du mit Hilfe der Lerngruppe mindestens erreichen?

1

📅 Verfügbare Termine

Bitte kreuze an, an welchen Terminen du Zeit hättest, dich mit deiner Lerngruppe zu treffen. Den genauen Termin könnt ihr zu einem späteren Zeitpunkt gemeinsam in der Gruppe festlegen.

Montag:

Vormittags Nachmittags Abends

Dienstag:

Vormittags Nachmittags Abends

Mittwoch:

Vormittags Nachmittags Abends

Donnerstag:

Vormittags Nachmittags Abends

Freitag:

Vormittags Nachmittags Abends

Suche durchführen

Einleitung

Konzept

Methode

Ergebnisse

Diskussion

uniMatchUp! – Private Hilfesuche

Stelle deine Frage (3/3)

Hier findest du eine Liste potenzieller Helfer:innen. Wähle 1 bis 3 Helfer:innen aus, denen du die Anfrage senden möchtest. Zusätzlich findest du hier die durchschnittliche Qualitätsbewertung, den Partizipationsscore und das Wohlbefinden, um deine Auswahl zu erleichtern. Weitere Informationen findest du im Profil und auf der How to uniMatchUp!-Seite. 0 bedeutet, dass die Person noch keine Bewertungen und/oder Aktivitäten aufweist.

 Benutzername	 Qualität der Beiträge	 Partizipation	 Wohlbefinden
Duisburg_96	1	2	3
fleissigerStudi	4	159	2
ObiVanKenobi	3.32	134	4
törf	2.5	6	1
Birne_123	0	3	5
tulpe22	3,32	248	3
InfoPro42	0	1	3
Avocadopflanze3	3.15	119	5
Aloha47	3.36	99	2

1 bis 9 von 97 Einträgen

Zurück 1 2 3 4 5 ... 11 Weiter

Zurück

Frage an ausgewählte Helfer:innen stellen

Frage im Forum posten

Einleitung

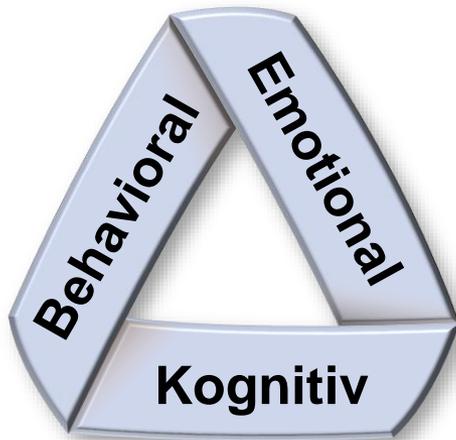
Konzept

Methode

Ergebnisse

Diskussion

uniMatchUp! – GA-Informationen



[OHB19]

Antwort #1 gegeben von tulpe22, 4 Monate her

ist-kosten : tatsächliche anschaffungskosten

soll-kosten: bestmögliche kosten, mit denen man ein produkt herstellen kann (pläne)

normal-kosten: durchschnittliche kosten vergangener perioden

vollkostenrechnung: alle angefallenen kosten werden auf die kostenträger verrechnet (alle fixen/variablen kosten)

teilkostenrechnung: nur bestimmte teile der angefallenen kosten werden auf die kostenträger verrechnet (man beschränkt sich zb nur auf die variablen kosten)

Empfehlungen



kognitives GA Label

Durchschnittliche Qualität



Ø: 5,00 / 5

(bei 3 Bewertungen)

kognitives GA Label

beitragsbezogene Informationen



☆ Qualität der Beiträge 3,32
kognitives GA Label

👤 Partizipation 248
behaviorales GA Label

♥ Wohlbefinden 3
emotionales GA Label

personenbezogene Informationen

Einleitung

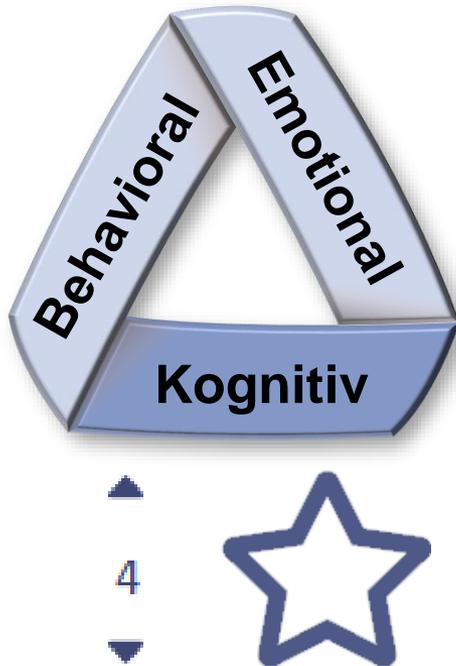
Konzept

Methode

Ergebnisse

Diskussion

uniMatchUp! – GA-Informationen



Antwort #1 gegeben von tulpe22, 4 Monate her

ist-kosten : tatsächliche anschaffungskosten

soll-kosten: bestmögliche kosten, mit denen man ein produkt herstellen kann (pläne)

normal-kosten: durchschnittliche kosten vergangener perioden

vollkostenrechnung: alle angefallenen kosten werden auf die kostenträger verrechnet (alle fixen/variablen kosten)

teilkostenrechnung: nur bestimmte teile der angefallenen kosten werden auf die kostenträger verrechnet (man beschränkt sich zb nur auf die variablen kosten)

Empfehlungen

▲
4
▼

kognitives GA Label

Durchschnittliche Qualität



Ø: 5,00 / 5

(bei 3 Bewertungen)

kognitives GA Label

beitragsbezogene Informationen



tulpe22

★ Qualität der Beiträge 3,32

kognitives GA Label

🗨️ Partizipation 248

behaviorales GA Label

❤️ Wohlbefinden 3

emotionales GA Label

personenbezogene Informationen

Einleitung

Konzept

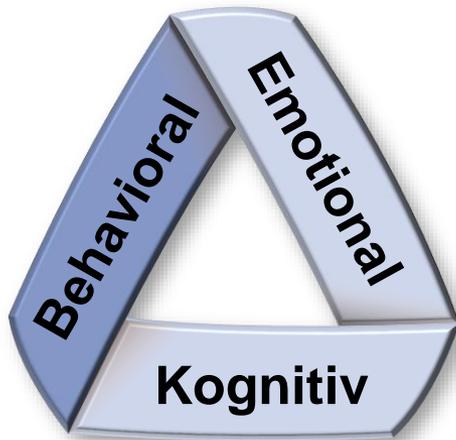
Methode

Ergebnisse

Diskussion

[Bu15; CK08]

uniMatchUp! – GA-Informationen



Antwort #1 gegeben von tulpe22, 4 Monate her

ist-kosten : tatsächliche anschaffungskosten

soll-kosten: bestmögliche kosten, mit denen man ein produkt herstellen kann (pläne)

normal-kosten: durchschnittliche kosten vergangener perioden

vollkostenrechnung: alle angefallenen kosten werden auf die kostenträger verrechnet (alle fixen/variablen kosten)

teilkostenrechnung: nur bestimmte teile der angefallenen kosten werden auf die kostenträger verrechnet (man beschränkt sich zb nur auf die variablen kosten)

Empfehlungen Durchschnittliche Qualität



4

Ø: 5,00 / 5



(bei 3 Bewertungen)

kognitives GA Label

kognitives GA Label

beitragsbezogene Informationen



tulpe22

☆ Qualität der Beiträge 3,32
kognitives GA Label

🗨️ Partizipation 248
behaviorales GA Label

♥️ Wohlbefinden 3
emotionales GA Label

personenbezogene Informationen

Einleitung

Konzept

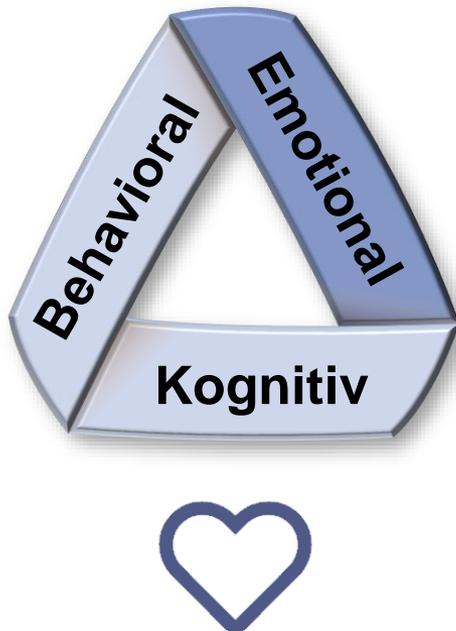
Methode

Ergebnisse

Diskussion

[KC08; RCK93]

uniMatchUp! – GA-Informationen



Antwort #1 gegeben von tulpe22, 4 Monate her

ist-kosten : tatsächliche anschaffungskosten

soll-kosten: bestmögliche kosten, mit denen man ein produkt herstellen kann (pläne)

normal-kosten: durchschnittliche kosten vergangener perioden

vollkostenrechnung: alle angefallenen kosten werden auf die kostenträger verrechnet (alle fixen/variablen kosten)

teilkostenrechnung: nur bestimmte teile der angefallenen kosten werden auf die kostenträger verrechnet (man beschränkt sich zb nur auf die variablen kosten)

Empfehlungen



kognitives GA Label

Durchschnittliche Qualität



Ø: 5,00 / 5

(bei 3 Bewertungen)

kognitives GA Label

beitragsbezogene Informationen



tulpe22

☆ Qualität der Beiträge 3,32

kognitives GA Label

🗨️ Partizipation 248

behaviorales GA Label

♥️ Wohlbefinden 3

emotionales GA Label

personenbezogene Informationen

Einleitung

Konzept

Methode

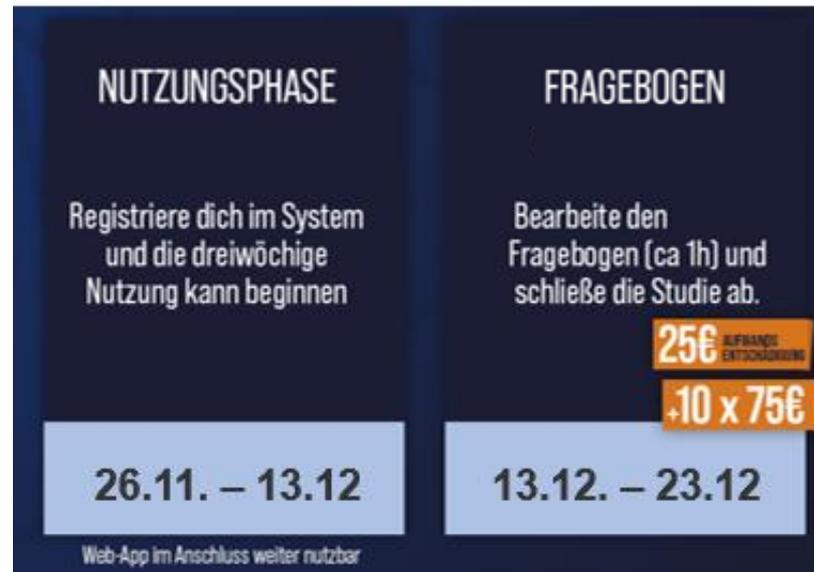
Ergebnisse

Diskussion

[EAC12; Ba02]

Studie

- $N = 101$ (50.50 % weiblich, $M_{\text{Alter}} = 20.14$ ($SD = 3.99$))
- Betriebswirtschaftslehre (66.30 %) / Wirtschaftspädagogik (14.90 %); Angewandte Informatik (18.80 %)



Einleitung

Konzept

Methode

Ergebnisse

Diskussion

Ergebnisse

	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Nutzungsdauer	1	.23*	.02	-.05	-.09	.18	.21*	.21*
2. Fragen/ Antworten		1	.25*	.08	-.09	.04	.16	.18
3. Studien- zufriedenheit			1	-.42**	-.60**	.10	.02	.01
4. Noten				1	.36**	-.09	.02	-.11
5. Abbruchs- intention					1	-.16	-.08	-.05
6. Soziale Eingebundenheit						1	.45**	.45*
7. GA (selbst)							1	.64**
8. GA (andere)								1

Einleitung

Konzept

Methode

Ergebnisse

Diskussion

Ergebnisse

	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Nutzungsdauer	1	.23*	.02	-.09	-.09	.18	.21	.21
2. Fragen/ Antworten		1	.25*	.08	-.09	.04	.16	.18
3. Studien- zufriedenheit			1	-.42**	-.60**	.10	.02	.01
4. Noten				1	.36**	-.09	.02	-.11
5. Abbruchs- intention					1	-.16	-.08	-.05
6. Soziale Eingebundenheit						1	.45**	.45*
7. GA (selbst)							1	.64**
8. GA (andere)								1

Aktivere Beschäftigung mit der Anwendung ist mit einer höheren Studienzufriedenheit verbunden

Einleitung

Konzept

Methode

Ergebnisse

Diskussion

Ergebnisse

	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Nutzungsdauer	1	.23*	.02	-.05	-.09	.18	.21*	.21*
2. Fragen/ Antworten		1	.25*	.08	-.09	.04	.16	.18
3. Studien- zufriedenheit			1	-.42**	-.60**			
4. Noten				1	.36**			
5. Abbruchs- intention					1	-.16	-.08	-.05
6. Soziale Eingebundenheit						1	.45**	.45*
7. GA (selbst)							1	.64**
8. GA (andere)								1

Zusammenhang zwischen Nutzungsdauer und GA-Dimensionen sowie GA-Dimensionen und sozialer Eingebundenheit

Einleitung

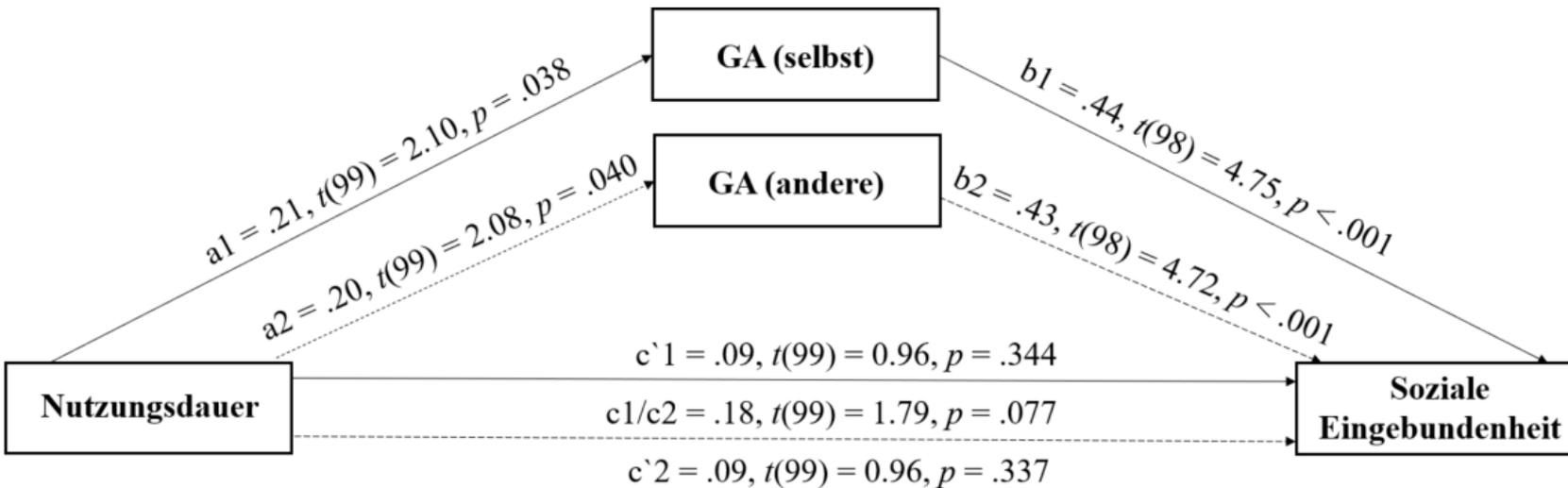
Konzept

Methode

Ergebnisse

Diskussion

Ergebnisse



GA-Perspektive über sich selbst (indirekter Effekt $ab = .09$, 95% CI[-0.23, 0.22])

GA-Perspektive über andere (indirekter Effekt $ab = .09$, 95% CI[-0.19, 0.18])

Einleitung

Konzept

Methode

Ergebnisse

Diskussion

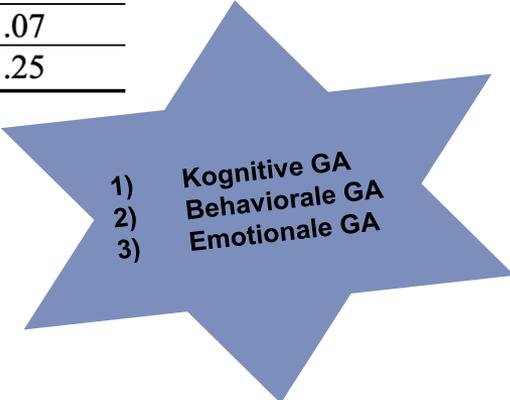
Ergebnisse

Relevanz der GA-Informationen:

- Signifikante Unterschiede ($F(3.25, 325.03) = 54.22, p < .001, \eta^2_p = .35$)
- Unterschiede ($p < .001$) zwischen allen GA-Labels, mit Ausnahme der drei kognitiven GA-Informationen

GA-Labels	GA-Information	<i>M</i>	<i>SD</i>
Durchschnittliche Qualität (beitragsbezogen)	Kognitive GA	4.40	1.14
Anzahl der Upvotes (beitragsbezogen)	Kognitive GA	4.33	1.31
Qualität der Beiträge (personenbezogen)	Kognitive GA	4.28	1.06
Partizipation (personenbezogen)	Behaviorale GA	3.54	1.07
Wohlbefinden (personenbezogen)	Emotionale GA	2.63	1.25

Skala: 1 (gar nicht relevant) – 6 (sehr relevant)

- 
- 1) Kognitive GA
 - 2) Behaviorale GA
 - 3) Emotionale GA

Einleitung

Konzept

Methode

Ergebnisse

Diskussion

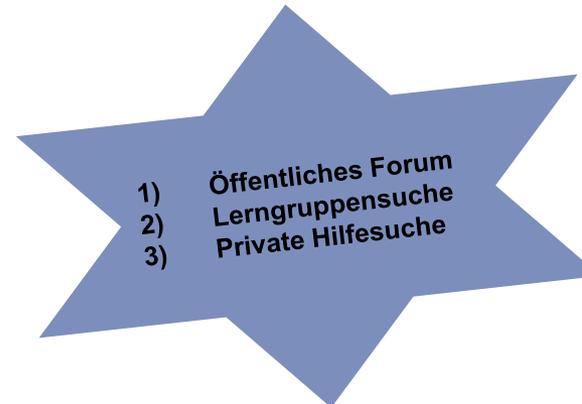
Ergebnisse

Nutzungswahrscheinlichkeit der drei Grundfunktionen:

- Signifikante Unterschiede ($F(1.62, 162.06) = 14.13, p < .001, \eta^2_p = .12$)
- Kleine Unterschiede ($p < .05$) zwischen allen Funktionen

Anwendung (Funktionen)	<i>M</i>	<i>SD</i>
Gesamte Anwendung	3.91	0.91
Öffentliches Forum	4.88	1.53
Lerngruppensuche	4.55	1.22
Private Hilfesuche	4.06	1.52

Skala: 1 (niedrig) – 5 (hoch)



Einleitung

Konzept

Methode

Ergebnisse

Diskussion

Ergebnisse

User Experience Fragebogen (UEQ) [LHS08]:

- Die meisten Subskalen mit positiver Bewertung

UEQ Subskalen	<i>M</i>	<i>SD</i>
Attraktivität	1.28	1.00
Durchschaubarkeit	1.04	1.24
Steuerbarkeit	1.02	0.92
Stimulation	0.94	1.13
Effizienz	0.86	1.06
Originalität	0.71	1.11

Skala: -3 (negativer Pol) – +3 (positiver Pol)



Einleitung

Konzept

Methode

Ergebnisse

Diskussion

Diskussion

- **Resultat:** (Mobil-nutzbare) Web-Anwendung mit GA-Informationen, die Studierenden den Einstieg in das akademische Leben erleichtert.
- **Gesamte App:** Hohe Nutzungsabsicht und User Experience
- **Studienrelevante Variablen:** Positive Tendenzen hinsichtlich der Nutzungsintensität/GA und der Studienzufriedenheit als auch der sozialen Verbundenheit [vgl. AI20; SSB21; WWF05]
- **Implizite Lenkung durch GA-Informationen:**
 - Insb. kognitive und behaviorale GA-Informationen relevant für Auswahl
 - Emotionale GA-Informationen gewünscht, aber in anderer Ausführung

uniMatchUp!
Peer Support App for Students

Einleitung

Konzept

Methode

Ergebnisse

Diskussion

Ausblick

- Fokus der Unterstützung
 - Soziale Eingebundenheit (kohortenspezifisch)
 - Inhaltliche Wissensbasis (kohortenübergreifend)
- Anonymität
 - Verschiedene Abstufungen denkbar
 - Viele (aber längst nicht alle) Studierende bevorzugen Anonymität
 - Verknüpfung mit dem Fokus der Unterstützung
- Group Awareness-Informationen
 - Besondere Relevanz kognitiver Informationen → können unterschiedlich sinnvoll sein
 - Müssen zu den Studierendenzielen passen → Freundlichkeit für Lerngruppe vermutlich entscheidender als generelles Wohlbefinden

Einleitung

Konzept

Methode

Ergebnisse

Diskussion

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

Offen im Denken



UCSM

Kontakt:

lisa.olesch@uni-due.de

bodemer@uni-due.de

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



13.10.2021

22

Quellenverzeichnis

- [AY11] Atik, G.; Yalçın, Y.: Help-seeking attitudes of university students: The role of personality traits and demographic factors. *South African Journal of Psychology* 41/3, pp. 328–338, 2011.
- [Ba02] Barsade, S.G.: The ripple effect: Emotional contagion and its influence on group behavior. *Administrative Science Quarterly*, 47/4, pp. 644-675, 2002.
- [BD11] Bodemer, D.; Dehler, J. (Guest Eds.): Group Awareness in CSCL Environments [Special Issue]. *Computers in Human Behavior*, 27, pp. 1043-1284, 2011.
- [BJS18] Bodemer, D.; Janssen, J.; Schnaubert, L.: Group awareness tools for computer-supported collaborative learning. In (Fischer, F.; Hmelo-Silver, C. E.; Goldman, S. R.; Reimann, P., eds.): *International Handbook of the Learning Sciences 2018*. Routledge, London, pp. 351–358, 2018.
- [Bu15] Buder, J.; Schwind, C.; Rudat, A.; Bodemer, D.: Selective reading of large online forum discussions: The impact of rating visualizations on navigation and learning. *Computers in Human Behavior*, 44, pp. 191-201, 2015.
- [CK08] Cress, U.; Kimmerle, J.: A systemic and cognitive view on collaborative knowledge building with wikis. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 3/2, pp. 105-122, 2008.
- [EAC12] Eligio, U.X.; Ainsworth, S.E.; Crook, C.K.: Emotion understanding and performance during computer-supported collaboration. *Computers in Human Behavior* 28/6, pp. 2046-2054, 2012.

Quellenverzeichnis

- [KC08] Kimmerle, J.; Cress, U.: Group awareness and self-presentation in computer-supported information exchange. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning* 3/1, pp. 85–97, 2008.
- [LHS08] Laugwitz, B.; Held, T.; Schrepp, M.: Construction and evaluation of a user experience questionnaire. In (Holzinger, A., ed.): *Proc. Symposium of the Austrian HCI and Usability Engineering Group*, Springer, Berlin, Heidelberg, pp. 63-76, 2008.
- [OHB19] Ollesch, L.; Heimbuch, S.; Bodemer, D.: Towards an integrated framework of group awareness support for collaborative learning in social media. In (Chang, M.; So, H.-J.; Wong, L.-H.; Yu, F.-Y.; Shih, J. L., eds.): *Proc. 27th Int. Conf. on Computers in Education, APSCE, Taiwan*, pp. 121-130, 2019.
- [RCK93] Reno, R. R.; Cialdini, R.B.; Kallgren, C.A.: The transsituational influence of social norms. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64/1, pp. 104-112, 1993.