



u^b

b
**UNIVERSITÄT
BERN**

Wie soziale Netzwerkplattformen kollaboratives Lernen beeinflussen

05.12.2017

FEDERALL

Prof. Dr. Oliver Krancher



Mikroblogging: Können Kurznachrichten die Basis für kollaboratives Lernen sein?



We should be focusing on beautiful, clean air & not on wasteful & very expensive GLOBAL WARMING bullshit! China & others are hurting our air

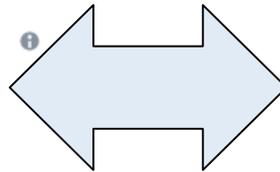
11:07 AM - Dec 15, 2013

314 675 523



Folgen

Great, and we should boycott Fake News CNN. Dealing with them is a total waste of time!



Soziale Netzwerkplattformen in Organisationen

The screenshot shows a LinkedIn profile for Jesse Paterno. The profile includes a header with navigation tabs (Home, Profile, People, Groups, Accounts, Contacts, Opportunities, Dashboards), a profile picture, and a bio. The main content area is a feed of posts. A blue callout box labeled "Feed" points to the top of the post area. Another blue callout box labeled "Feed-Postings: Typischerweise Kurznachrichten (< 200 Zeichen)" points to a specific post by Jake Borland. The post by Jake Borland includes a list of comments: "-Include a slide on integration." and "-Take out the pricing matrix (we're not ready to talk about price).". The right sidebar shows "Followers" and "Following" lists.

Home Profile People Groups Accounts Contacts Opportunities Dashboards +

Jesse Paterno Looking for a media reference in the midwest. 8/10/2010 Clear

What are you working on? Attach File Link Share

Two Days Ago August 10, 2010

Jesse Paterno Looking for a media reference in the midwest. Two Days Ago at 11:08 AM Delete

Mary Manor I can put you in touch with KMG Media. They're a great reference. Two Days Ago at 11:08 AM Delete

Write a comment...

Sales Opportunity: Green Dot Media - 120K — **Jesse Paterno** Here's the presentation for the meeting with Green Dot Media

GREEN DOT View Download Our presentation for

Two Days Ago at 11:06 AM Delete

Jake Borland I like the changes over the previous version. A few comments:
-Include a slide on integration.
-Take out the pricing matrix (we're not ready to talk about price).
Two Days Ago at 11:06 AM Delete

Update Photo | Delete

Contact Account Executive
jpaterno@cirrus.com
(415) 555-6549 Work
(415) 555-8137 Mobile
1455 Charleston Blvd.
San Francisco, CA 94123
US
Monica Lawrence (Manager)

About Me I am a Sales Rep for the Midwest. My expertise is in the media industry.
I joined in 2007 and you can find me on the 8th floor just behind the elevator bank.

Followers Show All (12)

Following Show All (12)

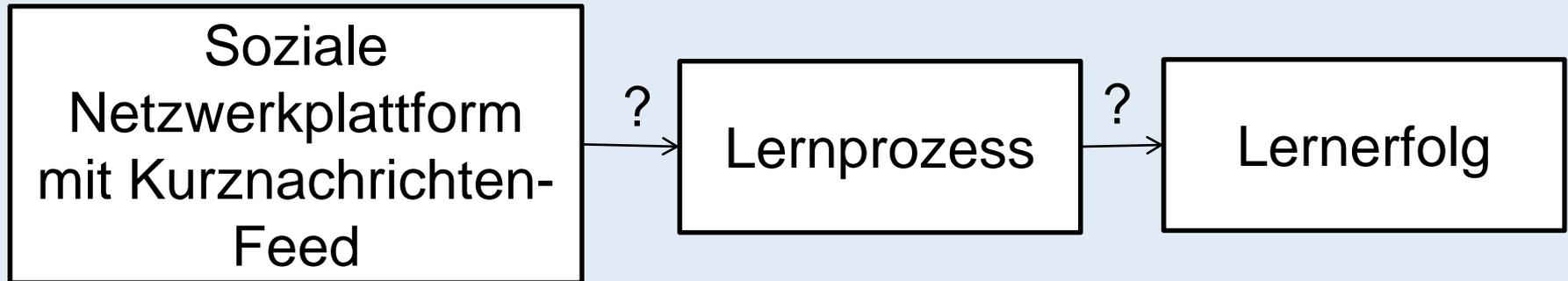
Items Added Show All (7)

- ROI Analysis Model
- Cisco XR 12000 Brochure
- Green Dot Media Quote
- Green Dot Media Present
- Corporate Overview Deck

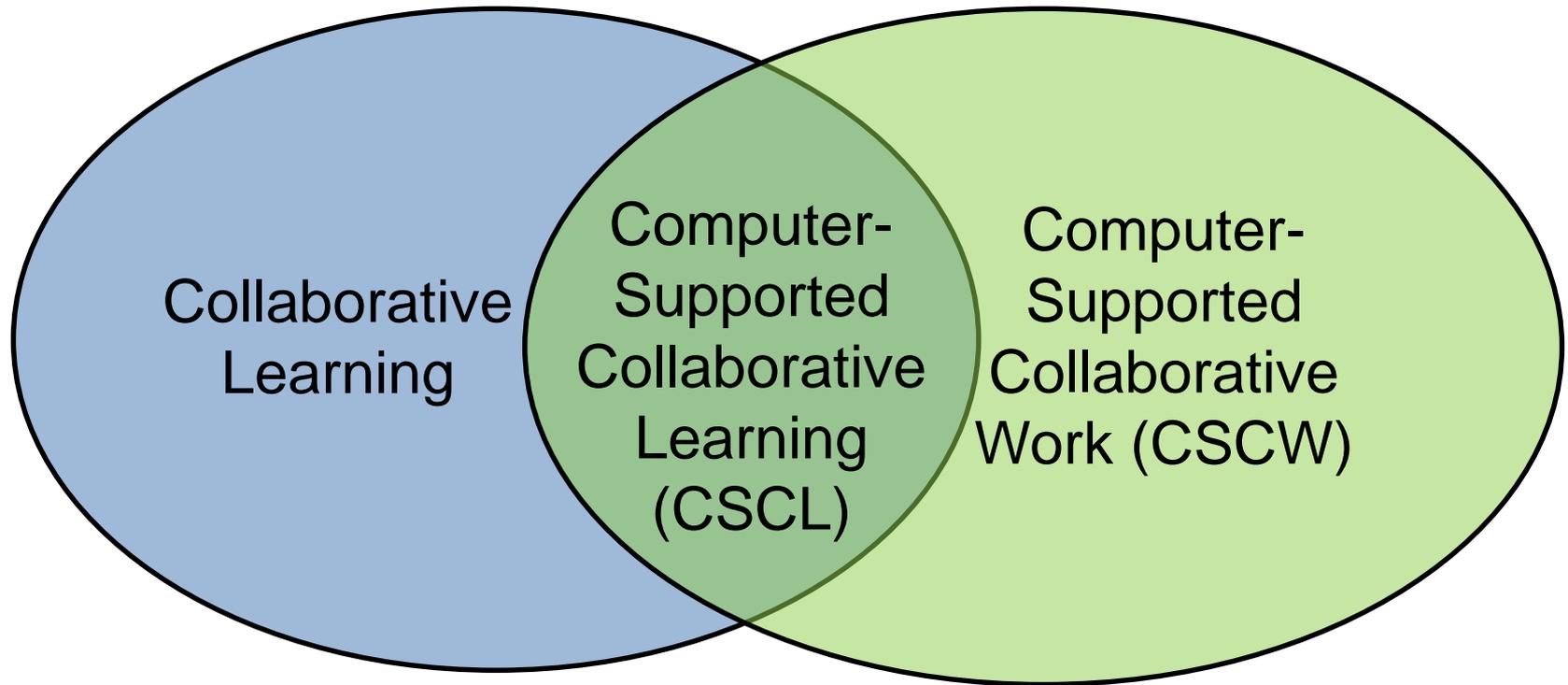
Done

Forschungsfragen

Kollaboratives Lernen in Gruppenprojekten

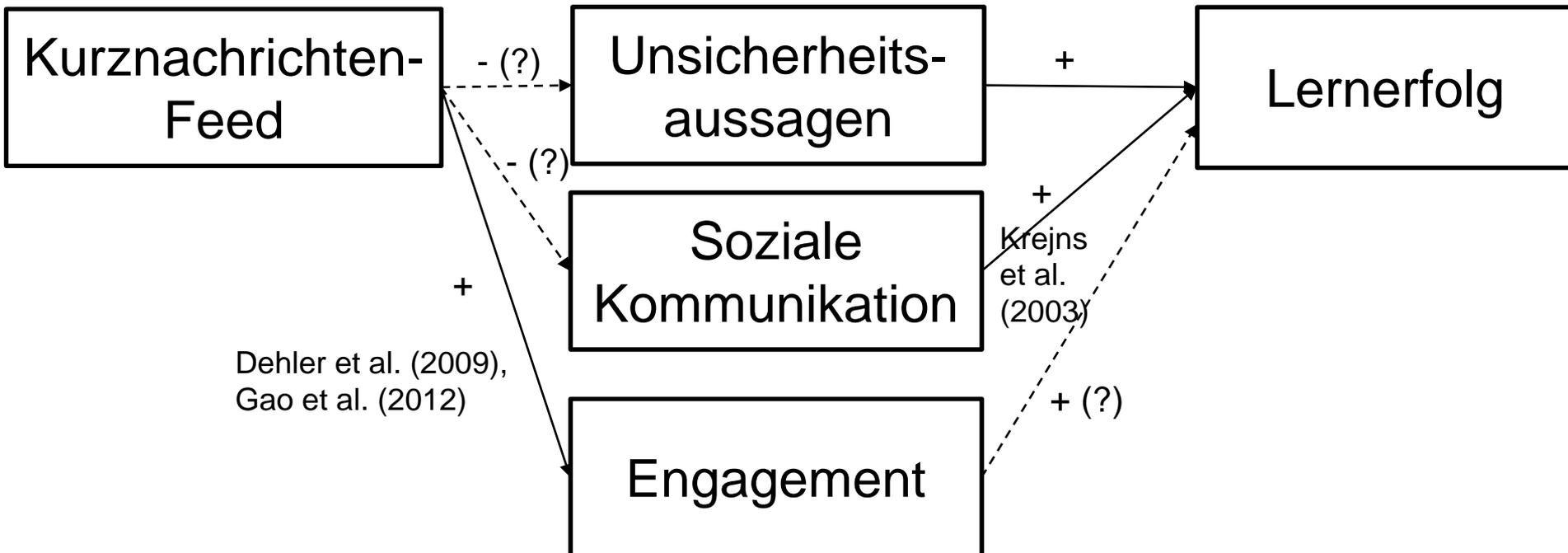


Literatur



Kurznachrichten-Feeds: Gut oder schlecht für kollaboratives Lernen?

... I don't remember well but...
 ... I remember that ...
 According to what I remember...
 ... I didn't understand well...
 ... but I don't know...
 ... I don't know anymore...
 ... It seems to me that ...



Literaturlücke

- > Awareness-System-Literatur:
 - Fokus auf andere Features (z.B. Knowledge Awareness Tools) als auf Mikroblogging-Feeds

- > Mikroblogging-Literatur:
 - Kaum Fokus auf Lerngruppen
 - Kaum Vergleich von CSCL mit und ohne Mikroblogging-Feed

Studiendesign

- > BWL-Vorlesung «Management von Geschäftsprozessen»
- > Gruppenarbeit in 4er-Teams
- > Dauer: 3 Wochen
- > Zufällig verteilt:
 - 27 Teams: Plattform ohne Kurznachrichtenfeed
 - 27 Teams: Plattform mit Kurznachrichtenfeed
- > 191 Studierende haben Prüfung geschrieben (Prüfungsergebnis: Mass für Lernerfolg)

Die Plattformen

Funktionalitäten	Plattform ohne Kurznachrichten-Feed	Plattform mit Kurznachrichten-Feed
Kommunikation: Direktnachrichten (unbegrenzt), Forum (unbegrenzt)	✓	✓
Vernetzung: Profile, Freundschaften schliessen	✓	✓
Editor: Google Docs (word, spreadsheet, drawing)	✓	✓
Feeds: Team-Feed, Personen-Feed; maximale Länge von Feed-Posts: 200 Zeichen		✓

Plattform ohne Kurznachrichtenfeed

The screenshot shows a web interface for a group named "Gruppe 15". The interface includes a navigation bar at the top with links like "Profile", "MyFriends", "Tools", "MySettings", "FAQ", "Intro", "Members", "Administration", and "Scripts". A search bar is located on the right side of the navigation bar.

Annotations with red callouts point to specific features:

- Click on envelope opens direct messages:** Points to an envelope icon in the top navigation bar.
- Click on link opens document on the right:** Points to a link in the "Description" section of the group page.
- Click on link opens forum:** Points to a link in the "Latest discussion" section of the group page.

Inset windows provide detailed views of these features:

- Inbox:** Shows a list of messages, including one from "IWI-Connect" and another titled "Info zur Aufgabenstellung und Einrichtung Member-Button".
- Nutzungsansatz:** Shows a forum post with the title "Hey frouel!" and text in German discussing group work and assignments.
- Aufgabenstellung:** Shows a document viewer for "GRP-Aufgabenstellung7.docx" with a toolbar and a preview of the document content, which includes a section titled "Die IAEA vor neuen Herausforderungen".

Plattform mit Kurznachrichtenfeed

MyProfile MyFeed MyTeam MyFriends ✉ MySettings FAQ Intro Members Go Log out ✕

Site announcements

Site message posted: 350 days ago

Liebe IWI-Connect Nutzer, die Probleme die es bei der Nutzung von GoogleDocs in einigen Gruppen gab, sollten behoben sein. Bei Fragen dazu oder zu anderen Themen könnt Ihr nun auch gerne an mein IWI-Connect Konto schreiben. Viele Grüsse, Paul Meyer

Recent members

Freunde Online

Hi Stefanie [REDACTED]

Erzähle den anderen in der Gruppe oder Deinen Freunden, was Du gerade tust...

200 characters left

Post to Team Feed
Post to Friend Feed

Team Feed

Friend Feed

Gor [REDACTED] says: Diese Übung macht sooooo viel Spass!

323 days ago · [Comment](#) · [Like](#)

Write a comment..

Stefanie [REDACTED] says: hello again, also ich hab die texte gelesen (dauert ewig) und zur ersten Aufgabe mal was geschrieben. ihr könnt gerne Änderungen vornehmen, ergänzen etc. Weiss auch gar nicht ob es richtig ist...

326 days ago · [Comment](#) · [Like](#)

Write a comment..

Stefanie [REDACTED] as posted a comment on [Antwortdokument](#)

Habe mal drauf los geschrieben. Fortsetzung folgt morgen. Schöööne Obig. Gruss

326 days ago · [Comment](#) · [Like](#)

Write a comment..

Stefanie [REDACTED] says: Am Weekend geh ich für eine Woche ins Ausland. Aber nachher werde ich mich gleich dran setzen. Wir haben ja noch genügend Zeit. Liebe Gruess, Steffi

342 days ago · [Comment](#) · [Like](#)

Write a comment..

Stefanie [REDACTED] says: Hallo zusammen, Ich bin leider morgen viel unterwegs, so dass ich euch jetzt schreibe. wie gesagt, könnte ich was zum Gestaltungsansatz schreiben. Wäre das oke für euch?

342 days ago · [Comment](#) · [Like](#)

Write a comment..

11

Datenquellen

- > Klausurpunkte auf Aufgaben mit Bezug zur Gruppenarbeit (Lernerfolg)
- > Fragebogen vor und nach Gruppenarbeit
- > Nutzungsdaten
 - Kommunikation im Tool
 - Z.B. kodiert nach (pro Person und Tag)
 - Unsicherheitsaussagen
 - Inhaltsorientierte Kommunikation
 - Soziale Kommunikation
 - Änderungen in Google Docs (pro Team)
- > Notenschnitt Einführungsstudium

Beispiele für Unsicherheitsaussagen

Ohne Kurznachrichtenfeed

- Ich habe jetzt mal meinen Teil 3b und 3c probiert zu machen... Ihr sehts in der Excel-Vorlage.. Unten habe ich neue Sheets eingefügt für die Aufgaben.. in der Word-vorlage habe ich noch nichts geschrieben.. **Wenn ihr Zeit habt, schaut doch kurz bei meinen Aufgaben rein, für mich war nicht alles so klar** ... viele Grüsse und schönen Tag :)
- was denked ihr über dmodellierig zur ufgab 1? isch das sowiit ok? kapazitätä fähled no... **und bi de ziitagabe bini mir au nid ganz sicher...**
- Ich wäre froh, wenn mir jemand bei Aufgabe III a im Bereich "Gehaltsstufen" (markiert mit //TODO) unter die Arme greifen könnte. **Ich sehe dort irgendwie nichts was ich dazu schreiben könnte** :-(Danke schon mal und dann gehe ich mich mal weiter zu Aufgabe III b...
- so i ha itz mau chli öpis zum 3d.) gmacht. **Ev. si s paar sache chli wiit herghout odr i ha eui massnahme vorschleg usem 3b.) fausch vrstange**, de mäudets bitte.
- dLaura und ig hei eif no üse Teil mit de Berächnige ergänzt und ig ha eif no Zuesatzufgab gmacht... Und dir heit, wie ig ha gseh, rächt öie Teil ergänzt.... **Und i chume dört nid soooo drus ;-)**
- Chönder schnell ir zeichevorlag luage und comments dazue geh!! Wil irgendwie git's eifach e gradi mit Ziiitverzögerige! **Kei ahnig! Und vor allem d Personalressource hemmer alli kei ahnig wie ifüege!!** schöna

Mit Kurznachrichtenfeed

- hmm.. i hätt jiz gseit petri netz eifach wöume ja ziite ou muss id modellierig ibezieh.. **bi mir aber nid sicher..**
- ihr zu c&d ein paar Ideen hättet, **wir tun uns damit schwer...** Wie wäre Montag um 1300?
- Guter Punkt. Ich komme auch auf ein anderes Resultat. **Keine Ahnung wieso....**
- P.S. Sind wir sicher, dass in Teilaufgabe 1 die EPK zur Anwendung kommt? Oder ist das mehr provisorisch? Ich persönlich würde eher zu einem Petri-Netz tendieren (Prozesszeiten etc.), **aber kann sein, dass ich falsch liege..**
- Ich würde mich erstmal um aufgabe 2 kümmern: **bei excel kann ich leider nicht helfen!**
- Hallo zämä I ha ds 1 mau nach bestem Wüsse u Gwüsse gmacht, **hoffe es isch nid auzu fausch;**) **Bide Personaressource hani ke Ahnig ka wieni die Söu modelliere, ha drum eifach mau öpis mite Ghautsstufe gmacht...** Liebe Gruess

Beispiele für soziale Kommunikation

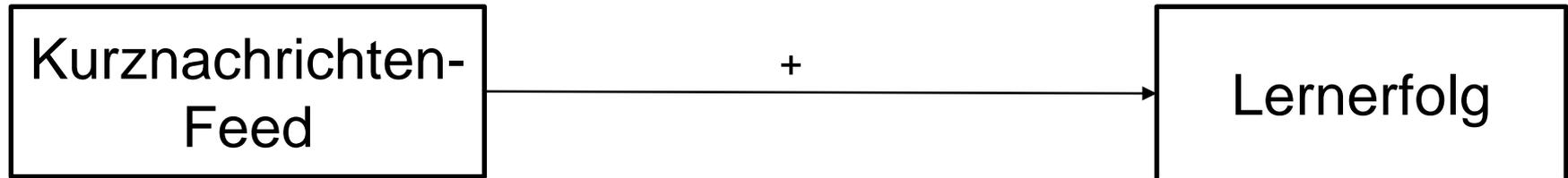
Ohne Kurznachrichtenfeed

- hey XXX und alle ;) ja die Präsentation war echt amüsant ;) Ja einem Treffen stimme ich auch zu...!! **Dann lernen wir uns auch ein bisschen kennen ;)** Wann habt ihr Zeit? Liebe Grüsse Annina
- Hallo XXX :) **Hattest du einen guten Tag beim SF?** Wir haben jetzt heute morgen die Aufgaben folgendermassen aufgeteilt ...
- Hooi zäme! Merci XXX för d Info met dr Ufgabezueteilig. :-) das esch okay so, heit der guet gmacht. :-) **Mi nöi Job bim SF esch öbrigens ou supi.** Habe mich jetzt mal mit dieser ganzen Sache befasst, nicht gerade spassig würde ich sagen...
- Hallo XXX **Super, danke für dein schnelles Feedback!** Kein Problem, ich glaube in dieser Hinsicht gehts uns allen gleich im Moment.:-)
- Hey zäme! **merci viu mau a alli u bsunders ad XXX, wo da mega gas het gä ;:-)** ha das email gad gläse vom admin, müesse de no üsi näme as dokument ahänge...eifach so.
- **super merci,** de dueni de mau d unterschide usarbeite u fa mit dr zwöite teilufgab a.
- Hey Group-Members! Da die Gruppenarbeit immer näher rückt, **wollte ich mal "hallo" sagen... Ich hoffe, auf eine konstruktive Zusammenarbeit.** Lg XXX

Mit Kurznachrichtenfeed

- **Das tönt doch ganz guet.** De probiere i das doch mau z löse bis am donnsti. Sorry no einisch dass i hüt nid ha chönne derbi si. Wünsche aune no e schöne abe. Gruess
- Hi! **Es geseht hammer us. Merci viu mal.** I finde o das mit de Personalresource = Kapazität guet.
- **2c ist sehr gut gemacht**
- Ich würde definitiv sagen Petri-Netz und **dein Netz sieht gut aus** ich hab zumindest keinen Fehler entdeckt.
- ah oke, **so stimmt es,** zuerst stand aber 27 und 15, wäre ja dann 42 gewesen... habe dir im mail-anhang eine mögliche Modellierungsart geschickt...
- **Habe ich mir auch noch überlegt, hast wohl Recht, sorry!**
- so jez hetts klappet mit kopiere, leider hani im excel tabelle nomol müesse nöi mache da es i däm online excel viel weniger istellige git. lg hoffe du chunnsch drus mitem a) & b) und süsch frogsch eifach, **viel erfolg!**
- Hey XXX Wart Du in der Vorlesung von BCG? Wie gehen wir vor? **Gigli XXX**

Ergebnis: Höherer Lernerfolg mit Kurznachrichtenfeed



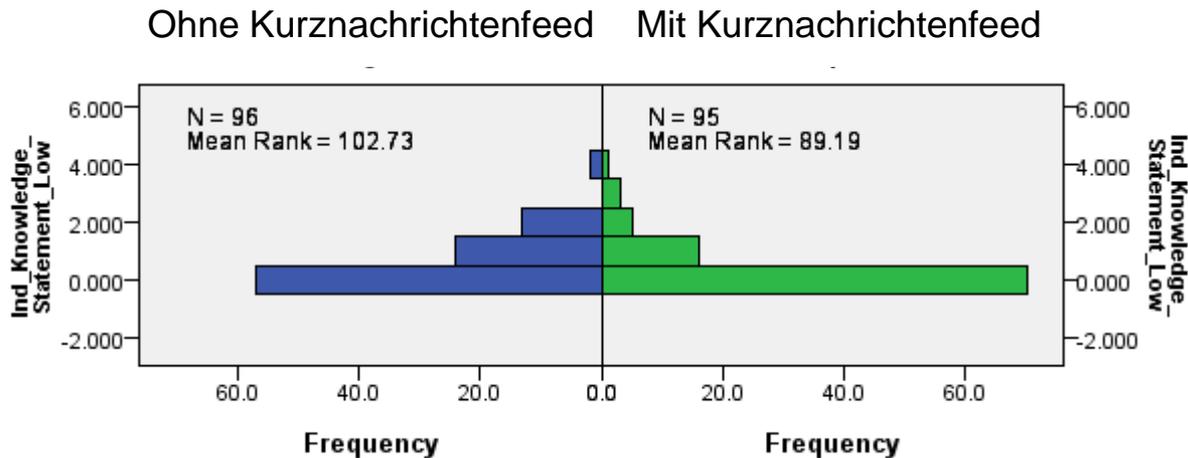
- > Lernerfolg signifikant höher mit Kurznachrichtenfeed
 - Ohne Kontrollvariablen: t-test, $p = .035$, $d = .32$
 - Mit Kontrollvariablen: ANCOVA, $p = .017$, $d = .34$, $R^2 = .22$

	beta	Std. Error	t	Sig.
Intercept	-0.328	0.355	-0.923	0.357
Kurznachrichten-Feed	0.337	0.14	2.401	0.017
Geschlecht	-0.082	0.15	-0.55	0.583
Alter	-0.174	0.078	-2.231	0.027
Semester	0.108	0.08	1.337	0.183
Notenschnitt Lernende	0.384	0.072	5.343	<.001
Notenschnitt Gruppenmitglieder	0.05	0.071	0.703	0.483
Kommunikation ausserhalb des Tools	-0.091	0.071	-1.28	0.202
Trittbrettfahrer unter Gruppenmitgliedern	0.079	0.072	1.107	0.27
Hauptfach BWL	0.309	0.273	1.133	0.259
Vorkenntnisse im Fach	0.045	0.072	0.616	0.538

Mediatoren: Weniger Unsicherheitsaussagen mit Kurznachrichtenfeed



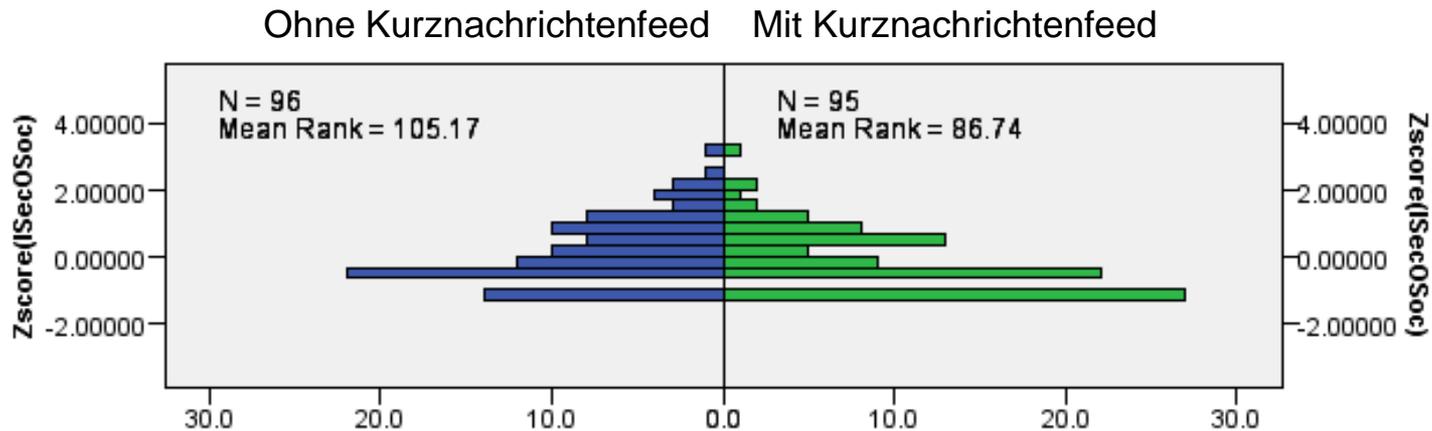
- > Weniger Unsicherheitsaussagen mit Kurznachrichtenfeed: Mann-Whitney-Test, $p = .042$



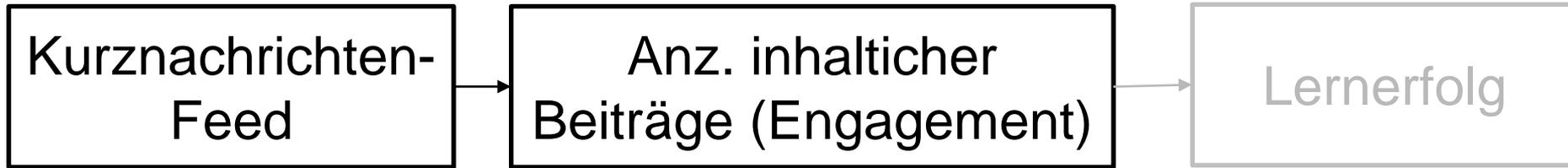
Mediatoren: Weniger soziale Kommunikation mit Kurznachrichtenfeed



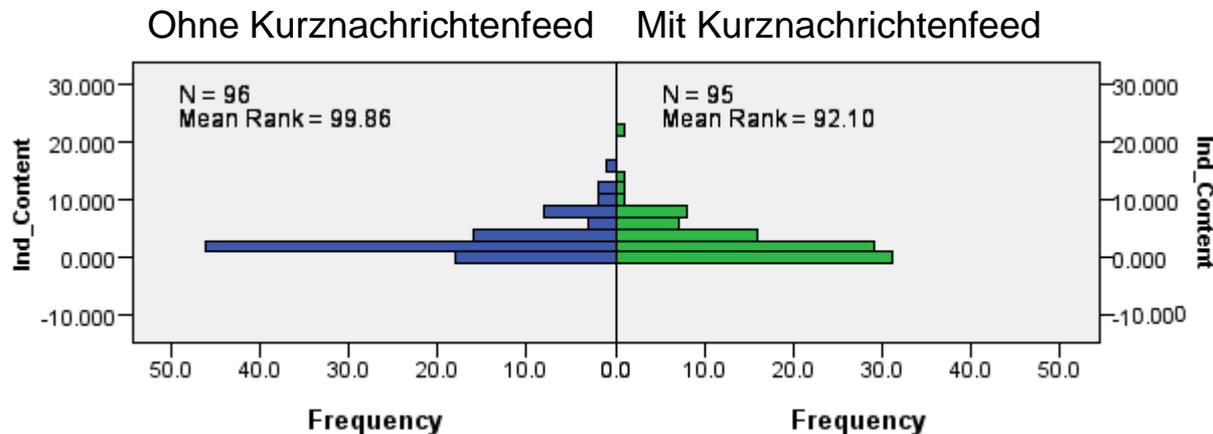
- > Weniger soziale Kommunikation mit Kurznachrichtenfeed: Mann-Whitney-Test, $p = .020$



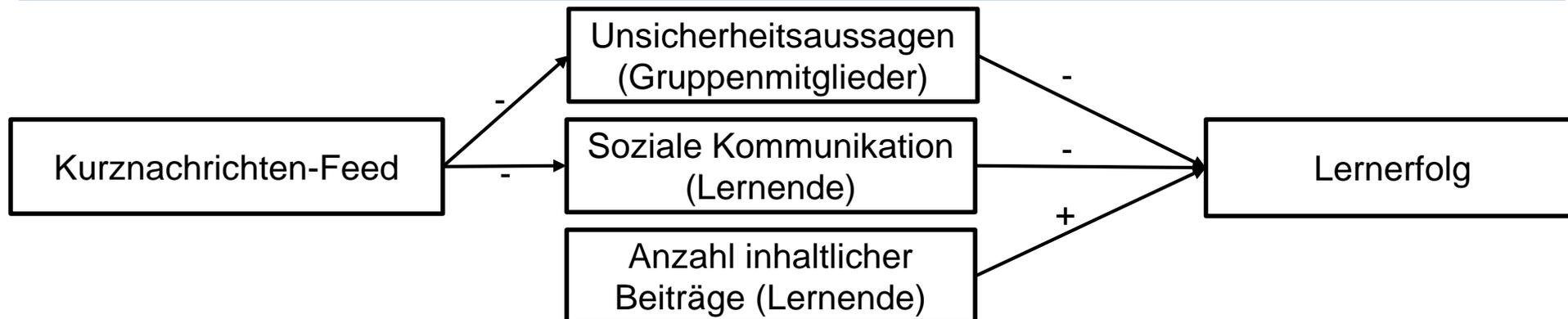
Mediatoren: Keine Unterschiede im Engagement



- > Keine signifikanten Unterschiede in der Anzahl inhaltlicher Beiträge (Engagement) ($p = .32$)



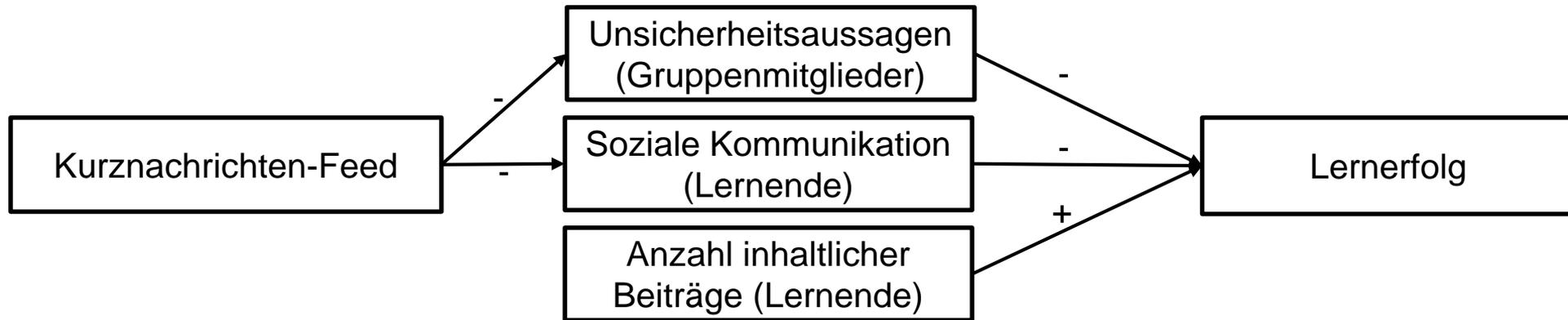
Auswirkungen der Mediatoren auf Lernerfolg



	beta	Std. Error	t	p
constant	-0.36	0.34	-1.07	0.2847
<i>Kurznachrichten-Feed</i>	0.16	0.14	1.16	0.2481
Unsicherheitsaussagen (Gruppenmitgl.)	-0.33	0.08	-4.42	<.0001
Soziale Kommunikation (Lernende)	-0.27	0.10	-2.76	0.0064
Anzahl inhaltlicher Beiträge (Lernende)	0.35	0.10	3.55	0.0005
Geschlecht	0.04	0.15	0.24	0.8081
Alter	-0.15	0.07	-1.94	0.0535
Semester	0.16	0.08	2.12	0.0354
Notenschnitt Lernender	0.40	0.07	5.74	<.0001
Notenschnitt Gruppenmitglieder	0.13	0.07	1.84	0.0678
Kommunikation ausserhalb des Tools	-0.10	0.07	-1.50	0.1345
Trittbrettfahrer unter Gruppenmitgliedern	0.06	0.07	0.92	0.3581
Hauptfach BWL	0.27	0.26	1.06	0.2923
Vorkenntnisse im Fach	0.11	0.07	1.58	0.1155

Abh. Variable: Lernerfolg, R²=.33

Mediation: Zwei signifikante Effekte



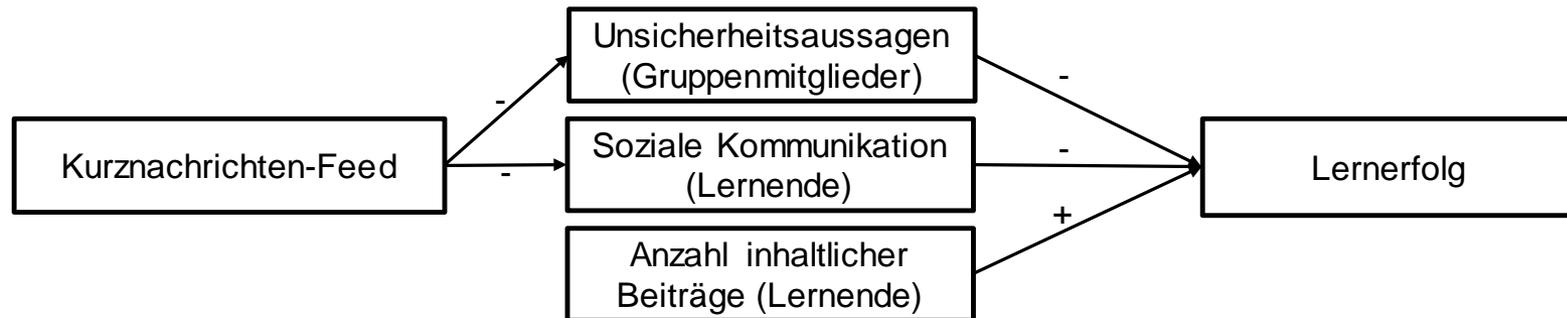
Effekt des Kurznachrichtenfeeds: .34

Indirekt:
.14*: Unsicherheitsaussagen
.07*: Soziale Kommunikation
-.03: Anzahl inhaltlicher Beiträge

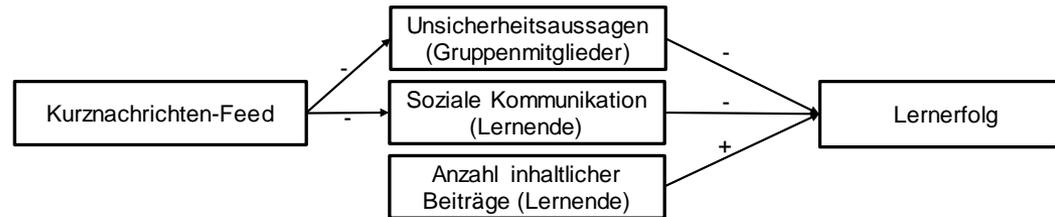
Direkt: .16

Diskussion

- > Kurznachrichten-Feed fördert Lernerfolg, weil er Unsicherheitsaussagen und soziale Kommunikation reduziert und dadurch ...?



Diskussion



- > Unsicherheitsaussagen:
 - Bei Sangin et al. (2011): Positiv mit Lernerfolg korreliert
 - Hier: Negativ mit Lernerfolg korreliert
 - Unterschied: Quasisynchrone Kommunikation vs. Projektarbeit, bei der individuelle Anstrengung notwendig ist? **Mehr Verbindlichkeit zur individuellen Anstrengung durch weniger Unsicherheitsaussagen?**

- > Soziale Kommunikation
 - Krejns et al. (2003), Weisband (2002): Hilfreich für Team-Bildung
 - Hier: Negativ mit Lernerfolg korreliert
 - **Mehr Konflikt und damit mehr Lernmöglichkeiten bei weniger sozialen Kommunikation?** – Forschung zu Konflikt in Teams (De Dreu, Jehn ...)
 - **Weniger kognitiver Ballast** — Extraneous Cognitive Load in Cognitive-Load-Forschung

Diskussion



- > Anzahl inhaltlicher Beiträge:
 - Twitter-Forschung: Mikroblogging führt zu mehr Engagement
 - Hier: Kein Unterschied im Engagement (Anzahl inhaltlicher Beiträge)
 - Unterschied: Vergleichsbasis (nicht-IT-basiert in Twitterforschung, möglichst ähnliche Plattform jedoch ohne Kurznachrichten-Feed bei uns)?

Diskussion

- > Kurznachrichten-Feed fördert Lernerfolg, weil er Unsicherheitsaussagen und soziale Kommunikation reduziert und dadurch ...
 - Verbindlichkeit schafft?
 - Groupthink verhindert?
 - Unnützen kognitiven Ballast reduziert?
 - ...?

