

Lernstiladaptierte Lehre?

Unterstützung der Diversität des Lernens durch verschiedene kollaborative Lernmethoden

- 1. Background
- 2. Lernszenarien
- 3. Untersuchungsmethode
- 4. Diskussion der Ergebnisse











Johannes Kepler Universität Linz

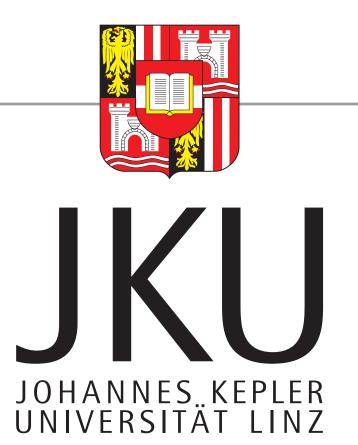
- Ca. 15.000 Studierende
- 3 Fakultäten:
 - Sozial- und Wirtschaftswissenschaften, Technik u. Naturwissenschaften sowie Rechtswissenschaften
- Institut für Datenverarbeitung in den Sozial- und Wirtschaftswissenschaften
 - Schwerpunkte in der Lehre in den Wirtschaftswissenschaften, Webwissenschaften, Digital Business Management:
 - Informationsverarbeitung
 - Business und Internet (E-Business)
 - Technologische Grundlagen für E-Business
 - Interaktive Medien
 - E-Learning

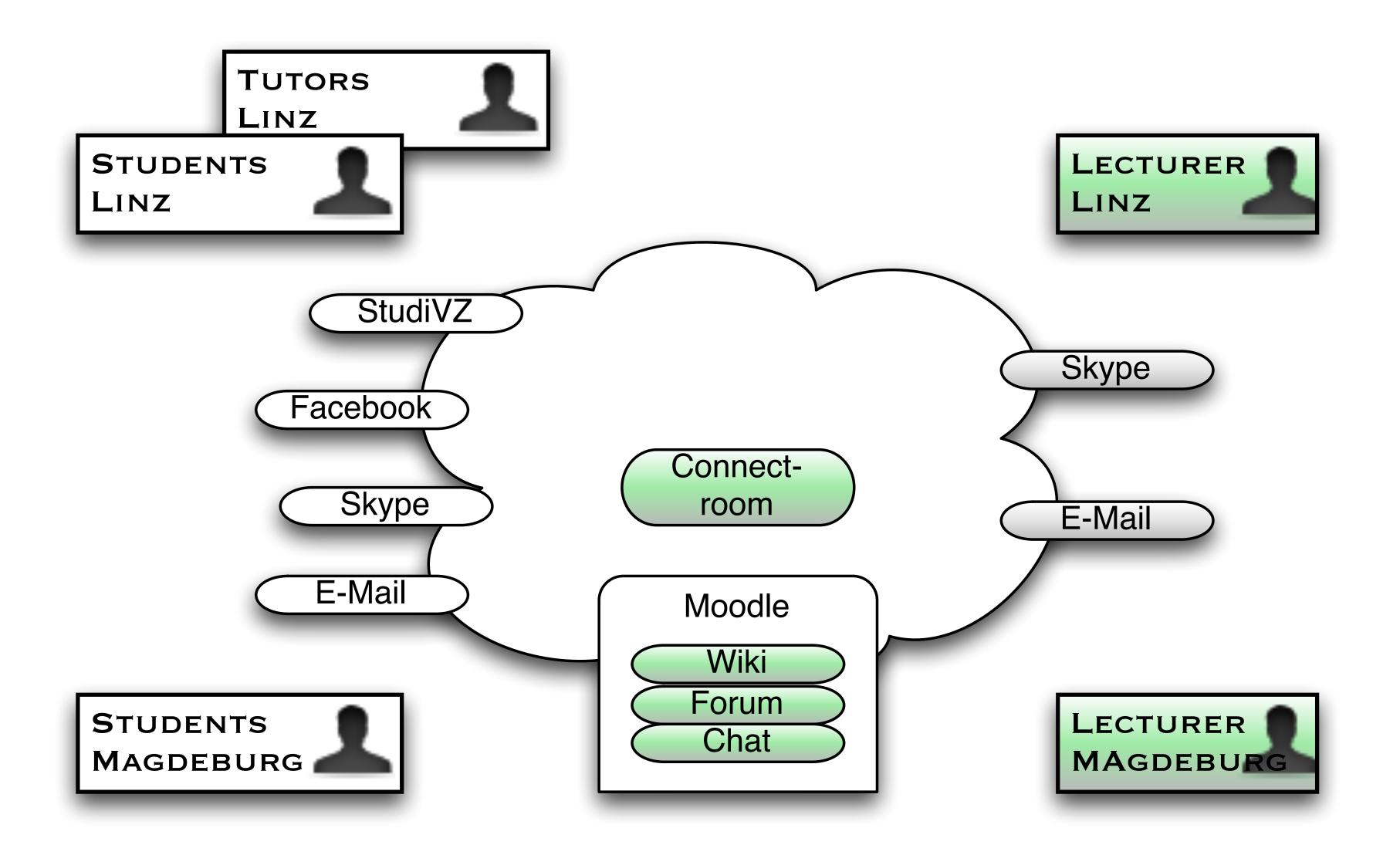


Lernszenarien Cross Teaching **Beer Distribution Game** Peer Review 05/03 2013 Lernstiladaptierte Lehre #dghd2013 Elisabeth Katzlinger • JKU Linz | Michael A. Herzog • HS Magdeburg



Cross-Teaching-Szenario







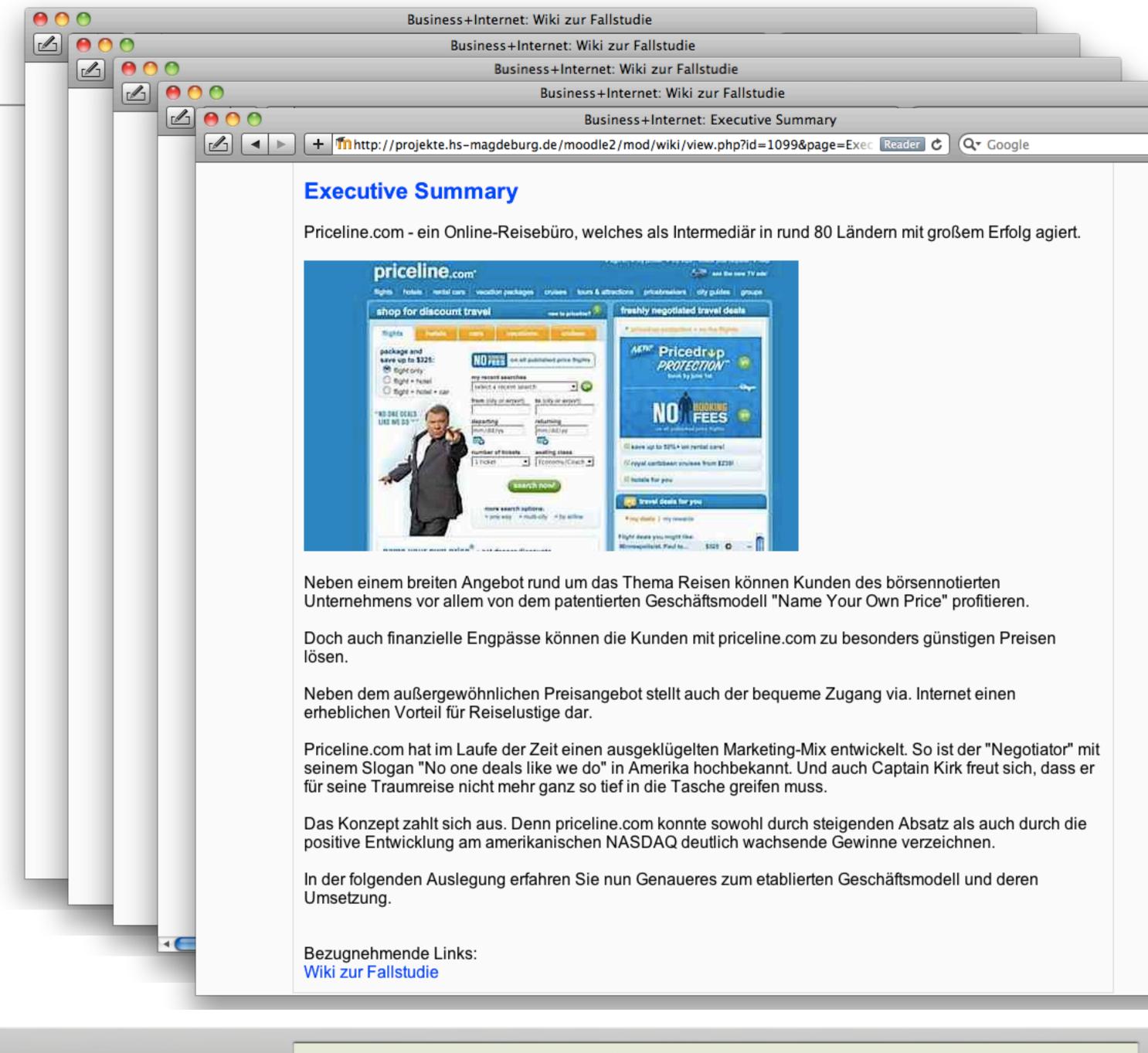
Aufgabenstellung

Ausarbeitung einer Fallstudie: E-Business-Thema

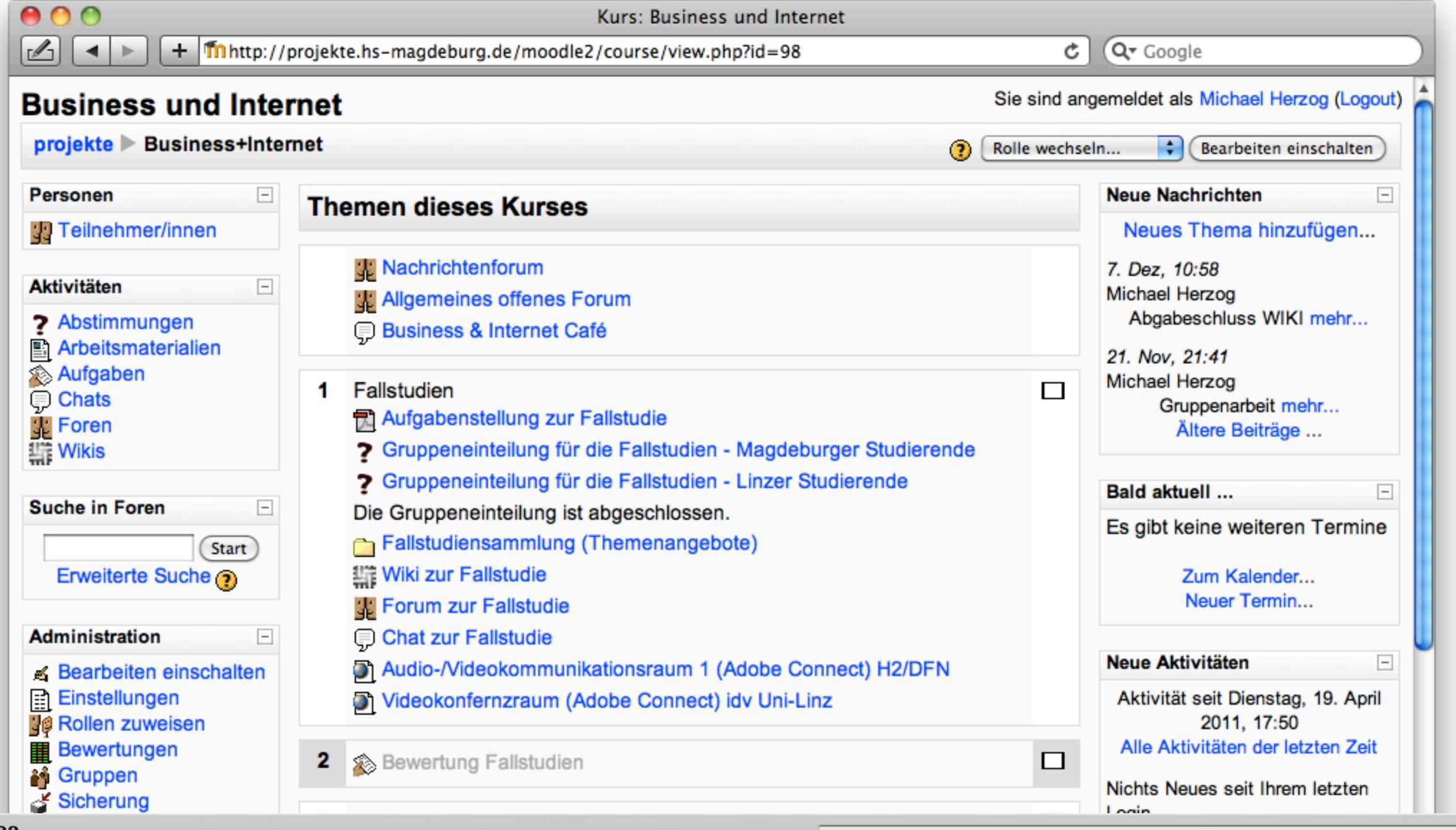
- Vorgegeben,
 - z. B. Harvard Business Manager
- Selbst gewählt,
 - z.B. Business Case

Ergebnis

- Dokumentation im Wiki
- Präsentation vor Ort

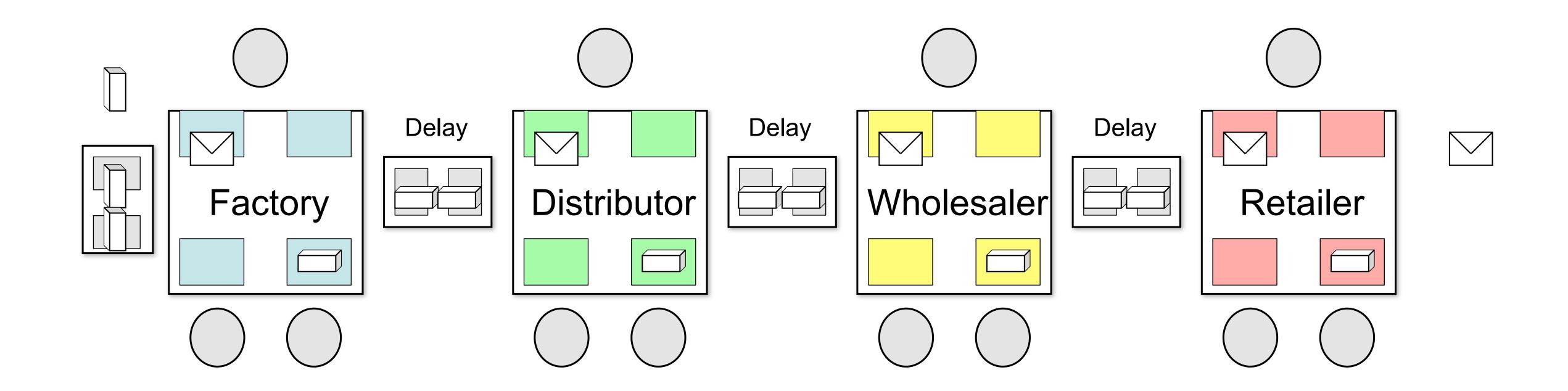


E. Katzlinger / M. A. Herzog

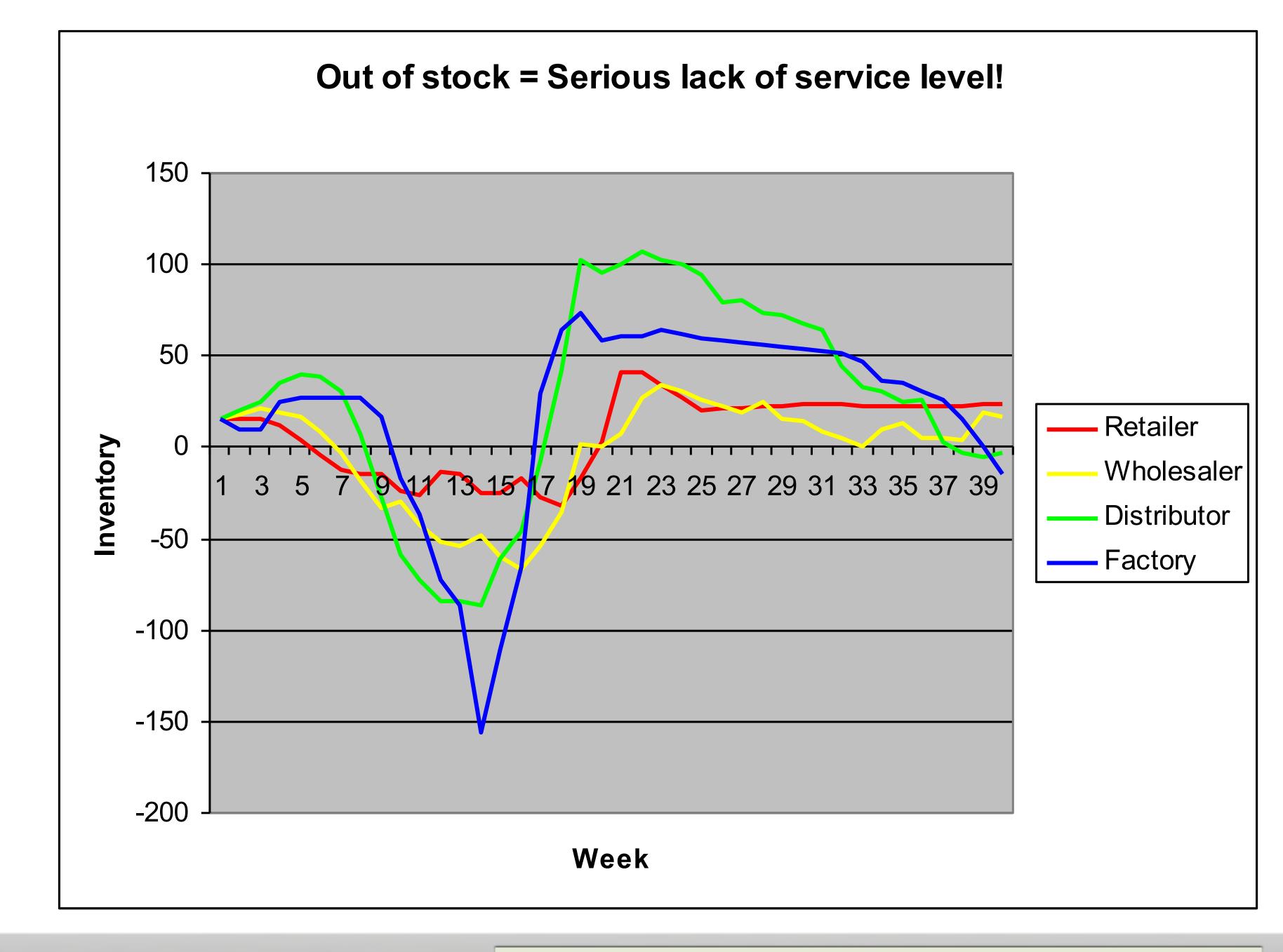


- Online Planspiel zum Supply Chain Management
- ► Entwickelt als Brettspiel von der Sloan System Dynamic Group am MIT in den 1960er Jahren
- Von 1.000enden im Zuge der Managementausbildung gespielt

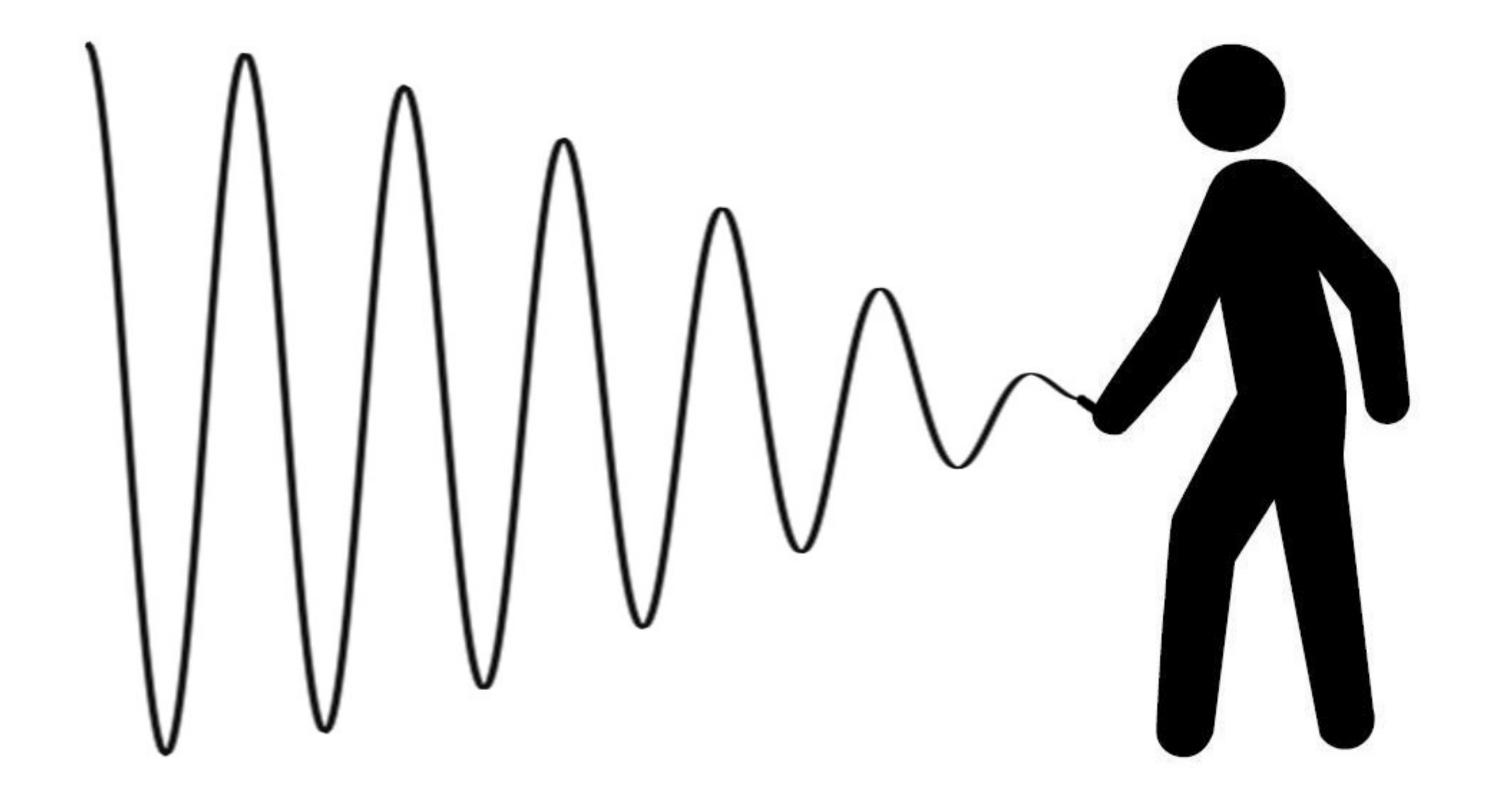
- > Simuliert ein einfaches Produktions- und Distributionssystem: Brauerei, Verteiler, Großhändler, Einzelhändler
- Studierende nehmen die Rolle der Disponenten ein
- Kommunizieren über Bestellungen und Lieferungen
- ▶ Spielsieg: Team mit den niedrigsten Gesamtkosten



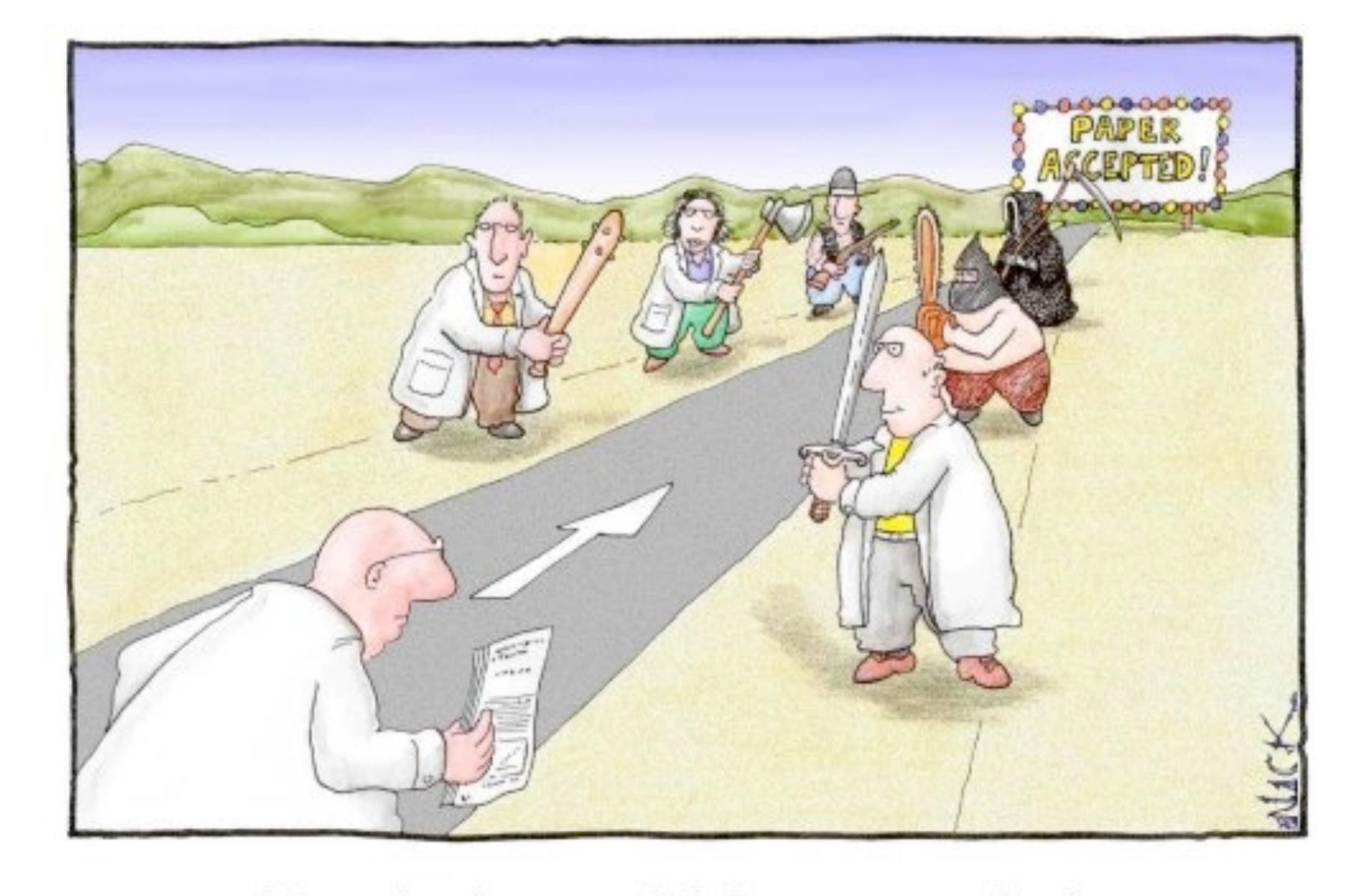
Debriefing



Bullwhip-effect



Peer Review



Most scientists regarded the new streamlined peer-review process as 'quite an improvement.'

[http://www.scienceforseo.com]

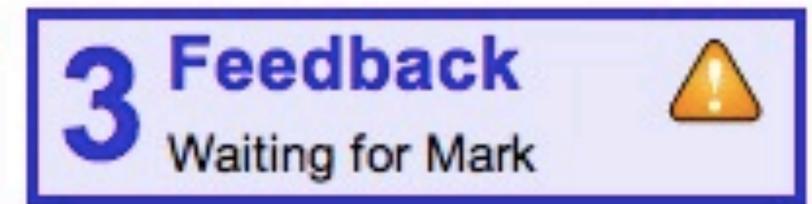
PeerReview-Modul in Moodle (Ab v2.3: Workshop)

- http://docs.moodle.org/19/en/Peer_Review_Assignment_Type
- MICHAEL DE RAADT, PhD, Moodle HQ, http://salvetore.wordpress.com/

moodle Wi3 Aufgaben Abgabe und Peer Review: Dokumentation zur Semesteraufgabe

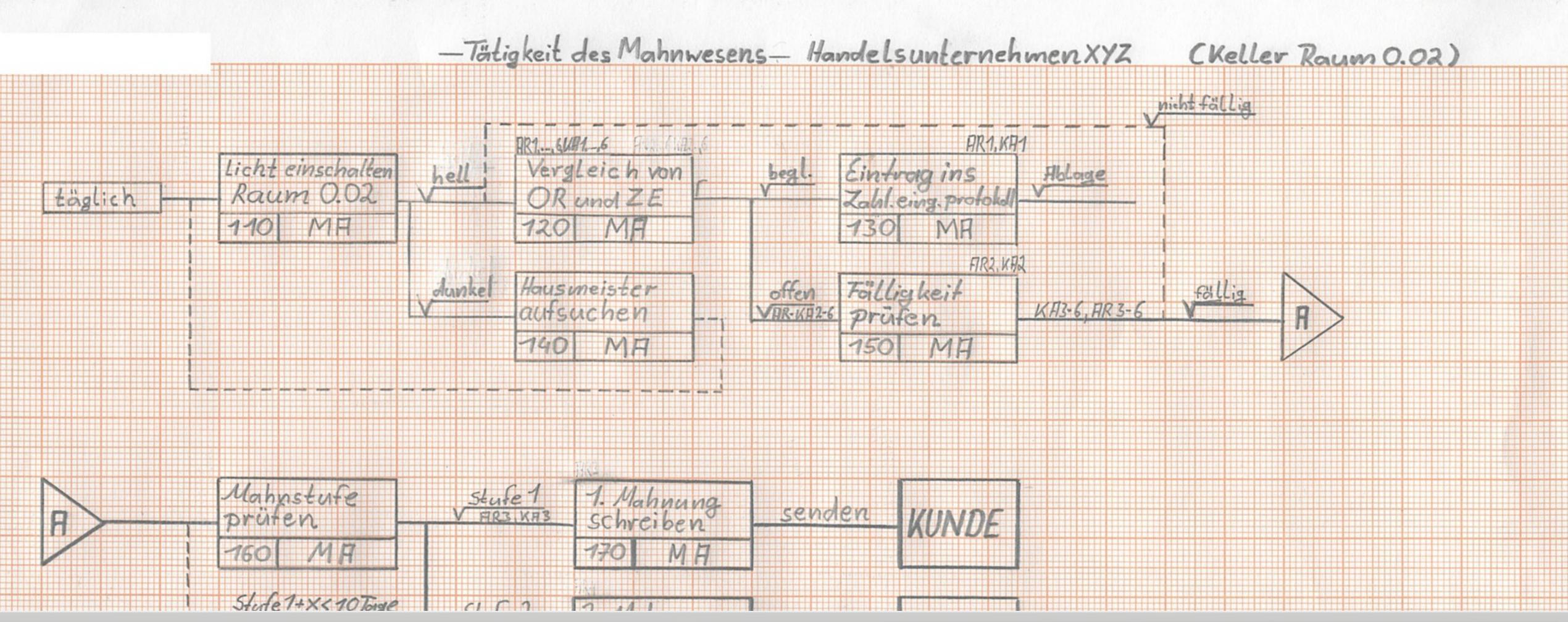




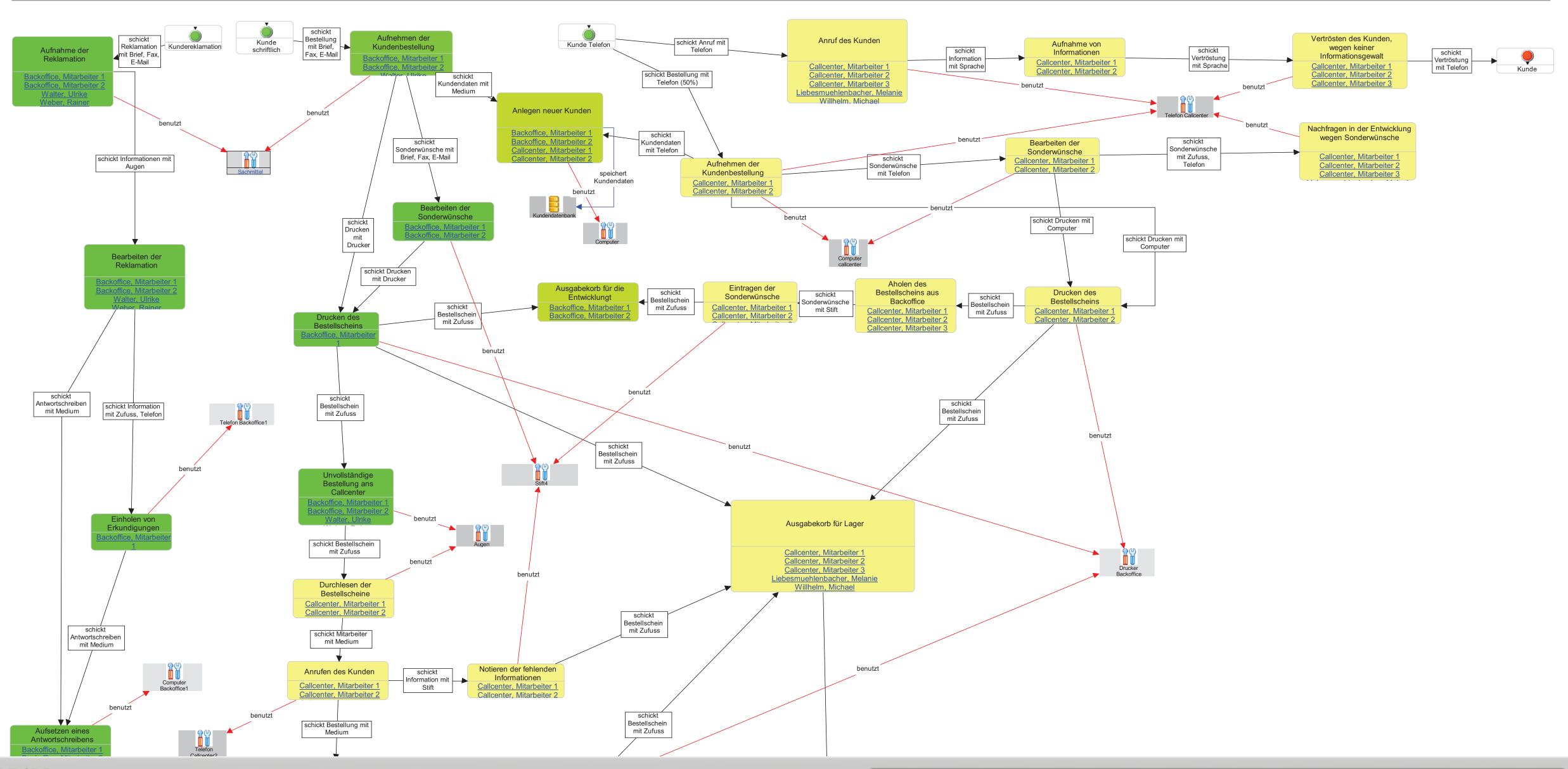


Aufgabe: Lindner-Modellierung

▶ Modellieren Sie mit der LINDNER-DIAGRAMM-TECHNIK die Tätigkeit des Mahnwesens eines Handelsunternehmens.



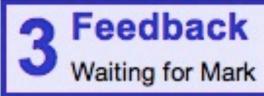
Aufgabe: Prozessmodellierung (Gruppenarbeit)



1 Submit Submitted



2 Reviews Complete





Abgabebedingungen

Bevor Sie diese Aufgabe abgeben, sollten Sie Ihre Dokumentation als PDF fertig vorliegen haben (max. 50 MB). Jeder ist aufgefordert ein Dokument abzugeben. Die Dokumente können Sie in der Gruppe gemeinsam erstellen, jedoch muss jeder selbst eine vollständige Dokumentation einreichen.

Damit andere Studierende das Dokument auch lesen können, ist hier nur ein einzelnes Dokument im PDF-Format zugelassen.

Der Name Ihres Dokuments ist – abgesehen von der Endung .pdf – unwichtig, das System vergibt einen neuen Namen. Ihr PDF als einzige Datei, laden Sie weiter unten hoch (submit), nachdem Sie alle folgenden Hinweise gelesen haben.

Anonymität der Einreichungen

Um eine faire Bewertung sicherzustellen, geben Sie bitte nirgens im Dokument Ihre Identität preis! Entfernen Sie alle Hinweise auf Namen, Orte oder Zeit, die auf Ihre Person oder Gruppe schliessen lassen. Das System wird Ihre Identität sicherstellen.

Benotung dieser Aufgabe

Ihre Abgabe wird mit maximal 100 Punkten nach vorgegebenen Kriterien bewertet. Prüfen Sie vor Abgabe, ob die unten benannten Kriterien erfüllt sind.

Für die faire Bewertung von zwei anderen Arbeiten erhalten Sie 20 Punkte.

80 Punkte erhalten Sie aus den Bewertungen anderer Studierender. Prinzipiell können Bewertungen (zufällig ausgewählt) durch Dozenten bzw. Tutoren moderiert werden, insbesondere dann, wenn Einzelbewertungen stark voneinander abweichen. Die Bewertung sollte i.d.R. innerhalb einer Woche nach Einreichung abgeschlossen sein. Die hier erhaltene Bewertung soll auch ein Anhaltspunkt für Ihre Semesterbewertung sein, ebenso wie Ihre Testergebnisse. Die endgültige Benotung wird jedoch im Rahmen des Gruppentestats (bzw. im Nachgang dazu) vergeben.

Zwei »Peer Reviews«

Für diese Aufgabe müssen Sie - außer der Abgabe Ihrer Dokumentation - auch zwei andere studentische Arbeiten bewerten. Für die Bewertung werden Sie nach den unten genannten Kriterien befragt. Bemühen Sie sich bitte um eine genaue und faire Bewertung, nachdem Sie das eingereichte Dokument aufmerksam und kritisch gelesen haben. In Ihrem **Kommentar am Ende des Reviews** achten Sie bitte darauf, ein möglichst konstruktives, positives Feedback zu geben und auf Verbesserungspotentiale hinzuweisen. Denken Sie daran, dass der von Ihnen Bewertete auch in einer Lernsituation wie Sie ist. Sie sollten im Kommentar begründen, warum Sie Ihre Einschätzung so abgegeben haben.

Feedback nutzen

Werten Sie das erhaltene Feedback für die Diskussion in Ihrer Gruppe aus! Nutzen Sie die hilfreichen Kommentare zur Vorbereitung Ihres Gruppentestats und machen Sie ggf. auch deutlich, was Sie aufgrund des Reviews verändert haben.

05/03 2013

Criteria

Set Criteria

Criteria shown to students before submission

- ✓ Formale Vollständigkeit
- Gliederung und Struktur
- ✓ Der Text liest sich flüssig.
- ✓ Inhaltliche Qualität und Ausgewogenheit
- ✓ Informationsdichte
- Orthographie
- ✓ Visuelle Qualität (Layout, Bilder usw.)

Criteria used for reviewing and afterwards

- Formal ist das Dokument vollständig und umfassend. Alle Teil-Aufgaben wurden bearbeitet.
- ☑ Das Dokument ist gut strukturiert. (Es gibt eine Gliederung, Seitenzahlen, Überschriften und ggf. Verzeichnisse.)
- ✓ Der Text liest sich flüssig.
- ☑ Die inhaltliche Qualität ist ausgewogen und angemessen. (Die Lösungen wurden nachvollziehbar und erkenntnisreich dokumentiert.)
- ☑ Die Informationsdichte ist kompakt, der Text enthält wenig Überflüssiges.
- ✓ Der Text ist orthografisch fehlerfrei.
- ☑ Die visuelle Qualität (Layout, Bilder) ist überzeugend. Es wurden Bilder, Grafiken, Darstellungen zur Illustration verwendet.

Vor Abgabe

Im Review-Prozess

Chenfei Zhang	So, 26 Jun, 02:03 (Resubmit)	1 2	1	Overridden	Review	48 Set	48 / 100
Lufei Yu	So, 26 Jun, 02:31 (Resubmit)	1 2	1	Overridden	Review	63 Set	63 / 100
Eric Lemme	So, 26 Jun, 03:01 (Resubmit)	1 2	1	Overridden	Review	89 Set	89 / 100
Ting Chen	So, 26 Jun, 03:24 (Resubmit)	1 2	1	Overridden	Review	86 Set	86 / 100
Chao Wu	So, 26 Jun, 03:33 (Resubmit)	1 2	1	Overridden	Review	89 Set	89 / 100
Yingzhe Cai	So, 26 Jun, 04:50 (Resubmit)	1 2	0	Conflicting	Review	777 Set	Not set
Erik Fischbach	So, 26 Jun, 04:52 (Resubmit)	1 2	0	Conflicting	Review	7?? Set	Not set
Nils Thölke	So, 26 Jun, 05:00 (Resubmit)	1 2	0	Conflicting	Review	7?? Set	Not set
Anna Franziska Hermleben	So, 26 Jun, 05:14 (Resubmit)	1 2	0	Conflicting	Review	7?? Set	Not set
Lena Katharina Breuer	So, 26 Jun, 05:22 (Resubmit)	1 2	0	Conflicting	Review	??? Set	Not set
Julia Elze	So, 26 Jun, 05:23 (Resubmit)	1 2	0	Conflicting	Review	7?? Set	Not set
Philipp Merten	So, 26 Jun, 05:25 (Resubmit)	1 2	0	Conflicting	Review	7??? Set	Not set
Kun Zhang	So, 26 Jun, 05:31 (Resubmit)	1 2	0	Conflicting	Review	7??? Set	Not set
Hendrik Meinen	So, 26 Jun, 05:46 (Resubmit)	1 2	0	<2 Reviews	Review	7??? Set	Not set

05/03 2013



	⋖		■ Die Qualität des Modells insgesamt schätze ich als professionell und damit sehr gut ein.			
			Comment	Pre-saved Comments (Save changes)		
				Das Modell stellt den Sachverhalt und die Logik des Prozesses recht gut dar. Einige Verbesserungspotentiale sind jedoch vorhanden. Das auslösende Ereignis fehlt! Externe Objekte wurden nicht modelliert (Anwalt, Kunde). Die zeitliche Darstellung der Mahnungen könnte besser gelöst werden. Eine etwas unkonventionelle aber leicht nachvollziehbare Darstellung. Der Dokumentenfluss ist nicht sauber durchgearbeitet:		
				/		
			Conducted by: Michael Herzog (Teacher)	17. Dezember 2011, 22:43		
Das Modell stellt den Sachverhalt und die Lo aufgrund der Scanqualität das Meiste kaum lo Der Zusammenfluss vor den Fortsetzungsmarken Ereignisse kommen quasi nicht vor. Im Datent Fortsetzungsmarken sehen anders aus. Schade				unverständlich. Externe Objekte und zeitliche sind Ungereimtheiten. Seitenübergreifende		
			Conducted by: Oliver Schulz (Student)	0min 58sec , 8. Dezember 2011, 19:56		
			Gut verständliche Modellierung, zeitliche Abläufe nachvollziehbar.	sind klar ausgearbeitet und vollstens		
			Conducted by: Susanne Bsonek (Student)	11min 34sec , 8. Dezember 2011, 17:35		
			Das externe Objekt "Anwalt" wurde nicht so beacht Der Fortsetzungspfeil teils falsch herum.			

Submissions

Reviewing

Statistic	Value
Number of students	18
Number of submissions	13
Submission rate	72%
Average time from submission to receipt of first review	

Statistic	Value
Reviews completed	24
Review rate	92%
Normalised average review time (ignores outliers)	5 Stunden 32 Minuten
Average review time	14 Stunden 20 Minuten
Standard deviation of review times	1 Tag 7 Stunden
Quickest review	1 Minute 16 Sekunden
Longest review	4 Tage 16 Stunden
Normalised average comment length (ignores outliers)	210 characters
Average comment length	210 characters
Standard deviation of comment lengths	172 characters
Shortest comment	14 characters

Untersuchungsmethode

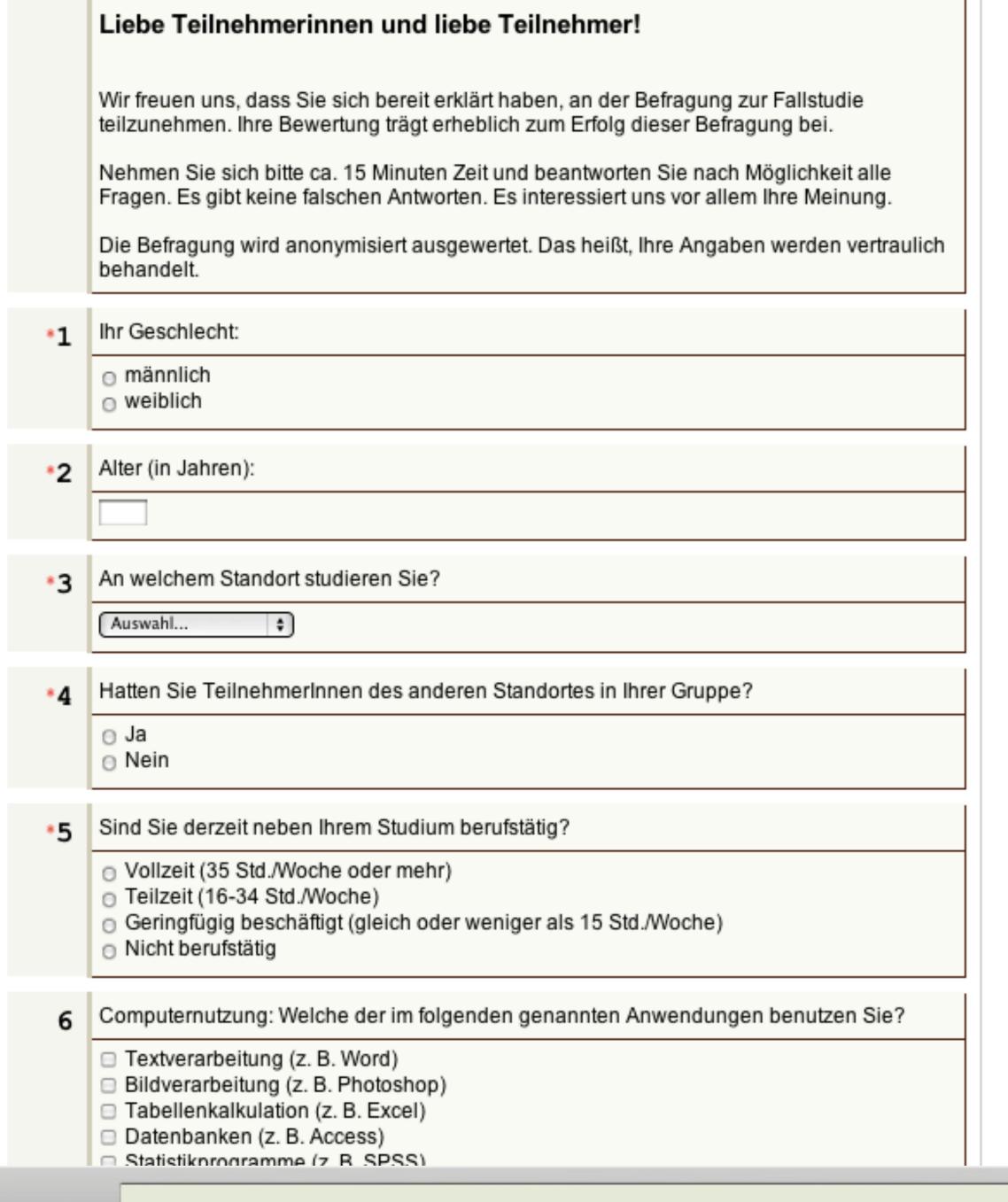
- Methode
- Vergleichsgruppen, Kriterien
- Umsetzung der Online-Umfrage
- Basisdaten
- Vielfalt in der Wissensrezeption

Online-Umfragen

- ▶ Über 800 Studierende über vier Semester beteiligt
- Rücklauf: 396 ausgewertet
 - nicht alle TeilnehmerInnen haben alle Teile des Fragebogens beantwortet
 - 138 Linz, 258 Magdeburg

Zusätzlich:

- ► Erfahrungsberichte von 16 E-Tutoren
- Erfahrungsberichtevon ca. 50 Studierenden



Demographie

	Anzahl	Mittelwert - Alter
1: Linz	138	27,0
Bachelor	19	25,3
Diplom	77	26,9
Master	42	27,9
2 : Magdeburg	258	23,5
Bachelor	256	23,4
Master	2	29,0
Gesamt	396	24,7

	Anzahl	Mittelwert - Alter
1: männlich	219	25,6
1: deutsch	207	25,6
5 : chinesisch	2	25,5
6 : andere Sprache	5	25,0
keine Angabe	5	24,4
2 : weiblich	177	23,6
1: deutsch	162	23,6
5 : chinesisch	8	23,3
6 : andere Sprache	4	25,8
keine Angabe	3	22,3
Gesamt	396	24,7

Studiengänge

Bachelor	
Betriebswirtschaft	216
Sozialwissenschaft	1
Wirtschaftsinformatik	2
Wirtschaftsrecht	2
Wirtschaftsingenieur	54
Diplom	
Betriebswirtschaft	59
Sozialwissenschaft	4
Wirtschaftsinformatik	13
Wipäd	1
Master	
Betriebswirtschaft	1
Digital Business Mgmt	27
Risikomanagement	2
Wirtschaftsinformatik	14
Gesamt	396

Berufstätigkeit MD Gesamt MD Frauen MD Männer LZ Gesamt LZ Frauen LZ Männer 0% 10% 20% 50% 70% 90% 100% 30% 40% 60% 80% ■ Vollzeit (ab 35 Std.) Geringfügig beschäftigt (bis 15 Std.) Nicht berufstätig Teilzeit (16-34 Std)

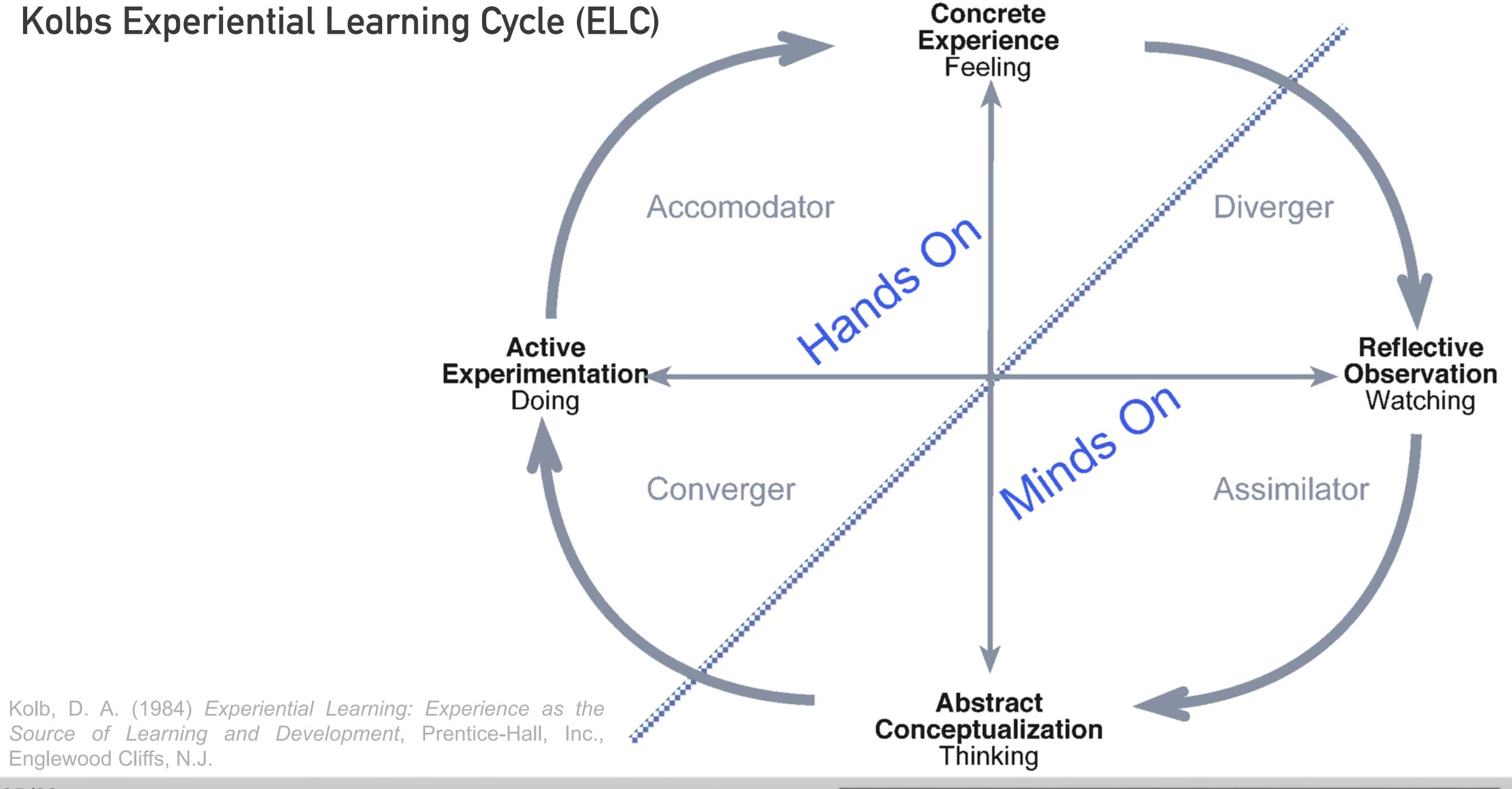
Vielfalt in der Wissensrezeption!

- Wie können wir auf verschiedene Lerntypen eingehen?
- Lassen sich mediale Lernszenarien der Art und Weise des Lernens anpassen? oder

Sind bereits erprobte Lernszenarien besonders geeignet für bestimmte Lernstile?

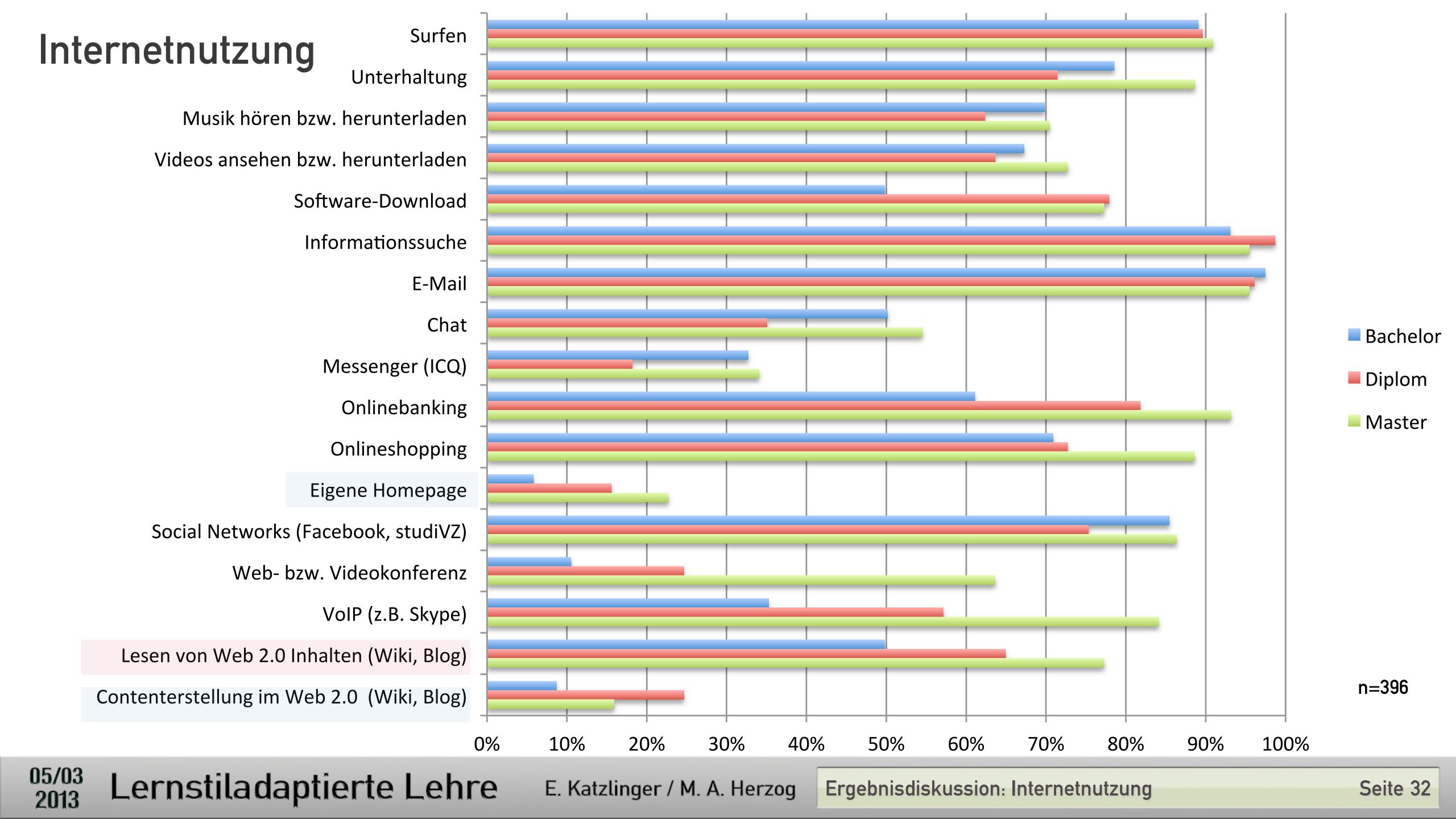
Lerntypisierung

- Visuell, motorisch, akustisch, intellektuell (Vester 1975)
- Experiment, Beobachtung, Erfahrung, Konzeptualisierung: LSI (Kolb 1984)
- Aktivisten, Theoretiker, Nachdenker und Pragmatiker (Honey und Mumford 1992)
- "Aktive und reflektive Lerner", "Sensorische und intuitive Lerner", "Visuelle und verbale Lerner" "Sequentielle und globale Lerner" (Felder)
- Handelndes, Akustisches, Lesendes, Bildliches Lernen: HALB (Stangl 2003)

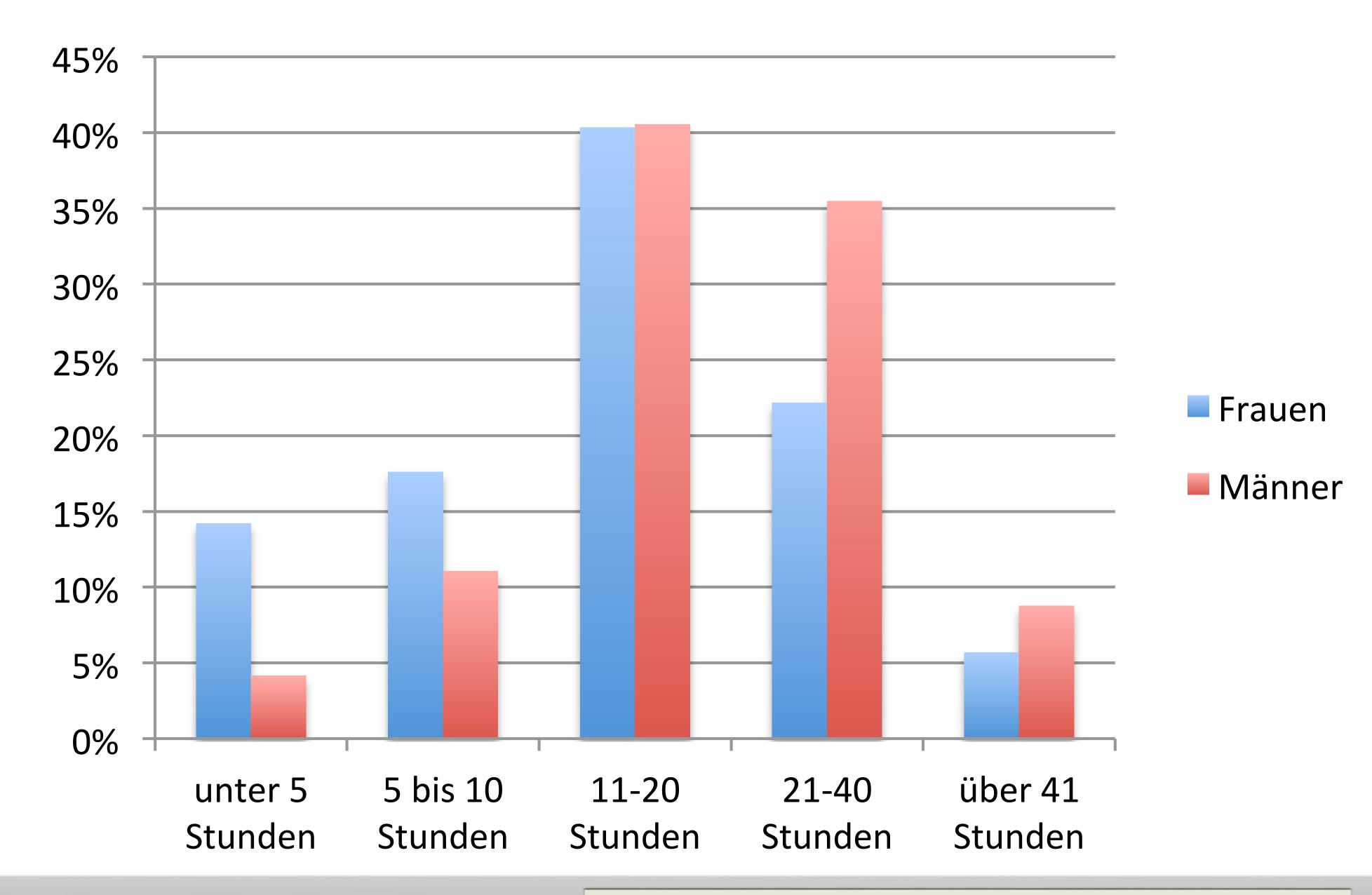


Ergebnisdiskussion

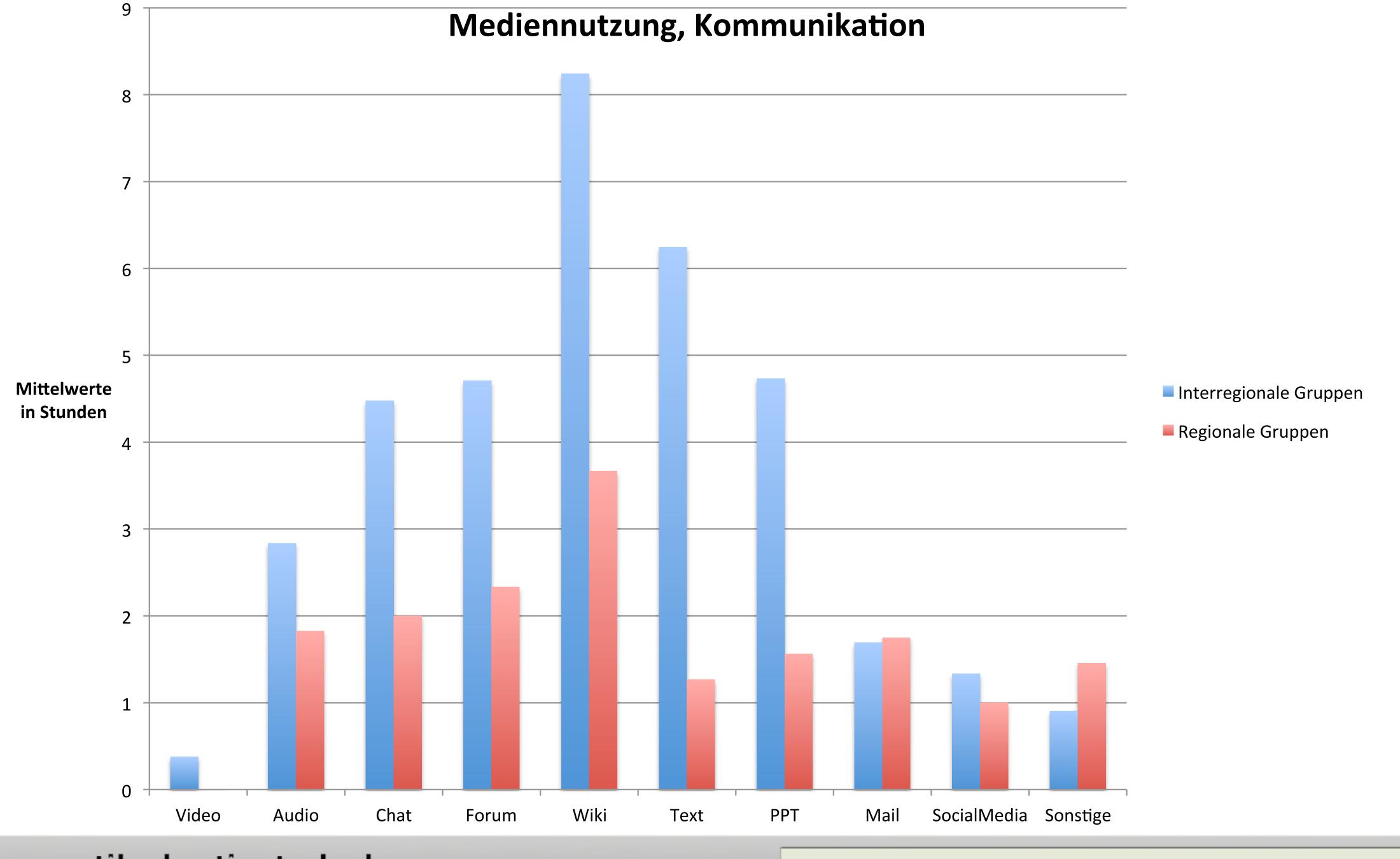
- Internetnutzung
- Mediennutzung
- Szenarienvergleich
- Lernerfolg
- Ausblick



Internetnutzung



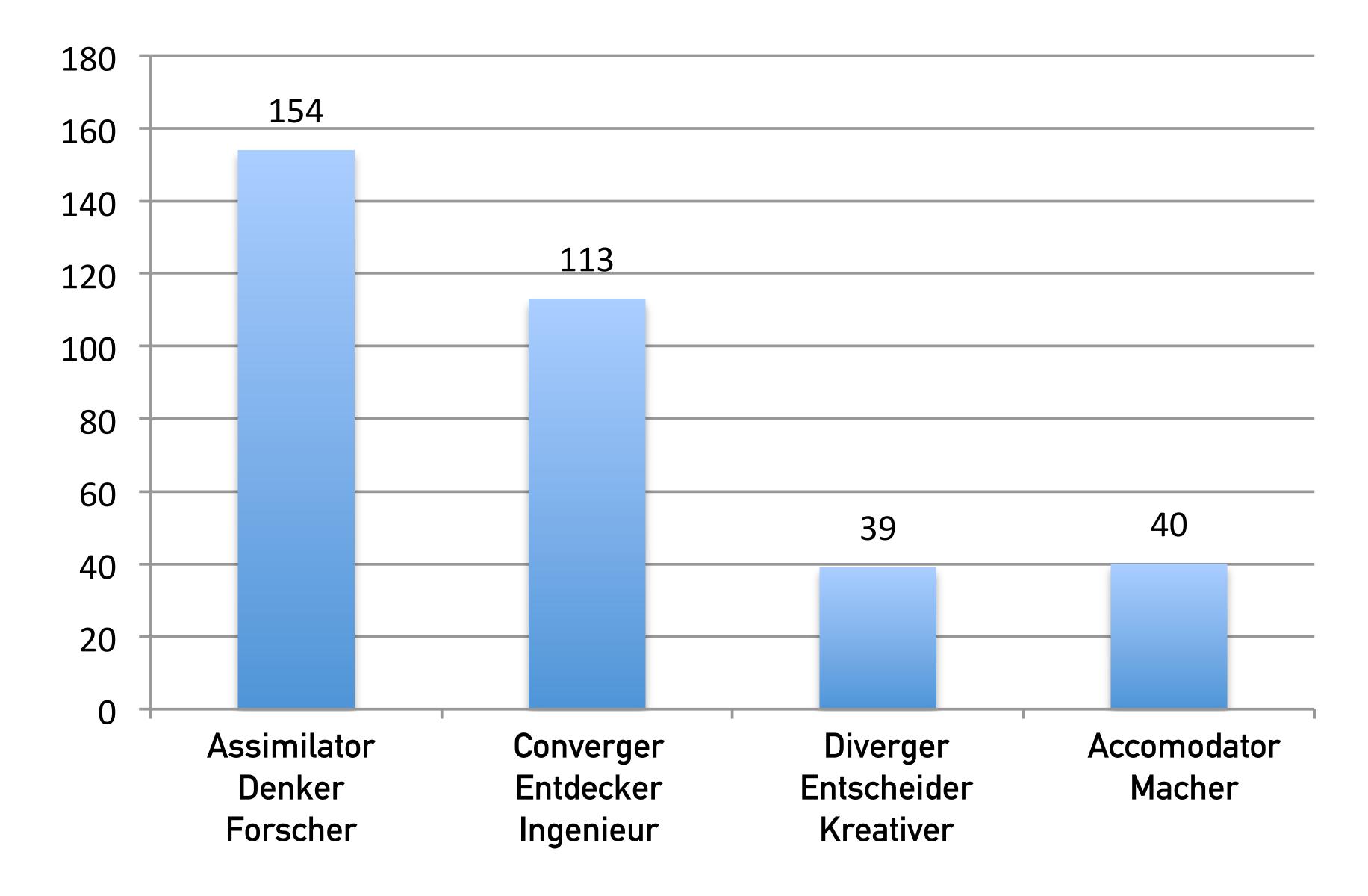
n=393, Zeit pro Woche



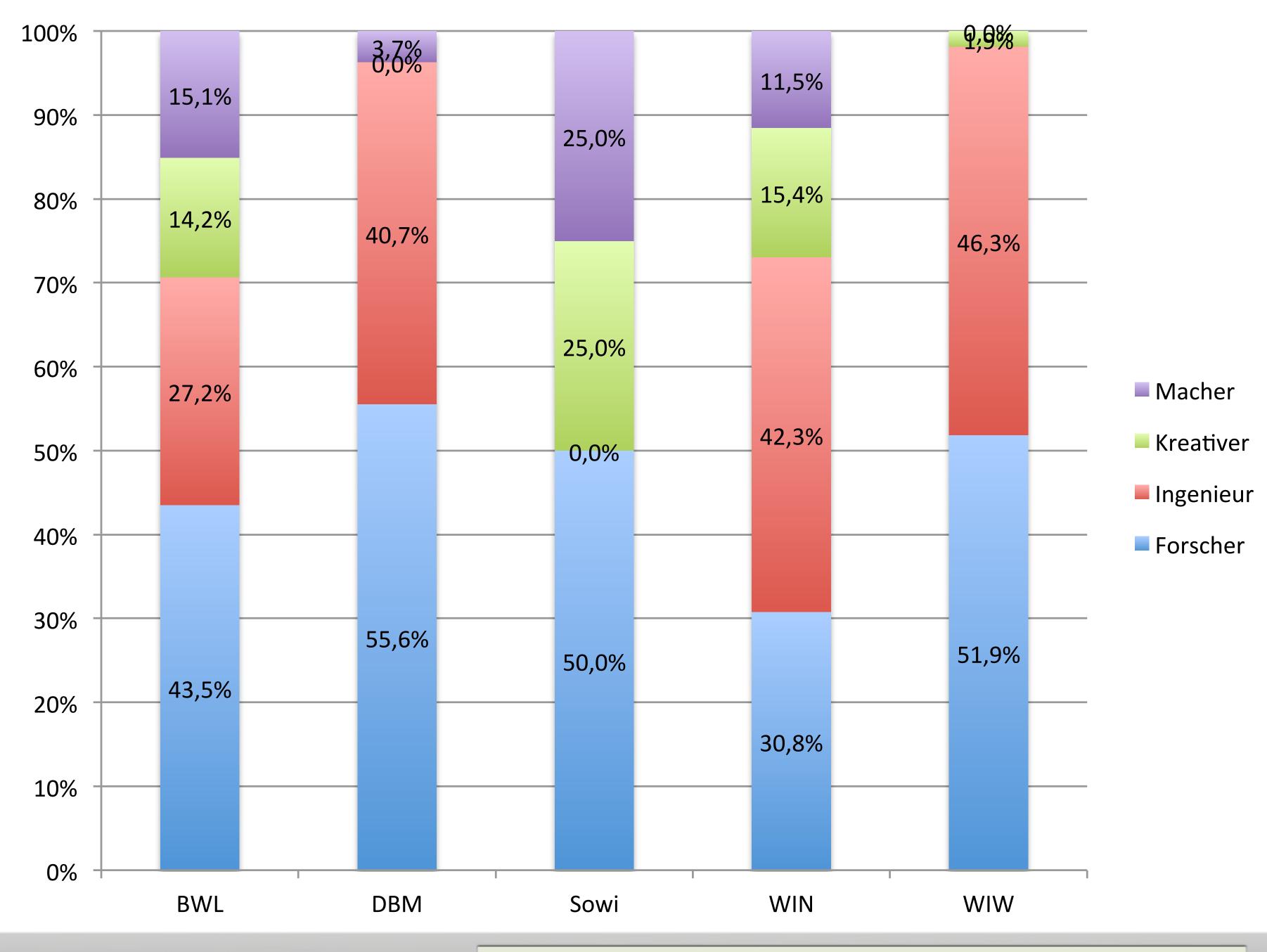
Qualitative Rückmeldungen der Studierenden

- "E-Mail, Wiki, Forum erleichtern eine Kommunikation, jedoch kann dies zeitraubend sein, da man auf Antworten warten muss. Chat ist eine gute Alternative, wobei das Tippen sehr zeitaufwändig ist. Direktkontakt ist immer noch die schnellste und effektivste Kommunikation" (Magdeburg-Stendal)
- "Ich habe es als sehr angenehm empfunden mit dem Forum zu arbeiten. Die Gruppe war dadurch effizient und trotzdem flexibel! Bei 6 Gruppenmitgliedern ist es einfach schwierig, einen gemeinsamen Termin zu finden. Allerdings waren Telefonkonferenzen am Anfang, in der Mitte und am Ende hilfreich, um den aktuellen Stand der Gruppe zu analysieren und weiteres Vorgehen zu planen!" (Magdeburg-Stendal)
- "Ich denke, Videokonferenzen sind nicht nötig hier ist Audiokommunikation völlig ausreichend.
 Zur Dokumentation finde ich Foren, Wiki, SocialMedia (z.B. Facebook Gruppe) sehr geeignet.
 Direktkontakt ist natürlich zur Ausarbeitung einer Teamarbeit immer am optimalsten!" (Linz)

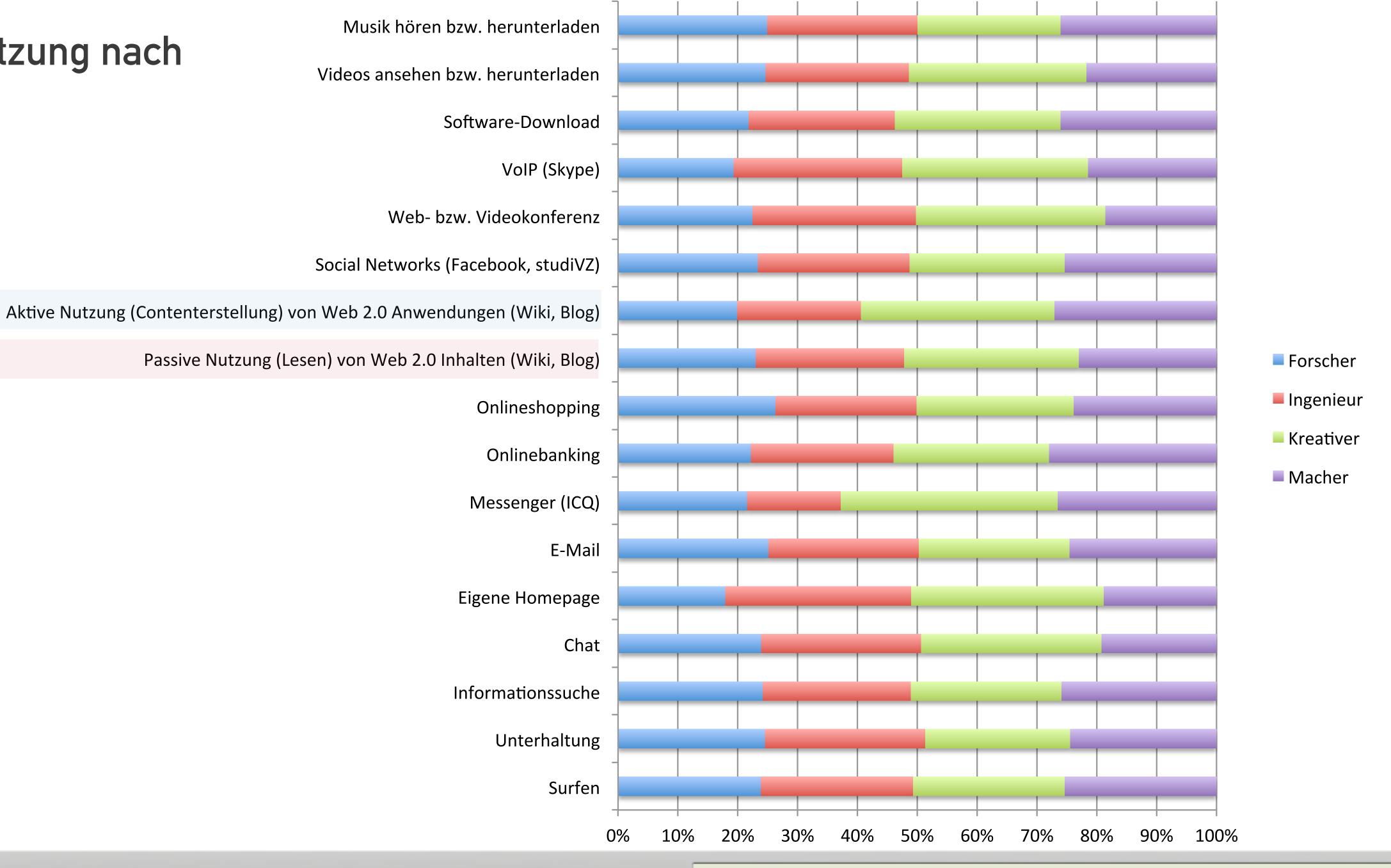
Verteilung der Lernstile (n=346)



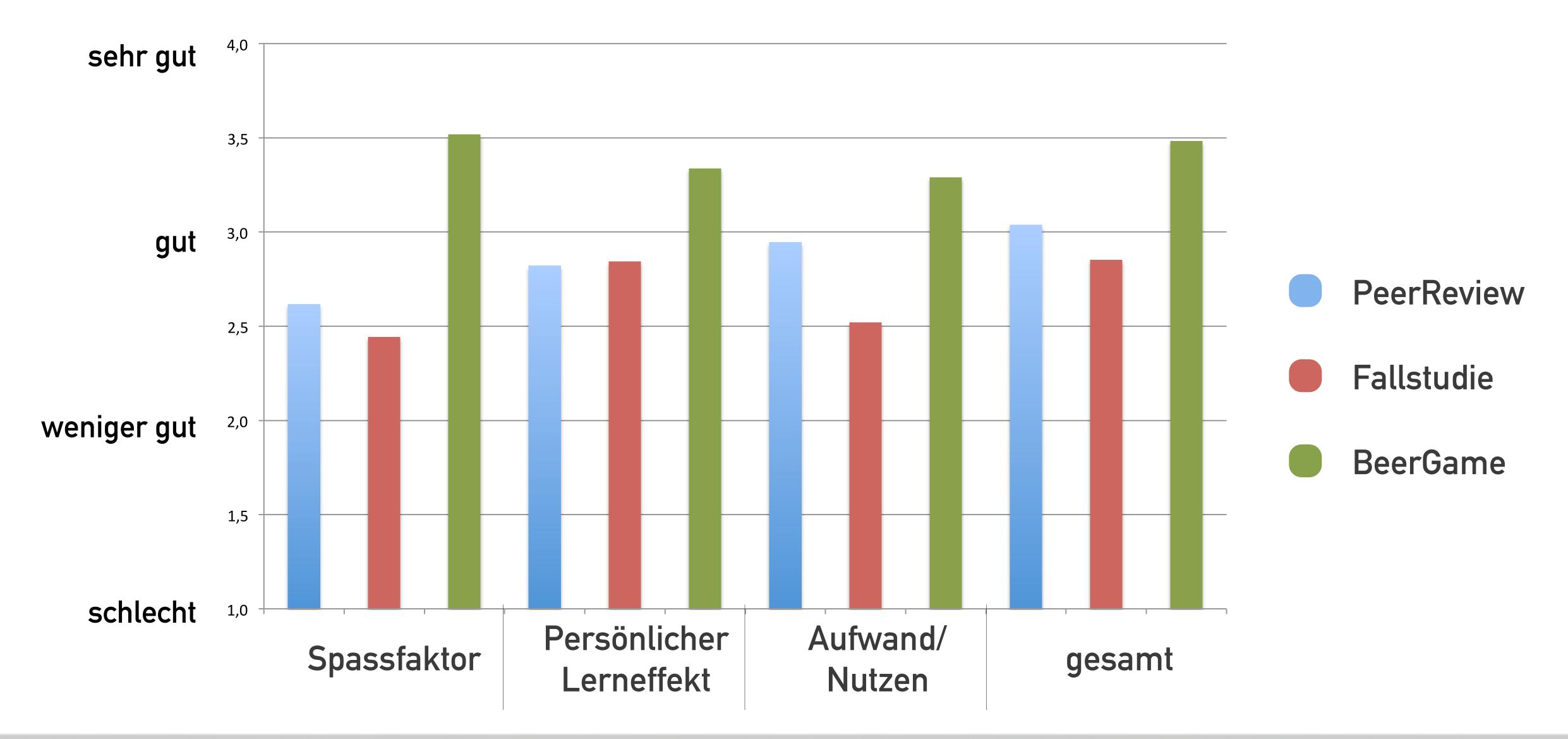
Lernstile nach Studiengängen

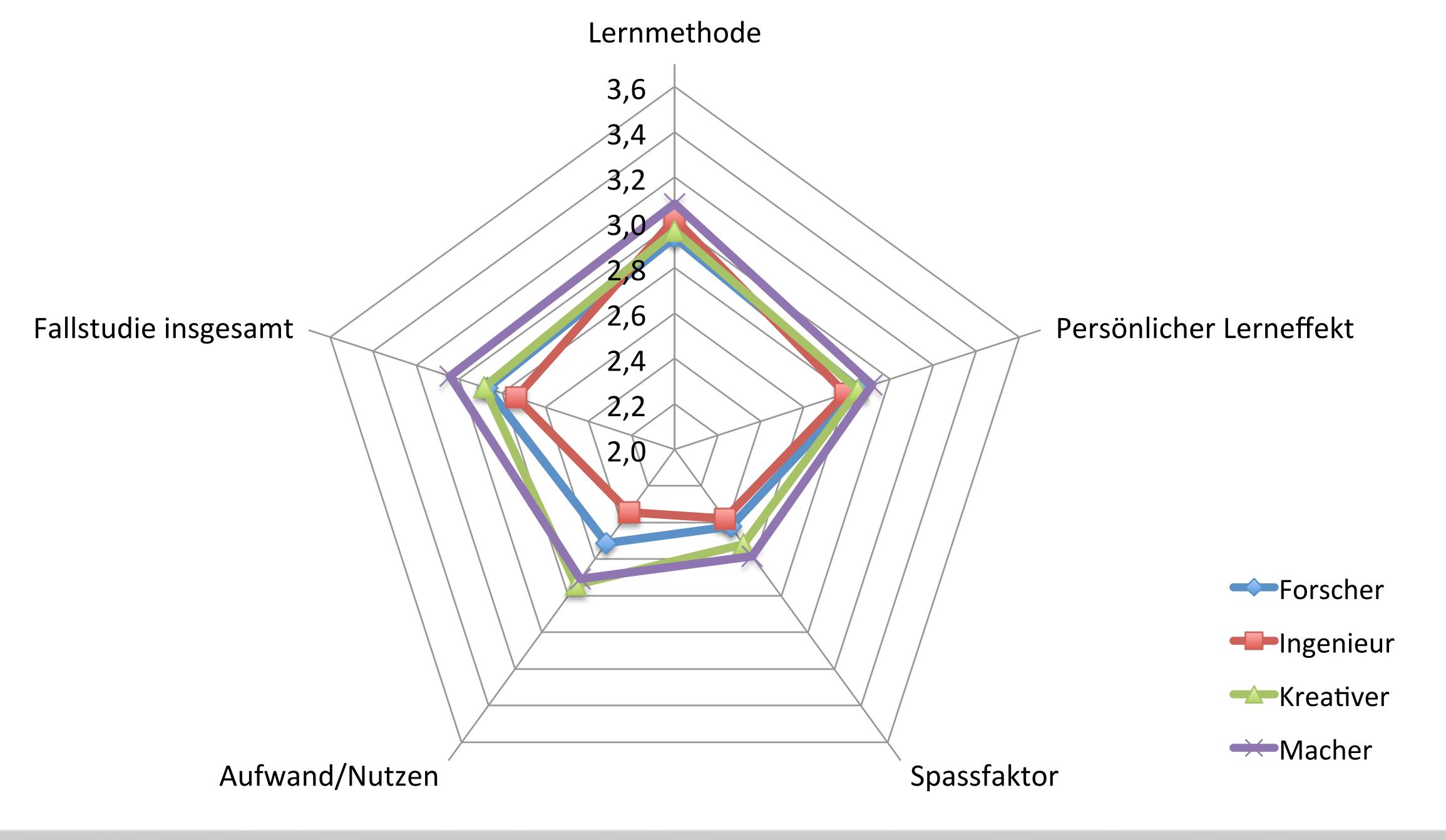


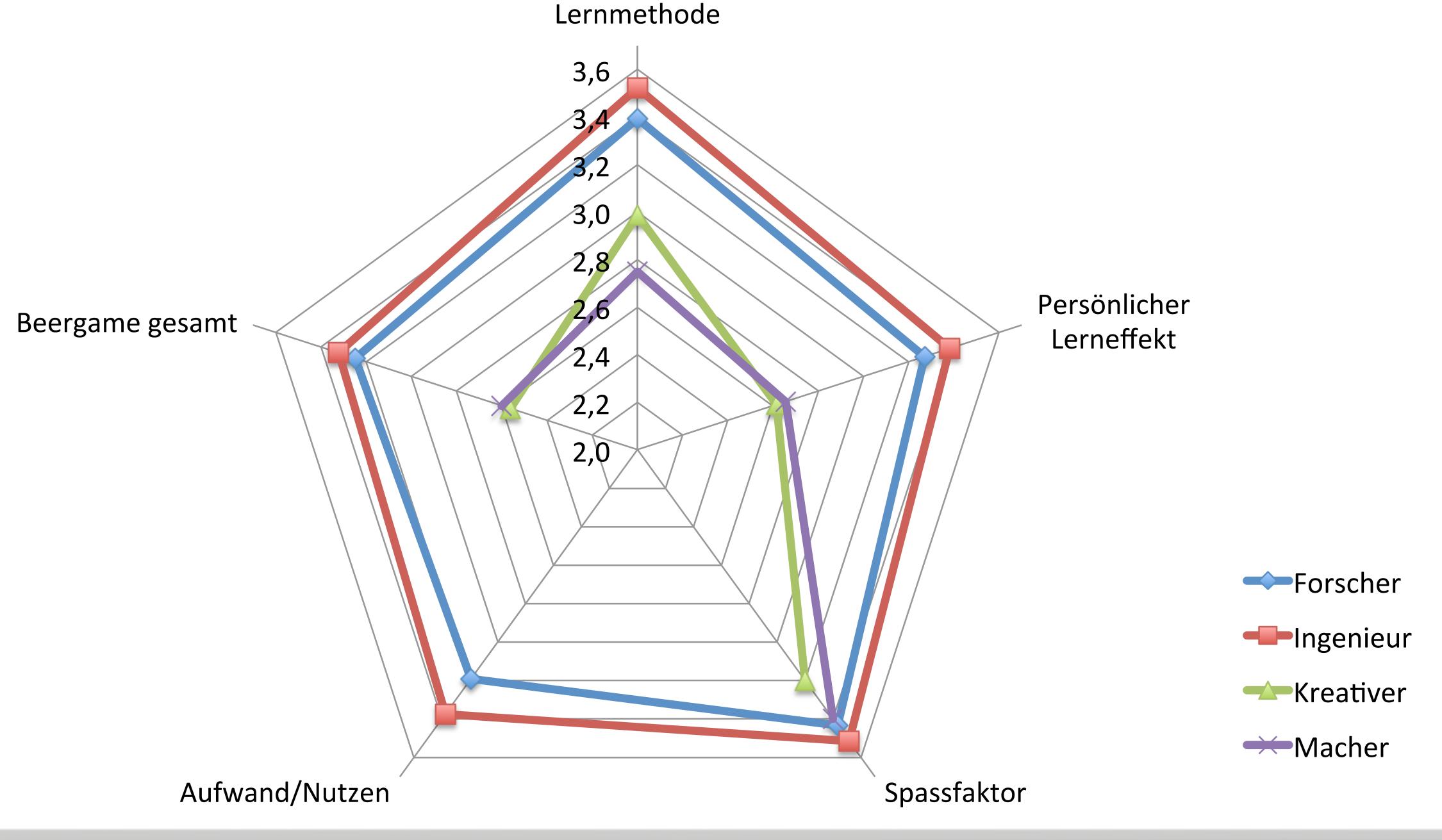
Mediennutzung nach Lernstilen

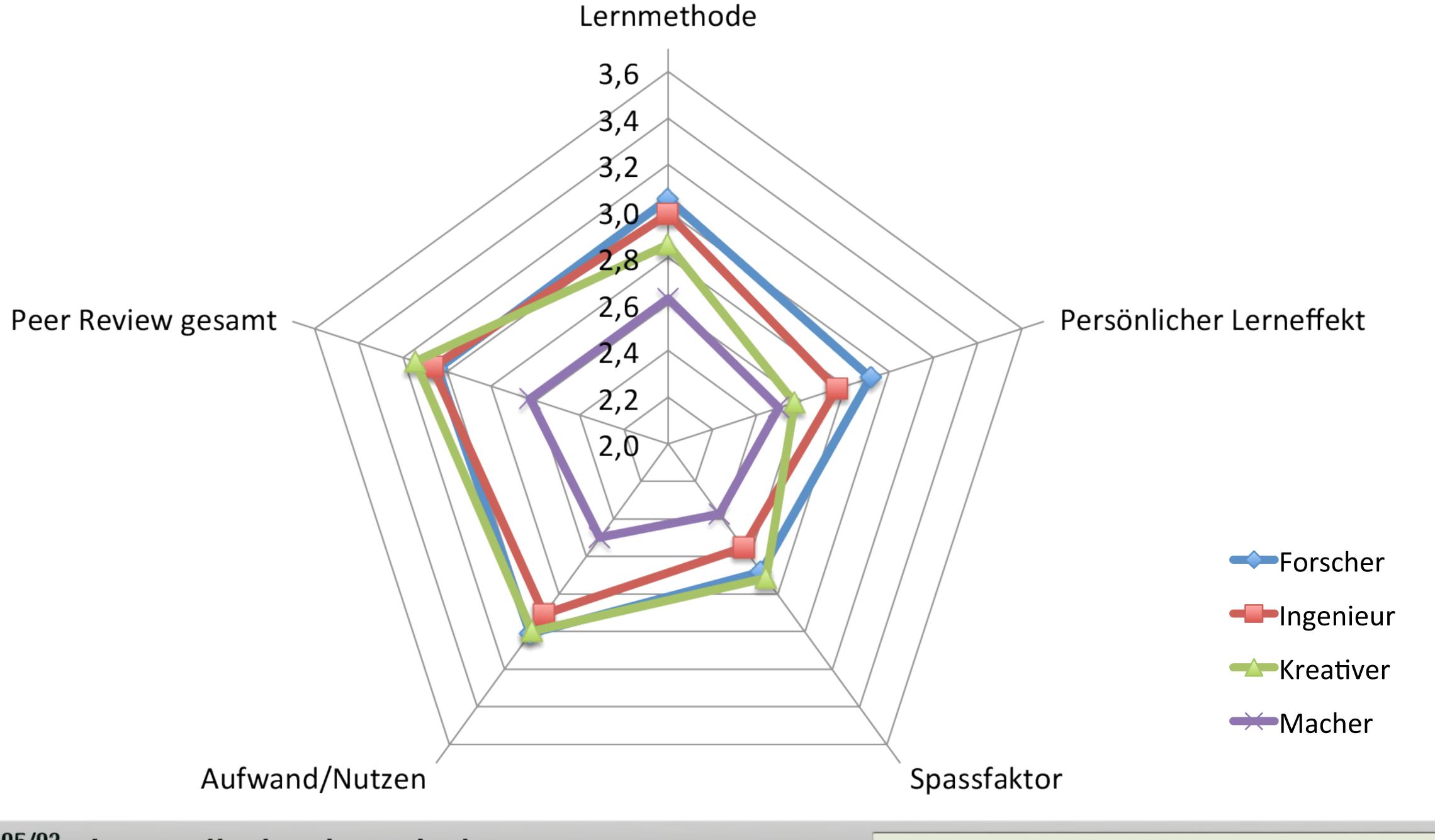


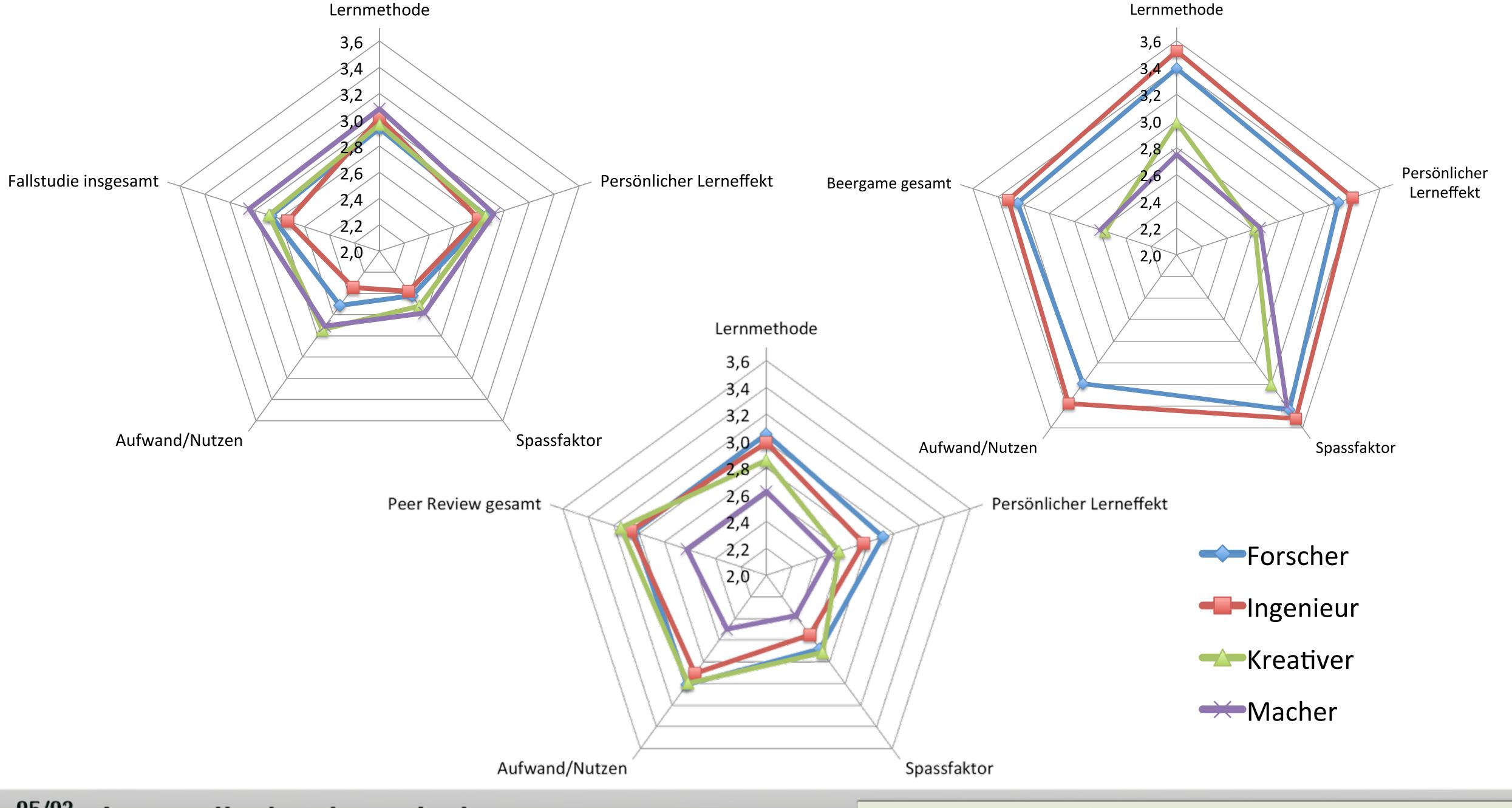
Bewertung der Szenarien



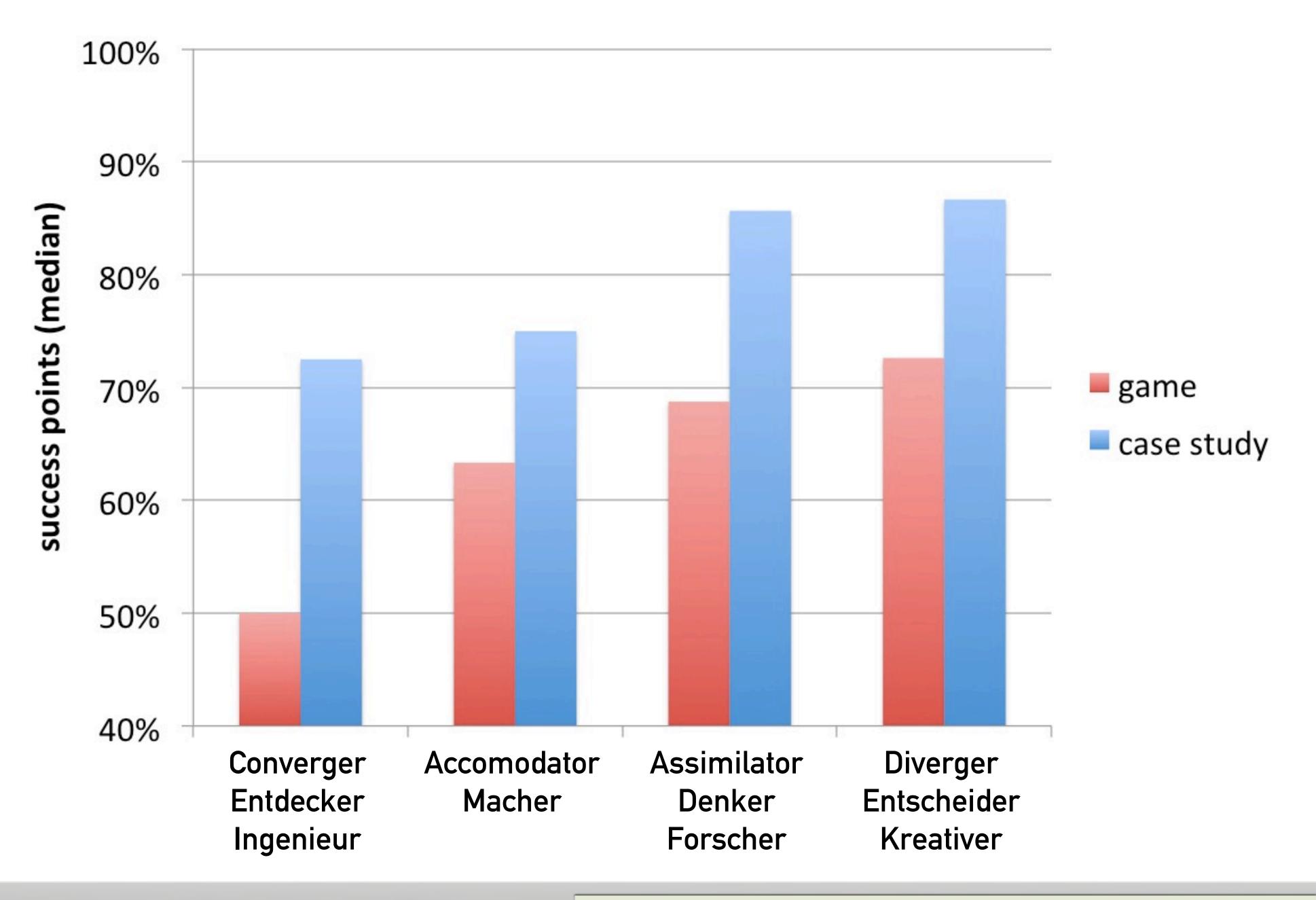








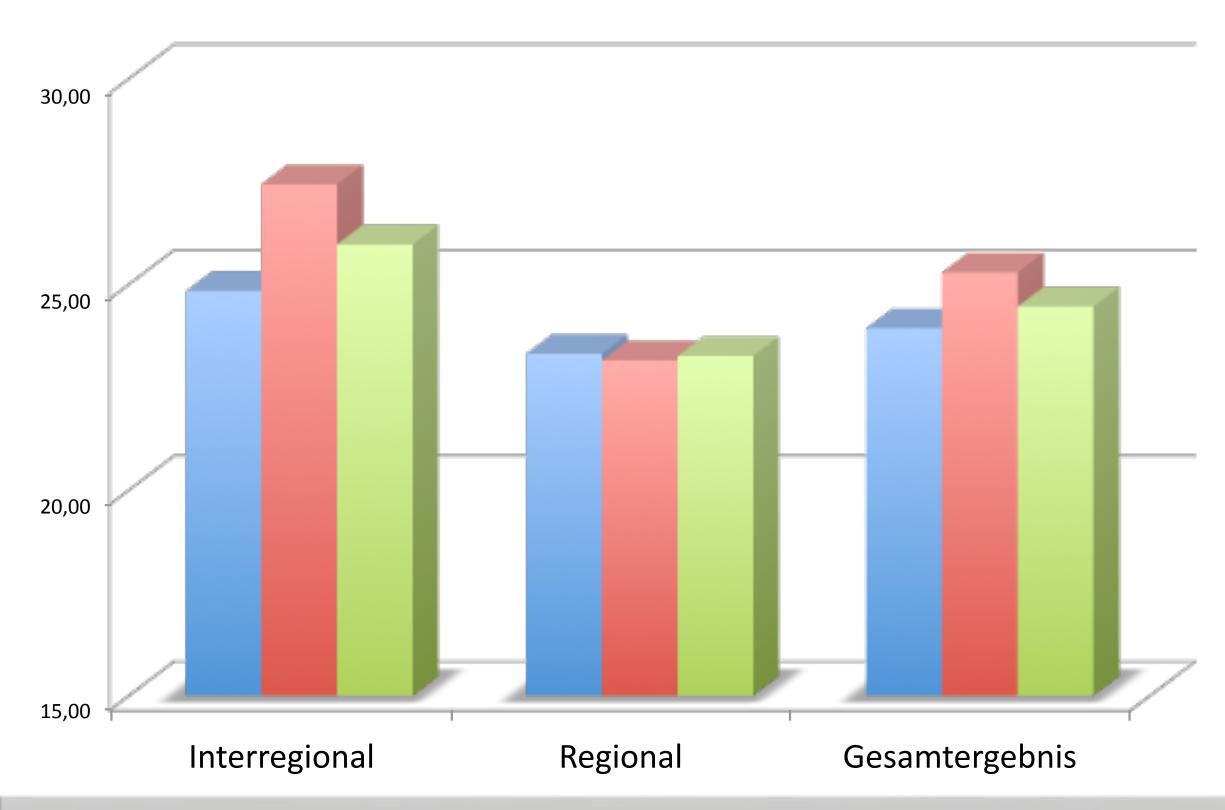
Lernerfolg



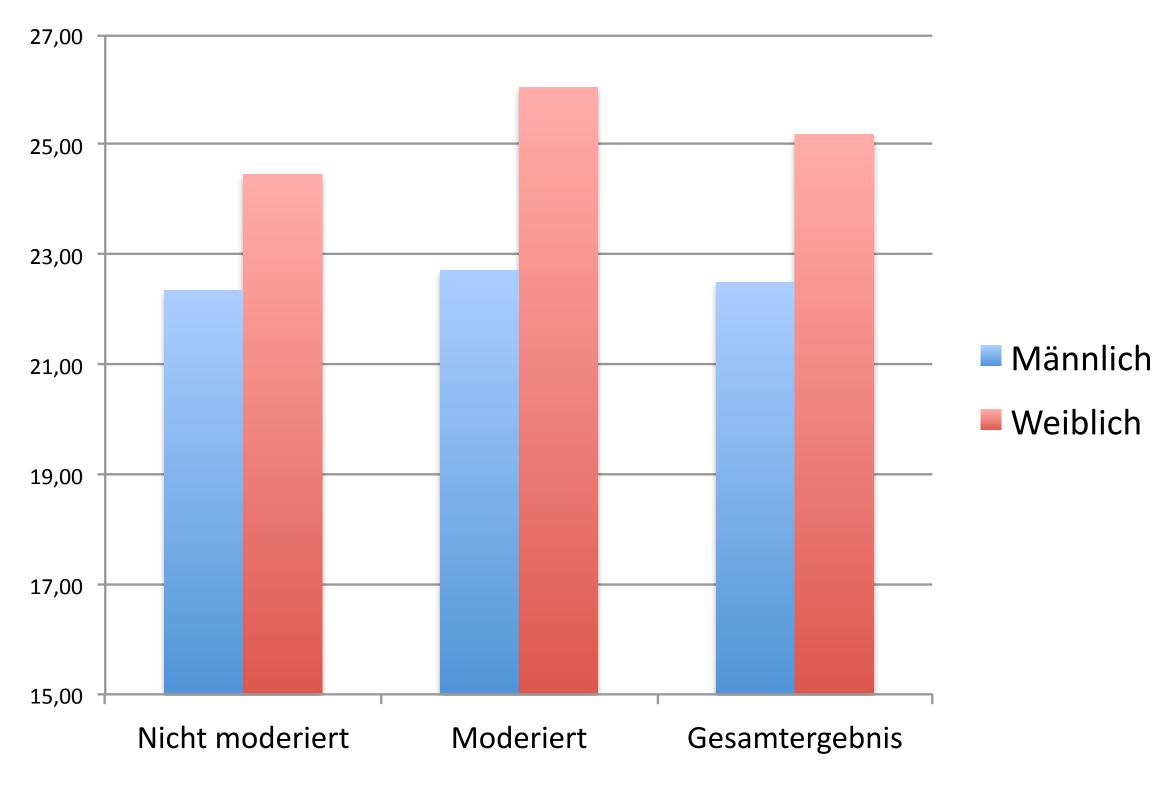
n=163

Lernerfolgsmessung Fallstudie (n=146)





Durchschnittlich erreichte Punkte (max. 30)



Nicht moderiert

Moderiert

Gesamtergebnis

Nächste Schritte

- Gruppenbildung nach Lernstilen
 - Für die Fallstudie: Gemischte Gruppen vs. homogene Gruppen
 - Anpassung der didaktischen Szenarien: Platzierung der Theorie im spielbasierten Ansatz
- Entwicklung von lernstiladaptiven Ansätzen zur Verbesserung der Medienkompetenz
- Verbesserung der Lernszenarien
 - Adaptivität und Aufwand-Nutzen Bilanz
 - Feedback





Danke für Ihr Interesse!

Kontakte:

Prof. Dr. Michael A. Herzog

Hochschule Magdeburg-Stendal

Fachbereich Wirtschaft und Fachbereich Ingenieurwissenschaften und Industriedesign

michael.herzog@hs-magdeburg.de http://www.mherzog.com Ass. Prof. Dr. Elisabeth Katzlinger

Johannes-Kepler-Universität Linz

Institut für Datenverarbeitung in den Sozialund Wirtschaftswissenschaften

elisabeth.katzlinger@jku.at http://www.idv.edu