



Universität Hamburg

Evaluationsforschung am Beispiel des Problemorientierten Lernens

***Eine Wirkungsanalyse des Modellstudiengangs Medizin
am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf***

Maren Kandulla

Fachbereich Sozialwissenschaften

Universität Hamburg

30.04.2010 Jahrestagung der Gesellschaft für Hochschulforschung



Problemorientiertes Lernen

- Ziel: transferierbares Wissen zu lehren
- gemäßigte konstruktivistische Lernphilosophie
- Kognition + Kontext, Lernprodukt + Lernprozess, Wissen + Anwendung sollen nicht getrennt werden
- Wissensinhalte werden in Übertragungssituationen erworben, um kein „träges Wissen“ zu werden



Pol in der Medizin

- 1969: McMaster University (USA) setzte erstes problemorientierte Curriculum in der Medizin um
- Bis 1997 hatten 70 % der nordamerikanischen Universitäten Pol-Elemente integriert
- In Deutschland: Charité (1999), LMU, TH Aachen, TU Dresden, Universitäten in Bochum, Hannover, Hamburg, Heidelberg, Witten/Herdecke, Köln



Hintergrund

- Modellstudiengang (MSG) parallel zum Regelstudiengang
- Information zu Studienbeginn
- 2 Kohorten je 40 TN (WS 01/02, WS 02/03 bis SoSe 06)
- Auswahl per Losverfahren unter den Teilnehmewilligen
- Laufzeit drei Jahre, dann Wechsel in das Regelstudium



Untersuchungsgegenstand

Regelstudium	Modellstudiengang
Gegenstandsorientierter Unterricht	Problemorientierter Unterricht
Vorlesungen	Pol-Tutorien und freie Lernzeit
Wissenschaftlich-systematischer Aufbau des Curriculums	Blocksystematik
Trennung von Theorie und Praxis	Verzahnung von Theorie und Praxis
Vorgegebene Lerninhalte	Individuelle Lernziele



Untersuchungsgegenstand

Blockverteilung im Modellstudiengang

Aufteilung der Blöcke des Modellstudienganges Medizin der Universität Hamburg

	1. Woche	2. Woche	3. Woche	4. Woche	5. Woche	6. Woche	7. Woche	8. Woche	9. Woche	10. Woche	11. Woche	12. Woche	13. Woche	14. Woche
1. Semester	Ein- führung	Wahrnehmung und Sinne					Sexualität und Fortpflanzung					Erste Hilfe	Kranken- pflege	Prüfung
2. Semester	Atmung				Herz und Kreislauf					Flüssigkeitshaushalt				Prüfung
3. Semester	Rumpf		Ernährung und Verdauung				Stoffwechsel					Prüfung		
4. Semester	Befinden und Verhalten		Blut		Entzündung und Abwehr							Prüfung		
5. Semester	Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten		Bewegung und deren Wahrnehmung								Kopf		Prüfung	
6. Semester	Nervensystem und Koordination						Notfall	Prüfung	Synopsisen					

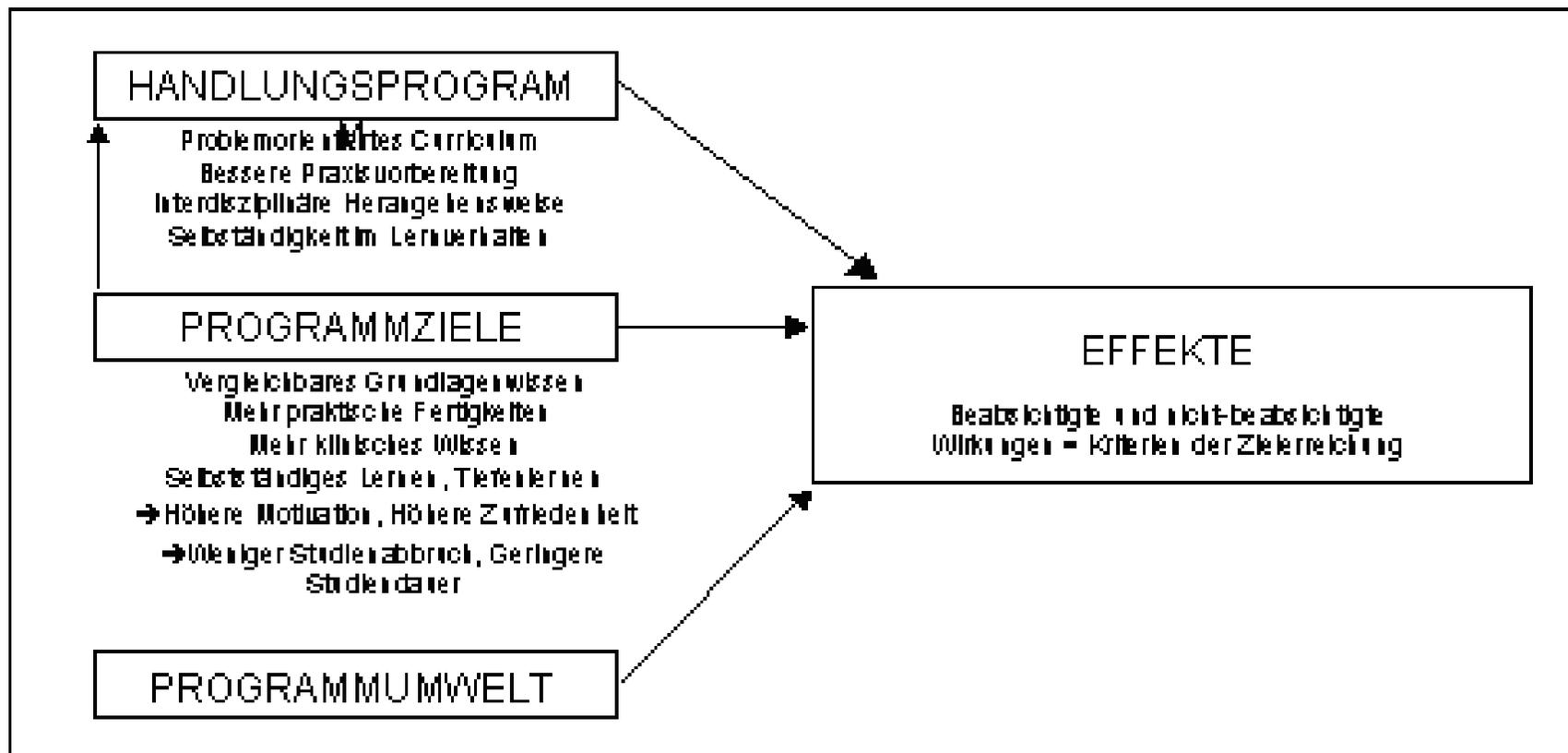
- Blocksystematik
- 1 Pol-Fall pro Woche
- über 6 Semester
- PIM-Prüfung



Untersuchungsgegenstand

Regelstudium	Modellstudiengang
Gegenstandsorientierter Unterricht	Problemorientierter Unterricht
Vorlesungen	Pol-Tutorien und freie Lernzeit
Wissenschaftlich-systematischer Aufbau des Curriculums	Blocksystematik
Trennung von Theorie und Praxis	Verzahnung von Theorie und Praxis
Vorgegebene Lerninhalte	Individuelle Lernziele

Dimensionen der Programmforschung





Datenbasis

- Grunderhebung (jedes Sem. über 6 Sem. einen Fragebogen)
→ Längsschnittdaten
- Abschlussbefragung (Ende des 7. Semesters)
- zusätzlich „objektive Daten“ (Prüfungserfolg, Studiendauer)



Datenbasis

Untersuchungsgruppen

- Pol: Studierende im Modellstudiengang
- Reg+: Regelstudierende, die im MSG hätten studieren wollen, aber im Losverfahren keinen Platz erhalten haben
- Reg-: Regelstudierende, die kein Interesse an einer Teilnahme im MSG hatten
- Ex-Pol: „Abbrecher“ (K1)



Datenbasis

		Grunderhebung		Abschlusserhebung	
		Kohorte 1	Kohorte 2	Kohorte 1	Kohorte 2
ursprüngliche Stichprobe		Rücklauf / 1. Messzeitpunkt angeschrieben	Rücklauf / 1. Messzeitpunkt angeschrieben	Rücklauf/angeschrieben	Rücklauf/angeschrieben
Pol	40	21 / 21	34 / 34	20 / 21	29 / 34
Ex-Pol	0	14 / 18	(1) / 6	12 / 15	0 / 0
Reg+	50	35 / 50	23 / 50	29 / 43	22 / 33
Reg-	50/60	17 / 50	21 / 60	17 / 35	17 / 35
Rücklauf: Total		87 / 139	78(79)/150	78 / 114	68 / 102
Rücklauf		63 %	52 %	68 %	67 %



Grundlagenwissen

Prüfungen		Pol K1 '04	RG: HH '04	Pol K2 '05	RG: HH '05
Schriftlich	MW (Punkte)	217.13	212.89	177.15	216.66
	SD (Punkte)	30.15	29.60	24.10	33.00
Anzahl der Prüflinge	n	19	186	31	182

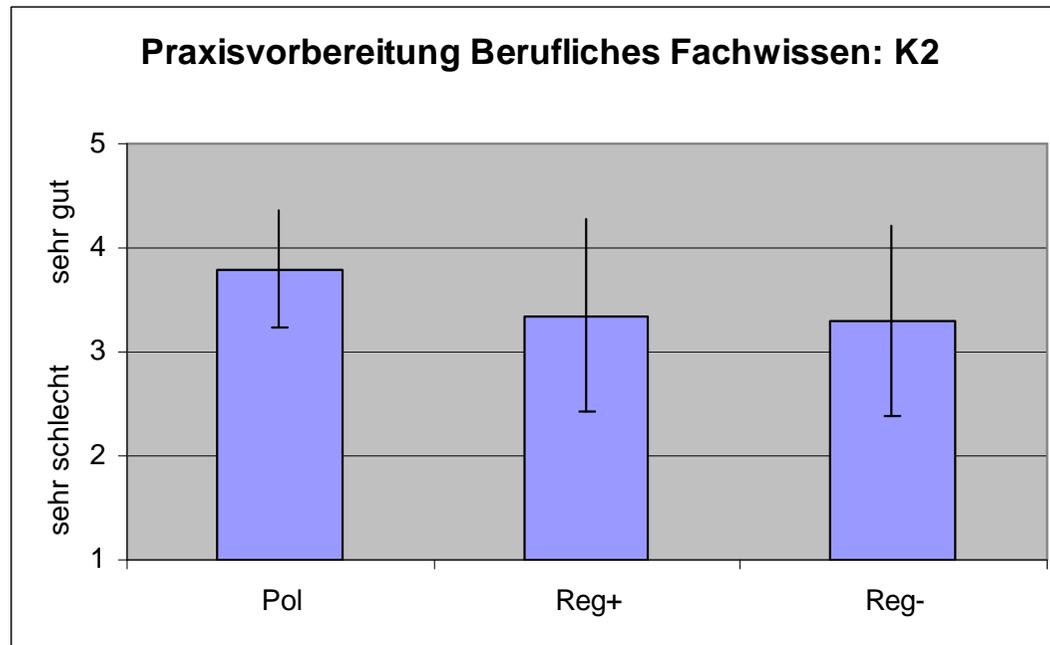
Quelle: MSG/IMPP

Pol K1 > Pol K2

Pol K2 < Pol K1, RG HH `04, RG HH `05



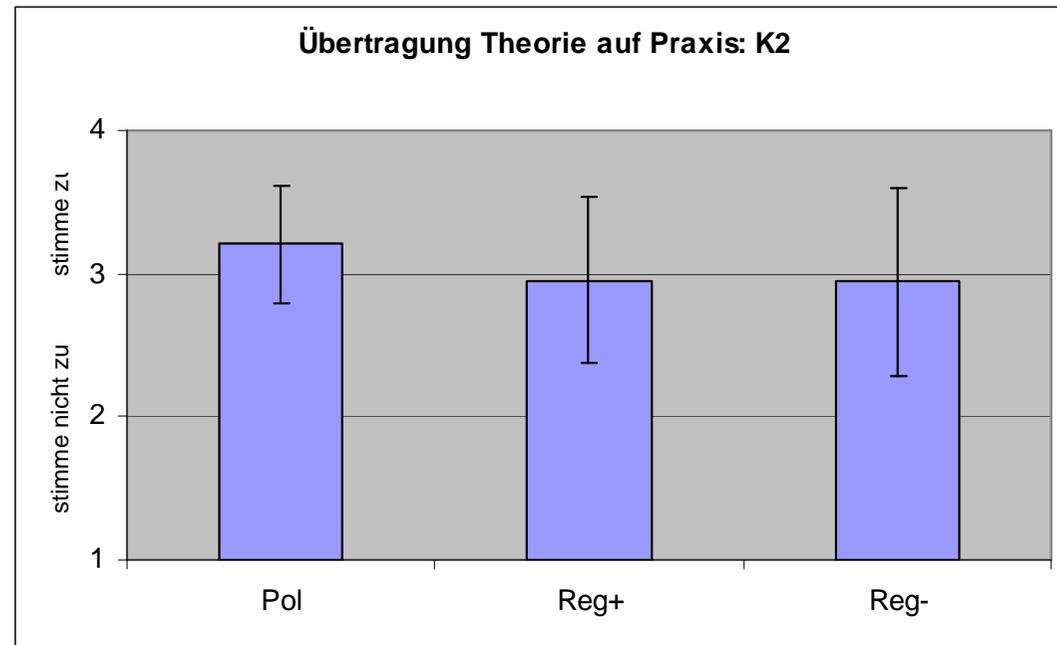
Klinisches Wissen



Quelle: Abschlusserhebung MSG

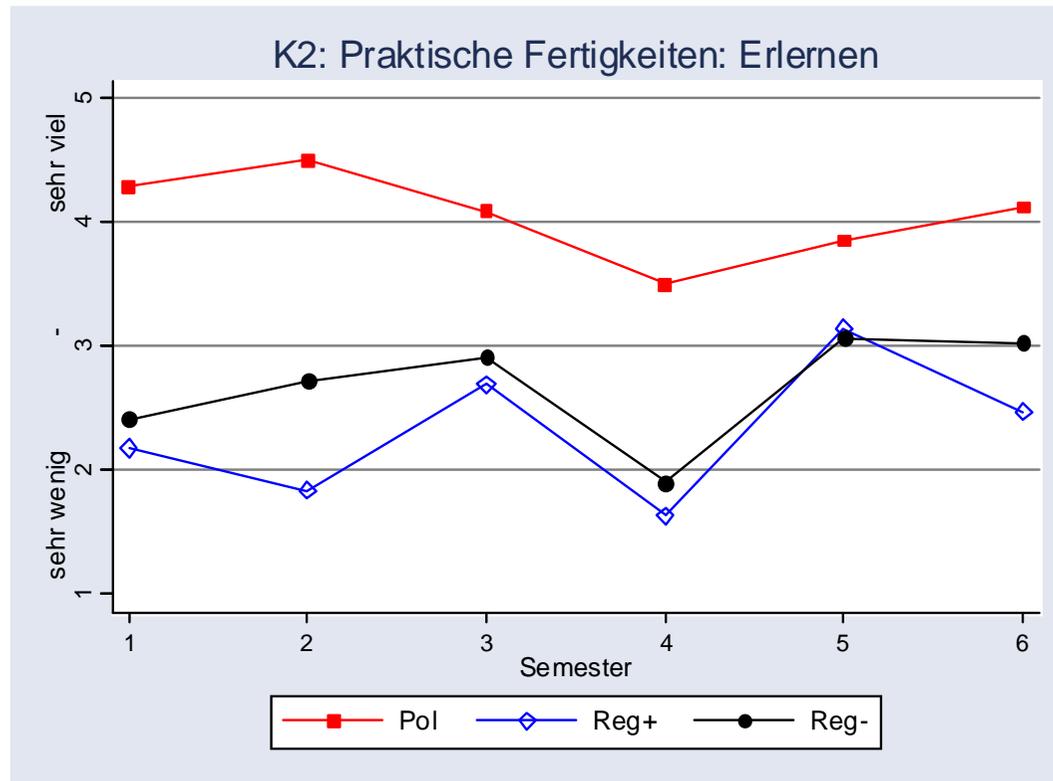


Klinisches Wissen



Quelle: Abschlusserhebung MSG

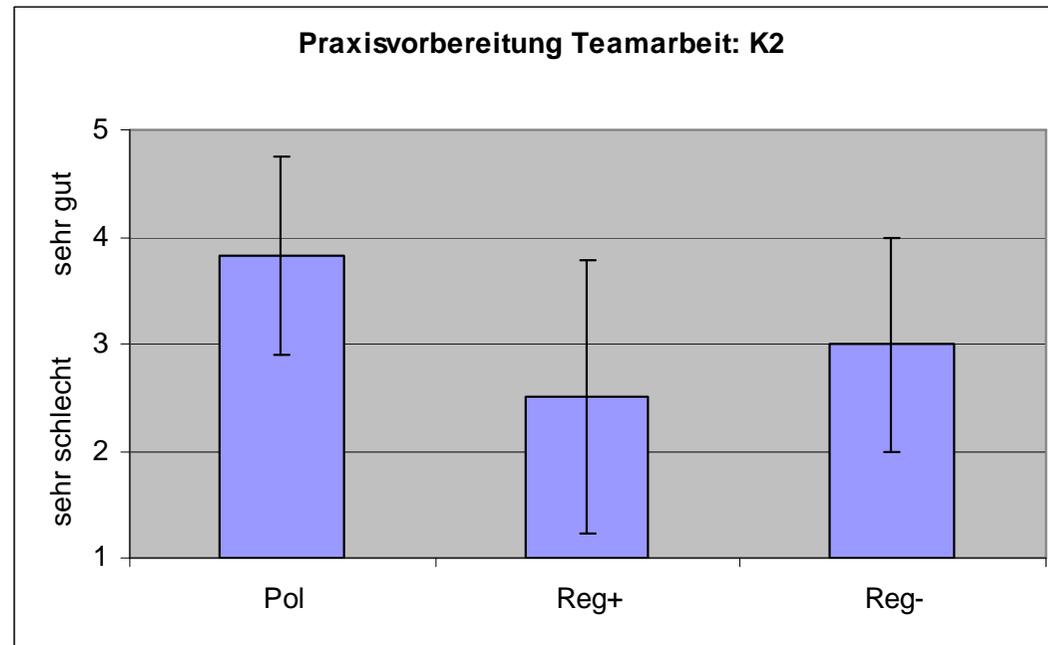
Praktische Fertigkeiten



Quelle: Grunderhebung MSG

Pol > Reg+

Praktische Fertigkeiten



Quelle: Abschlusserhebung MSG

Pol > Reg +, Reg -



Praktische Fertigkeiten

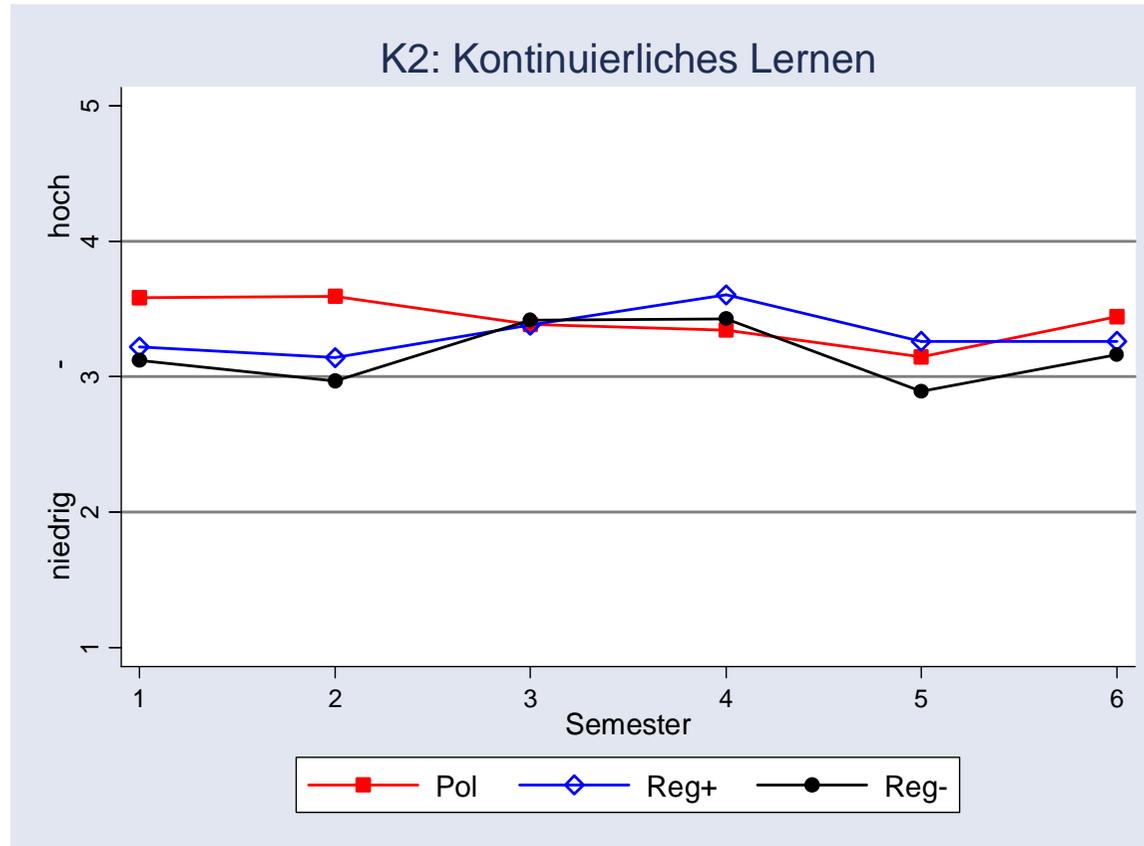
Hamburger Lernzielkatalog	K2		
	Pol	Reg+	Reg-
Anamnese durchführen	4,3	3,5	3,8
Behandlungskonzept erstellen	3,1	2,7	2,7
wichtigste klinische Fertigkeiten	3,6	2,4	2,3
erste Hilfe leisten	3,9	3,4	3,2
medizinische Infos sammeln und bewerten	4,1	3,9	3,8
Hypothesen ableiten und Problem-Lösungen entwickeln	3,9	3,3	3,2
wissenschaftlich arbeiten	3,4	3,5	3,1
Patientenkommunikation	4,4	4,3	4,1
Teamkommunikation	4,1	4,0	3,8

Skala: 1: stimme nicht zu – 5: stimme zu

Quelle: Abschlusserhebung MSG



Lernverhalten



Quelle: Grunderhebung MSG



Lernverhalten

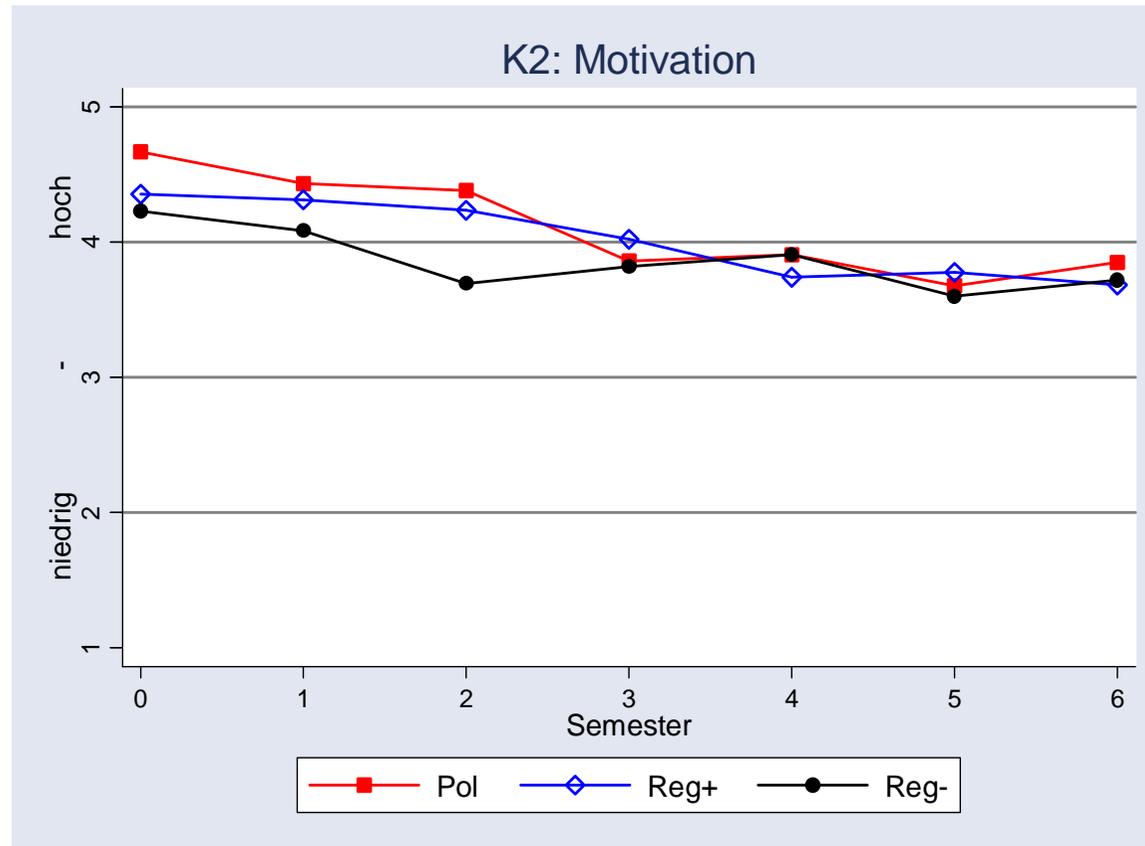
	K2		
	Pol	Reg+	Reg-
ADLIMS – Lernstile/Lernprobleme			
Zerstreuung	2,6	2,5	2,5
Oberflächenlernen	2,4	2,4	2,4
Tiefenlernen	3,4	3,3	3,1

Quelle: Abschlusserhebung MSG

Skala: 1 trifft gar nicht zu – 5: trifft sehr zu



Motivation



Quelle: Grunderhebung MSG



Fazit

- Mehr praktische Fertigkeiten, aber dafür weniger Grundlagenwissen
- Defizite im Grundlagenwissen bleiben
- Regelstudium ist besser als sein Ruf
(selbstständiges Lernverhalten, Tiefenlernen, Motivation und Zufriedenheit)
- Reform mit mehr praktischen Elementen, aber keine grundlegende Veränderung des Curriculums auf Basis des problemorientierten Lernens