

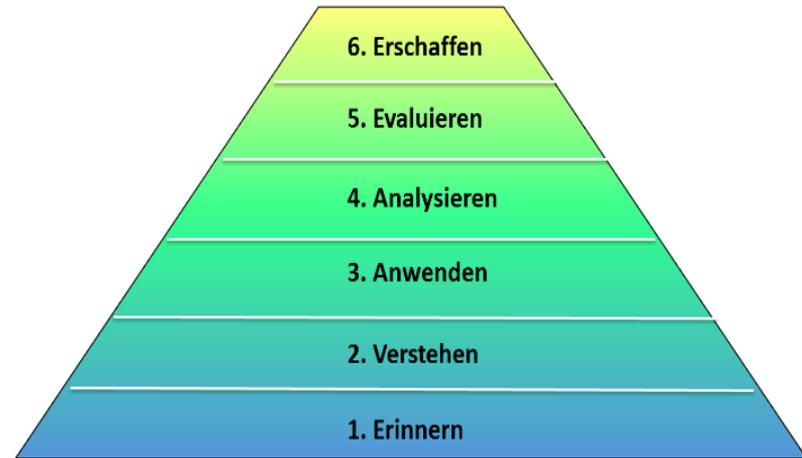
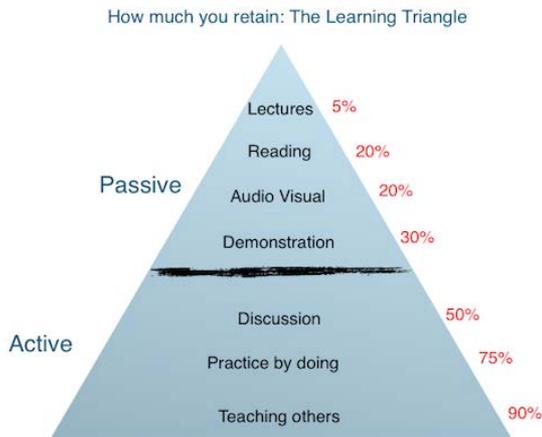
Inverted Classroom Model im Bachelor Psychologie – Hürden und Chancen –

Jörg Hupfeld-Heinemann



Vorlesung «Sozialpsychologie I» (Einführung in die Sozialpsychologie)

- Pflichtveranstaltung im 2. Semester BA Psychologie
- Jeweils über 300 Teilnehmende
- Bislang als «klassische» VL
- FS2016 erstmals 3 von 13 Sitzungen als «Inverted Classroom» Sitzungen



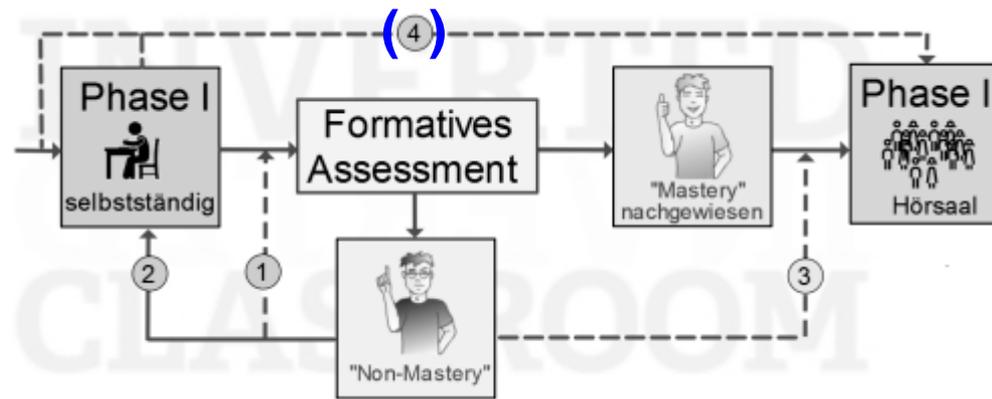
Lernzielhierarchie nach Bloom (1956) bzw. Krathwohl (2001)

Hauptziele:

- Systematische Umsetzung von Grundprinzipien des aktiven Lernens in VL
- Alle angestrebten Lernprozesse und Kompetenzen (Learning-Outcomes), eingesetzten didaktischen Massnahmen, die zur Evaluation des Lernerfolgs durchgeführten Zwischen-Tests sowie die Abschlussklausur an der revidierten Lernzielhierarchie von Bloom (vgl. Anderson & Krathwohl, 2001) ausrichten.

Didaktisches Rahmenmodell:

- «*Inverted Classroom Mastery Model*» (ICMM) (Handke, 2013)



- Grundlegenden Stoffaneignung in einer individuellen Lernphase (Phase I) – hierfür Bereitstellung von zusätzlichen Lernmaterialien zum Buch
- Danach (obligatorisches) formatives Assessment mittels Web-Tests (sog. Mastery-Level Tests). Jeder Test kann beliebig oft wiederholt werden.
- Geforderte Leistungsgrenze, um von den Übungen in der anschliessenden VL (Phase II) profitieren zu können: mind. 60% korrekte Antworten. VL-Besuch ist aber auch bei schlechteren Testwerten möglich.
- Inverted Classroom (Phase II): Klärung von Wissenslücken/Missverständnissen (gemäss ML-Tests) und weitere Vertiefungen durch praktische Übungen unter Supervision der Lehrperson.

Didaktisches Rahmenmodell:

- «*Inverted Classroom Mastery Model*» (ICMM) (Handke, 2013)

Erweiterung des ICMM:

- Nur acht der insges. 12 VL-Sitzungen als IC-Sitzungen.
- Vier Sitzungen als «*Vertiefungsvorlesungen*» zur Förderung des selbstgesteuerten Lernens.
- In beiden Unterrichtsformen wird die Kenntnis grundlegender Fakten und Konzepte der Basisliteratur vorausgesetzt. Beide Lehrformen zielen primär auf höhere Lernziele ab.
- In den IC-Sitzungen werden hauptsächlich Lernaktivitäten zum Basiswissen unter Supervision durchgeführt und eingeübt.
- In den Vertiefungsvorlesungen werden primär zusätzliche Inhalte vermittelt und gezielt Impulse dafür gegeben, die in den IC-Sitzungen erworbenen Kenntnisse zu förderlichen Lernaktivitäten nach der VL in der selbstgesteuerten Aneignung dieser zusätzlichen Inhalte einzusetzen.

Syllabus:

- Kurs-Beschreibung gemäss «Best Practices for Creating Syllabi» (Richmond et al., 2016) und in Anlehnung an Beispiele der Society of Teaching Psychology der APA.
- Kenntnis der Inhalte musste zu Beginn der VL über ILIAS bestätigt werden (obligatorisch).

The collage displays various pages from the syllabus for 'Sozialpsychologie I'. Key sections include:

- Willkommen in der Vorlesung!**: Introduction to the course and its goals.
- Kursmaterialien**: Information about the textbook 'Sozialpsychologie' by Asch and the ILIAS platform.
- Lernziele**: Learning objectives for the course.
- Didaktisches Konzept**: Description of the teaching approach, including flipped classrooms and active learning.
- Terminplan**: A table showing the course schedule with dates, topics, and responsible lecturers.
- Anforderungen**: Requirements for mandatory assignments and exams.
- Sonstiges**: Additional information, including a 'Your Contribution' section and a 'Important Additional Information' section.

Terminplan Table:

No.	Datum	PK	Inhalt
1	23.03.2017		Allgemeine E
2	02.09.2017		Was ist Sozial
3	09.05.2017		Forschungsm
4	16.05.2017		Das soziale B
5	23.03.2017		Personenmerk
6	30.04.2017		Stärkungs- u
7	06.04.2017		Entstehung
8	13.04.2017		Konfliktsitu
9	20.04.2017		Übungen
10	27.04.2017		Gruppenpro
11	04.05.2017		Attraktion &
12	11.05.2017		Prosoziales V
13	18.05.2017		Aggression
14	25.05.2017		Aufgaben
15	01.06.2017		Soziale Neut
16	22.06.2017		Abschlussklausur

Phase I:

- Lehrbuch (Hardcover)
- Prüfungsrelevante Lernziele zu jedem Kapitel (ILIAS)
- Diskussionsforen zu jedem Kapitel (ILIAS)
- Lernumgebung zum Buch (MindTap):
 - Lehrbuch (E-Book mit Vorleseoption); Notizfunktionen; Lexikon
 - Zu jedem Buchkapitel:
 - Lernkartenprogramm (Cerego): Basiskonzepte & Theorien
 - 3-4 kurze Vertiefungsübungen (Anwendung auf eigene Lebenswelt)
 - 1-2 kurze Lehrvideos (mit Verständnis- und Vertiefungsfragen)
 - Kurzes Quiz zum Kapitel

Formatives Assessment:

- Mastery-Level-Tests auf ILIAS mit jeweils 15 MC-Fragen zum Kapitel

Phase II: IC-Sitzungen

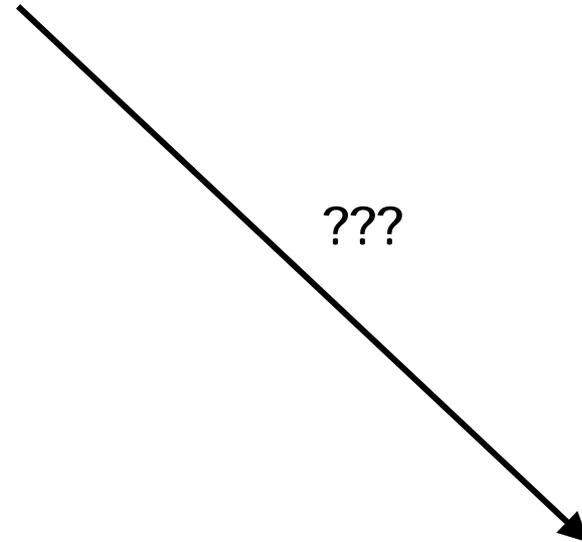
- Übungen zu schwierigen ML-Testfragen
 - Ursprüngliches Kriterium: > 30% falsche Antworten
 - Kriterium ab 2. Sitzung: > 50% falsche Antworten

Hauptmethode: Think-Pair-Share Methode (vgl. Wiemeyer, 2013) mittels Socrative

- (1) Gemeinsame Suche mit Sitznachbarn nach Antworten auf ML-Testfrage
- (2) Darbietung relevanter Konzeptdefinitionen oder weiterführender Fragen (sokratische Methode)
- (3) Erneut Beantwortung der ML-Testfrage (Socrative)
 - ❖ Steigerung im Durchschnitt von 20-50% auf 70-90% korrekte Antworten

- Erkennen, welche Theorien/Konzepte auf vorgegebene Alltagssituationen anwendbar sind
- Videos (Forschungsbeispiele, Veranschaulichungen etc.)
- Ende jeder Sitzung: One-Minute-Paper (vgl. Stead, 2005) mit 2 Fragen:
 - «Was war das Wichtigste, was Sie in der Sitzung gelernt haben?»
 - «Welche wichtigen Fragen blieben unbeantwortet?»

Phase 1: Individuelle Lernphase



Ergebnis in der
Abschlussklausur
(erreichte Punkte)

Einflüsse der Massnahmen auf die Leistungen in der Abschlussklausur (Phase 1)

Lernen zur Vorbereitung der jeweiligen Präsenz-
veranstaltungen

Lernumgebung
MindTap
(Punktsumme vor den VL)

Mastery-Level-
Tests vor den VL
(ILIAS)
(Punktsumme vor den VL)

Zusätzliche Lernerfolge bis
eine Woche vor der Klausur

MindTap
(zusätzliche
Punkte)

ML-Tests
(zusätzliche
Punkte)

Zusätzliche Lernerfolge in
der letzten Woche vor der
Klausur

MindTap
(zusätzliche
Punkte)

ML-Tests
(zusätzliche
Punkte)

Ergebnis in der
Abschlussklausur
(erreichte Punkte)

Einflüsse der Massnahmen auf die Leistungen in der Abschlussklausur (Phase 1)

Lernen zur Vorbereitung der jeweiligen Präsenz-
veranstaltungen

Lernumgebung
MindTap
(Punktsumme vor den VL)

.46 **

Mastery-Level-
Tests vor den VL
(ILIAS)
(Punktsumme vor den VL)

Zusätzliche Lernerfolge bis
eine Woche vor der Klausur

MindTap
(zusätzliche
Punkte)

ML-Tests
(zusätzliche
Punkte)

Zusätzliche Lernerfolge in
der letzten Woche vor der
Klausur

MindTap
(zusätzliche
Punkte)

ML-Tests
(zusätzliche
Punkte)

.56 **

Ergebnis in der
Abschlussklausur
(erreichte Punkte)

Einflüsse der Massnahmen auf die Leistungen in der Abschlussklausur (Phase 1)

Lernen zur Vorbereitung der jeweiligen Präsenz-
veranstaltungen

Zusätzliche Lernerfolge bis
eine Woche vor der Klausur

Zusätzliche Lernerfolge in
der letzten Woche vor der
Klausur

Lernumgebung
MindTap
(Punktsumme vor den VL)

.46 **

Mastery-Level-
Tests vor den VL
(ILIAS)
(Punktsumme vor den VL)

≈31%
erklärte
Varianz

MindTap
(zusätzliche
Punkte)

ML-Tests
(zusätzliche
Punkte)

MindTap
(zusätzliche
Punkte)

ML-Tests
(zusätzliche
Punkte)

10%
erklärte
Varianz

.30 **

.02

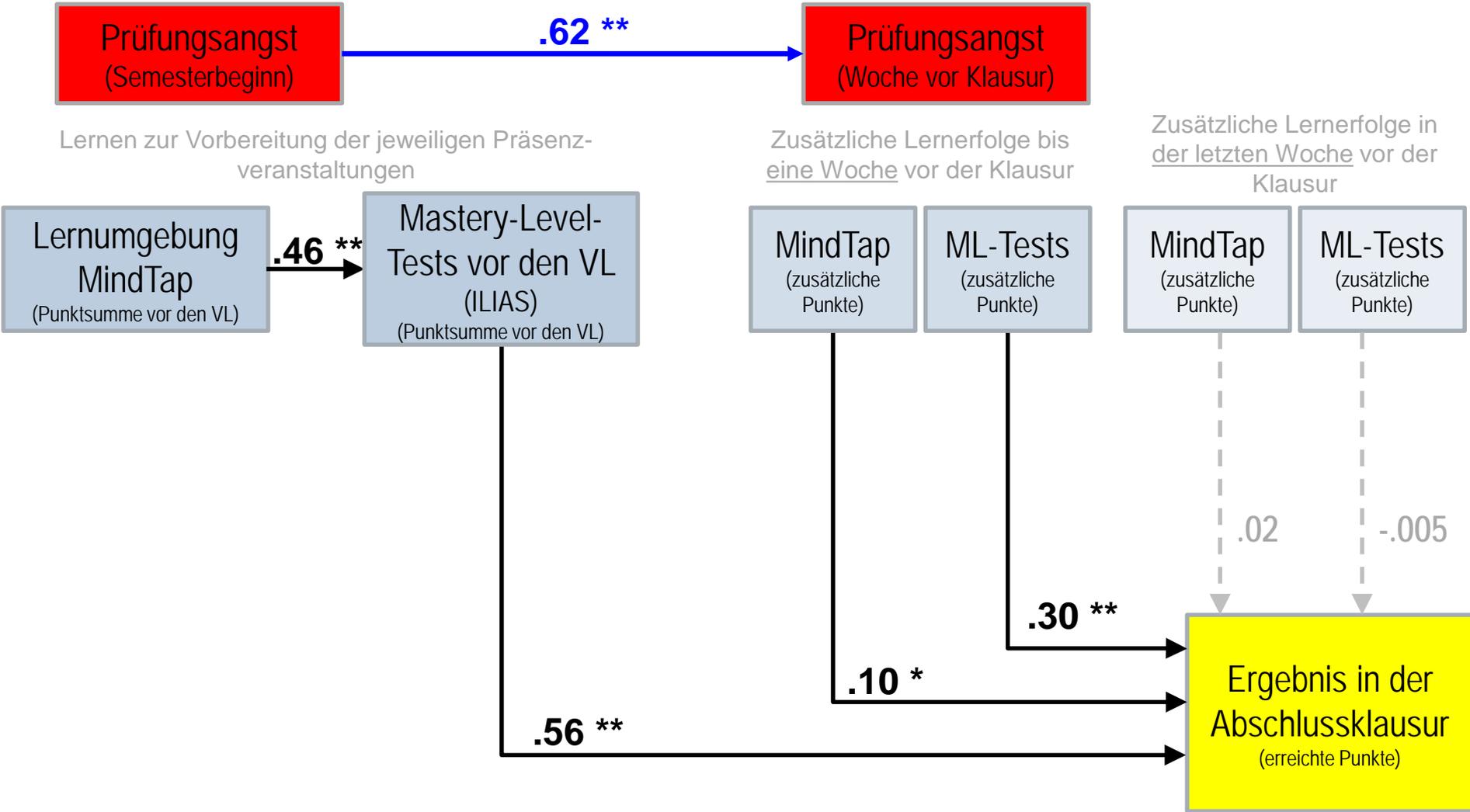
-.005

.10 *

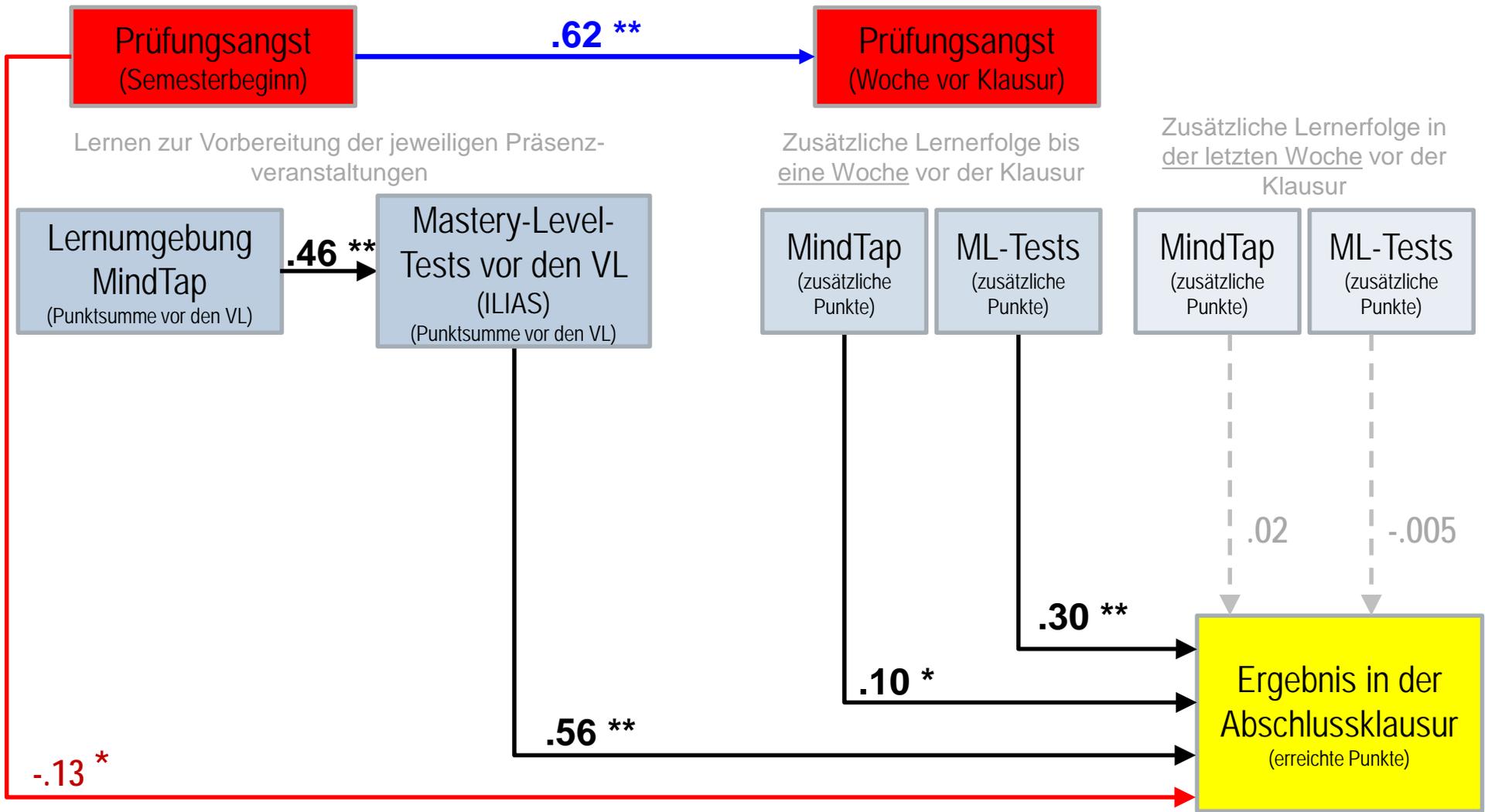
.56 **

Ergebnis in der
Abschlussklausur
(erreichte Punkte)

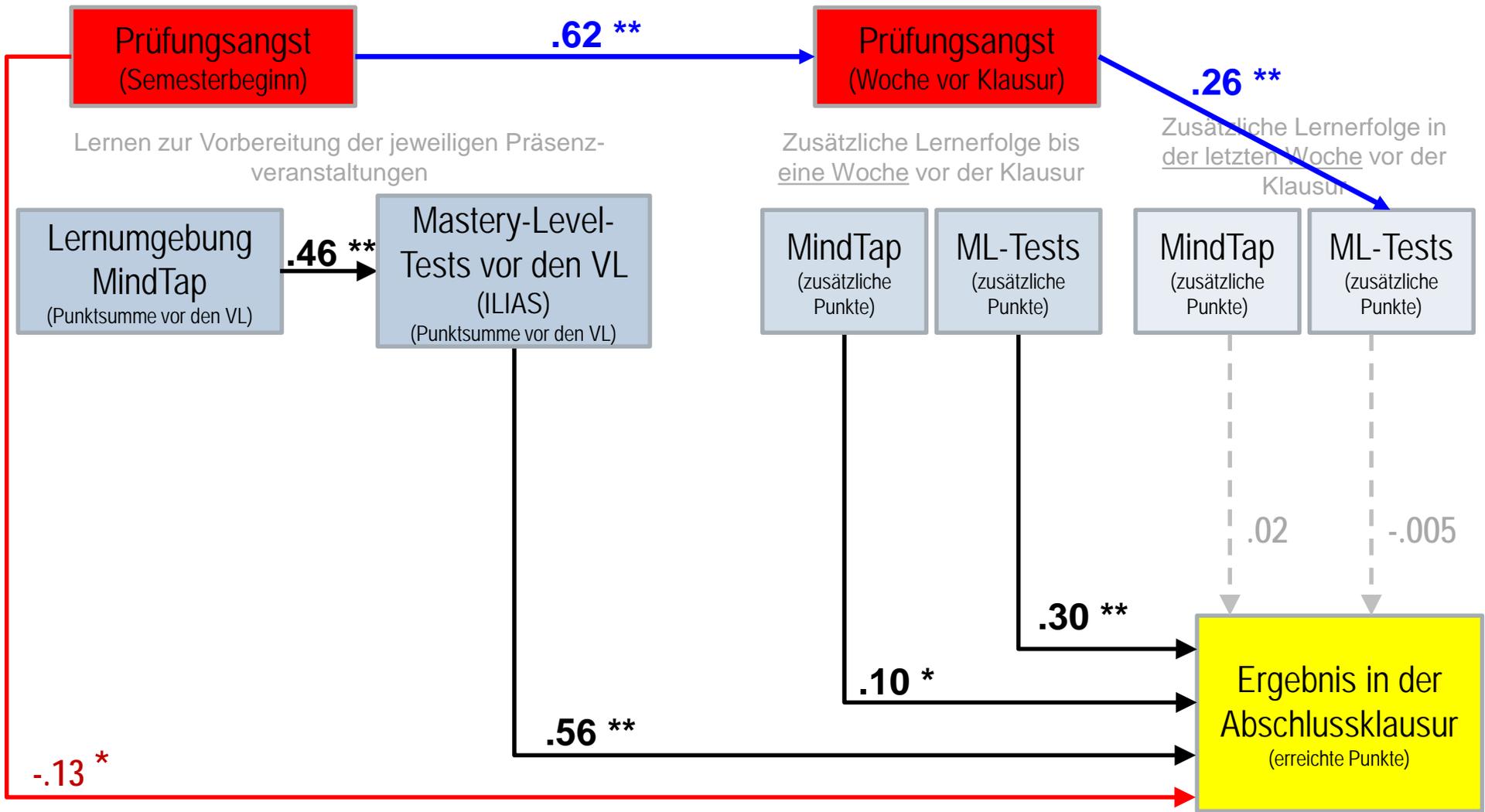
Einflüsse auf die Leistungen in der Abschlussklausur & Prüfungsangst (Phase 1)



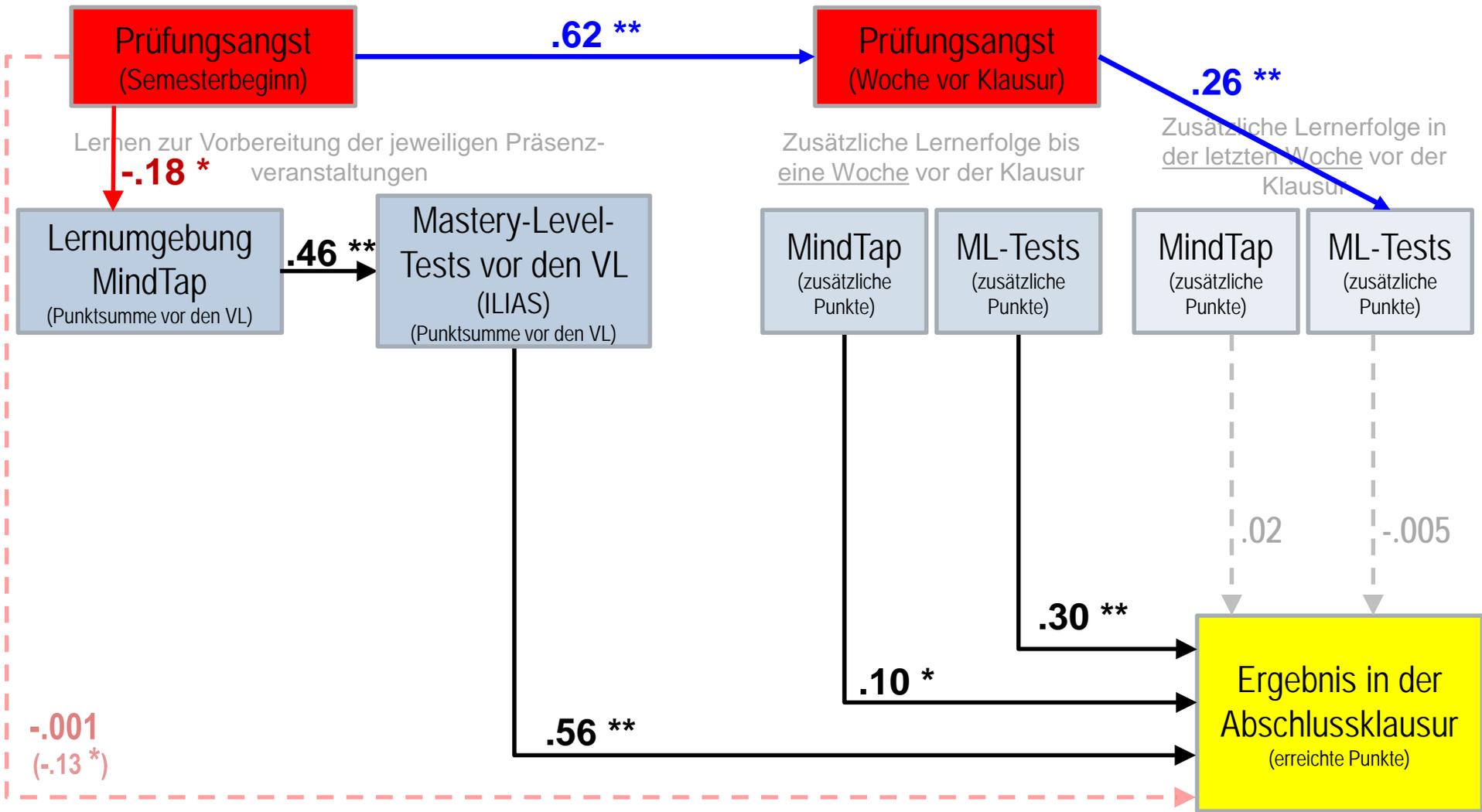
Einflüsse auf die Leistungen in der Abschlussklausur & Prüfungsangst (Phase 1)



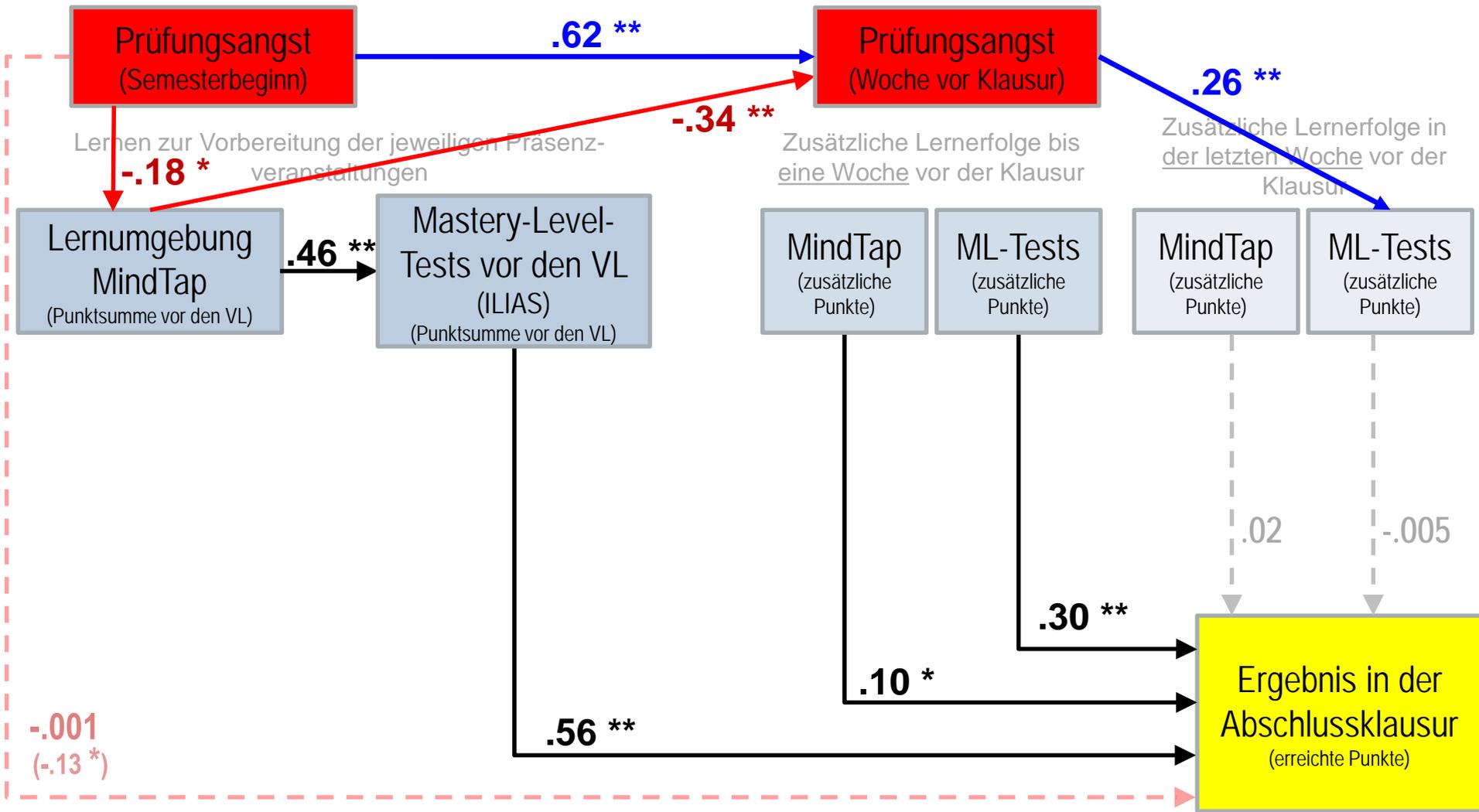
Einflüsse auf die Leistungen in der Abschlussklausur & Prüfungsangst (Phase 1)



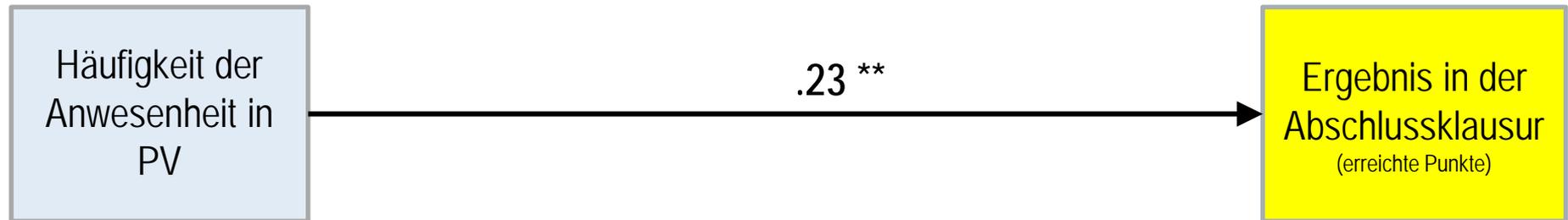
Einflüsse auf die Leistungen in der Abschlussklausur & Prüfungsangst (Phase 1)



Einflüsse auf die Leistungen in der Abschlussklausur & Prüfungsangst (Phase 1)



Einflüsse der Massnahmen auf die Leistungen in der Abschlussklausur Phase II



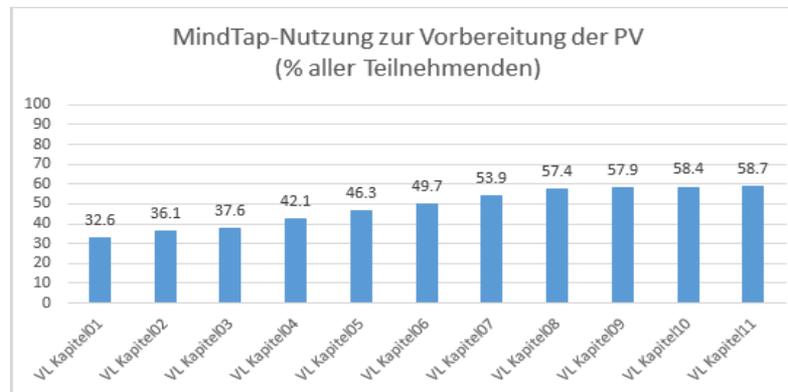


Mangelhafte Nutzung von MindTap für die Vorbereitung der Präsenzveranstaltungen (Phase 2):

Niemals zur Vorbereitung der Präsenzveranstaltungen genutzt haben

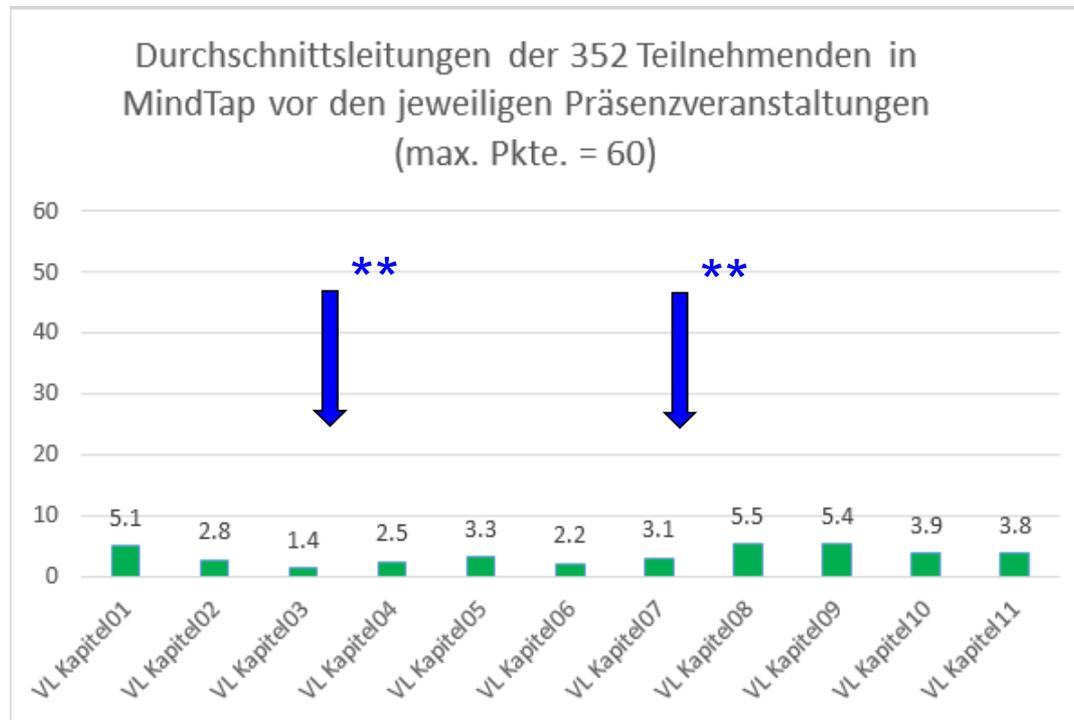
- 58.3% das Lernkartenprogramm,
- 68.3% die Quizzes zum Buchkapitel
- 83% die vertiefenden Übungen und Lernvideos

Zwar stieg im Semesterverlauf der Anteil der Studierenden, die mindestens einmal *irgendetwas* in MindTap zur Vorbereitung auf eine PV genutzt hatte auf 58.7%



Allerdings blieb – trotz wiederholter [Motivationsversuche](#) in den PV- die Zahl derjenigen, die die Lernangebote in MindTap wirklich intensiver nutzten, während des gesamten Semesters nahezu konstant gering.

(siehe Gesamtdurchschnitt der in MindTap jeweils vor den PV erreichten Punktzahlen):



Insgesamt mangelhafte Vorbereitung auf die Präsenzveranstaltungen

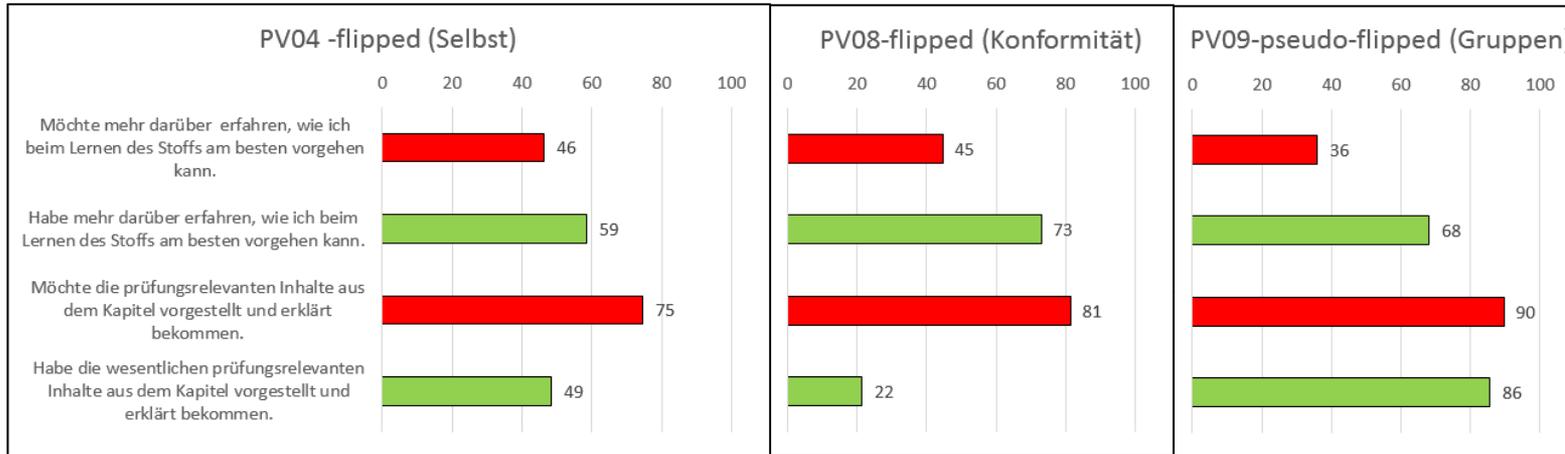
- Ein sehr hoher Anteil Studierender – im Durchschnitt 38% - erreichte jeweils das angestrebte Minimum von 60% korrekten Antworten in den Mastery-Level-Tests **nicht**:

- Zwischenfazit:
 - Die Lernangebote für Phase I waren sehr wirkungsvoll, wurden aber nur von recht wenigen intensiver genutzt.
 - Alternative Lerntechniken wurden von vielen Studierenden entweder nicht zur PV-Vorbereitung genutzt (= Prokrastination) oder waren nicht wirkungsvoll (= falsche Lerntechniken: insbes. Rereading, Highlighting/Underlining; vgl. Dunlosky et al., 2013).



- Folgen für die Präsenzveranstaltungen:
 - Sehr viele ML-Test-Fragen wurden jeweils von vielen Teilnehmenden falsch beantwortet
 - Kaum unterscheidbar, was auf reine Unkenntnis der Kapitelinhalte zurückzuführen war und was auf «echte» Verständnisprobleme.
 - Planung und Durchführung von Vertiefungsübungen in den IC-Sitzungen extrem schwierig!
 - **Hinweise auf Frustrationen bei den Studierenden in Kommentaren in den One-Minute-Papern**

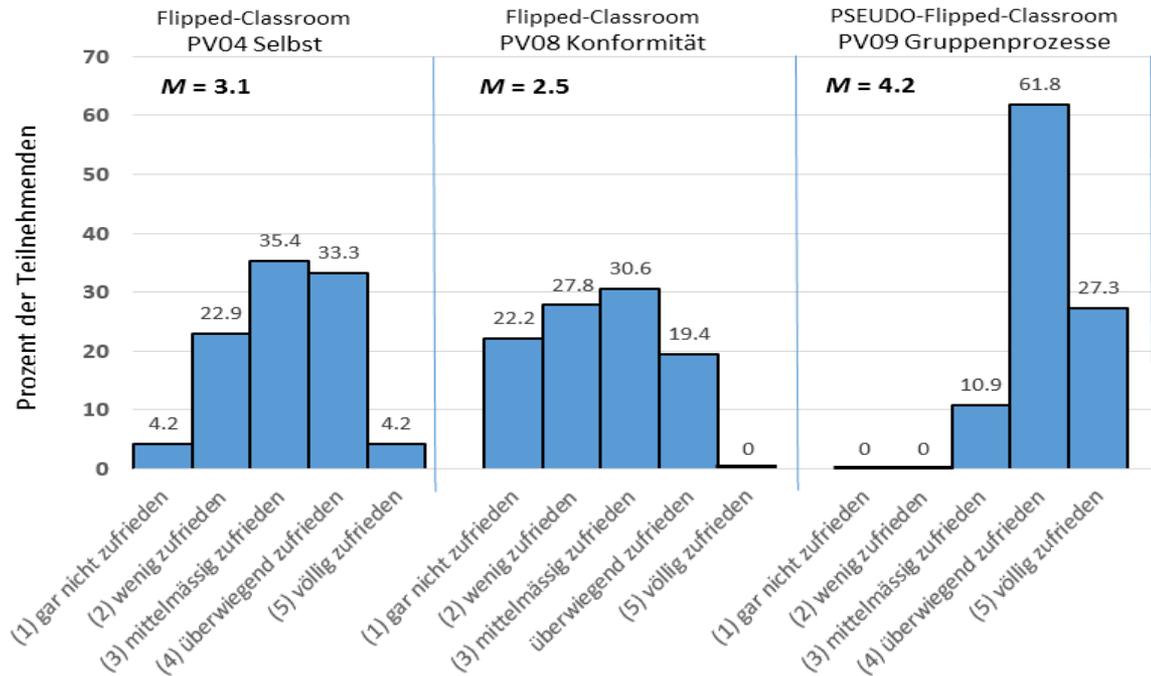
- Zusatzuntersuchung zu den Hintergründen dieser Frustrationen:
 - In zwei klassischen Inverted-Classroom Sitzungen, einer «Pseudo»-Inverted-Classroom Sitzung und zwei Vertiefungsvorlesungen wurden zu Beginn die Teilnahmemotive erfasst und am Ende das Ausmass der Motiverfüllung sowie die Zufriedenheit mit der PV.

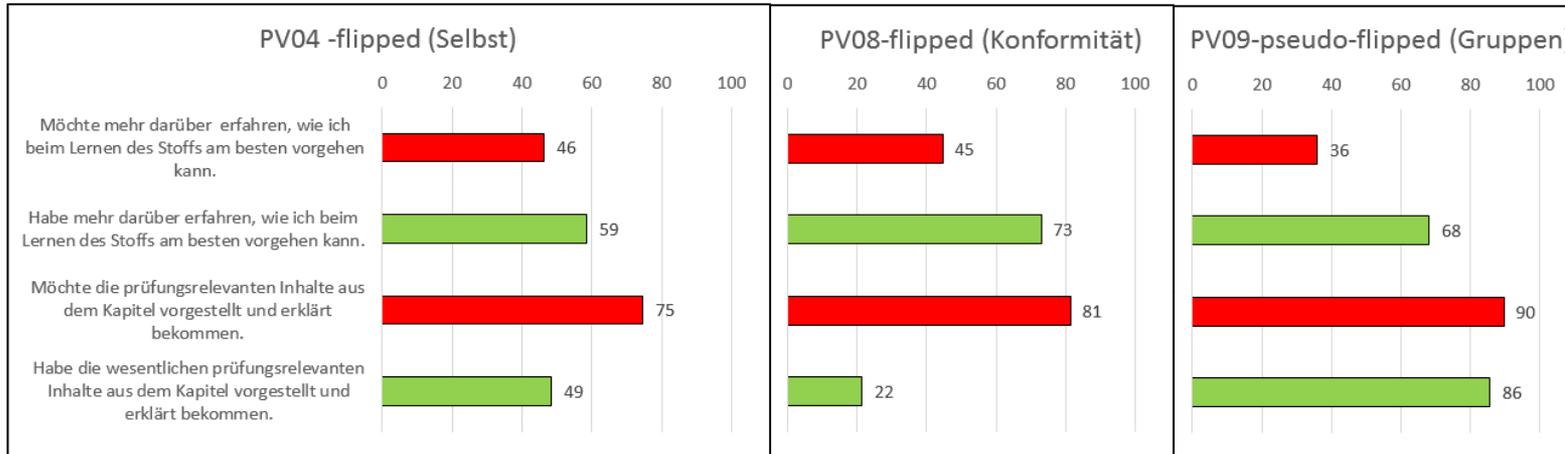


Pseudo-IC-Sitzung:

Der Dozent stellte schrittweise vor, wie man sich das Kapitel mit einer Concept-Map erschliessen kann.

Die Studierenden mussten nur an zwei Stellen selbst ausführlichere aktive Beiträge leisten.

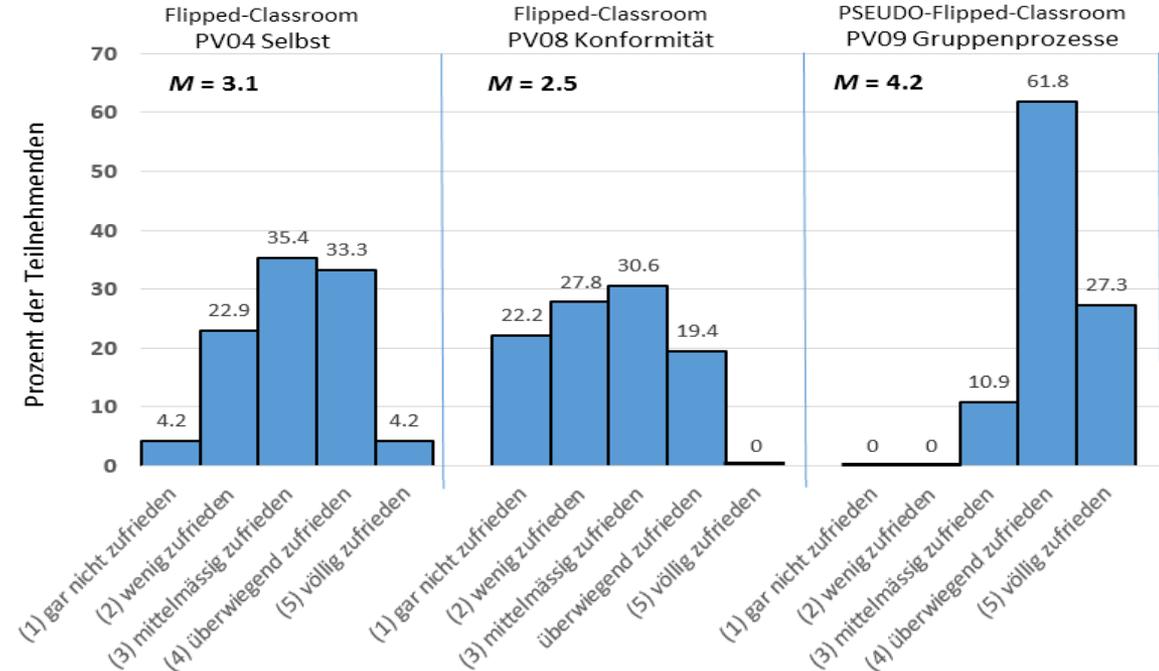




In den echten IC-Sitzungen korrelierte die Zufriedenheit mit der PV signifikant mit der Vorbereitung auf die jeweilige Sitzung (ML-Test-Ergebnisse):

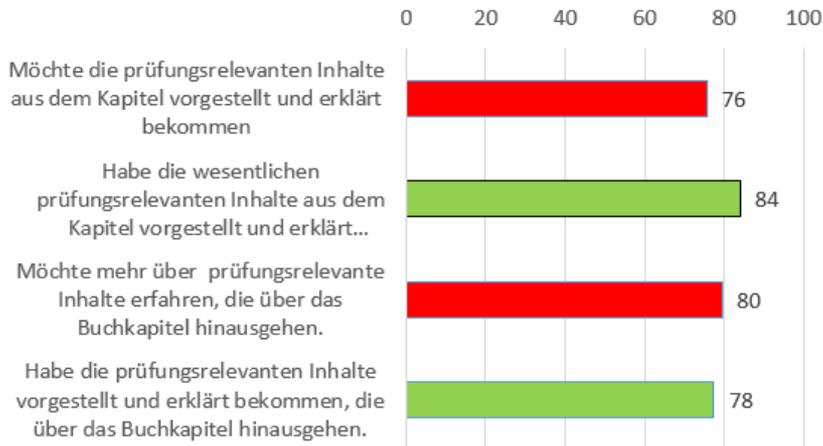
$r = .26^*$ bzw. $r = .29^*$

In der Pseudo-IC-Sitzung gab es keinen Zusammenhang zwischen Vorbereitung und Zufriedenheit mit der Sitzung

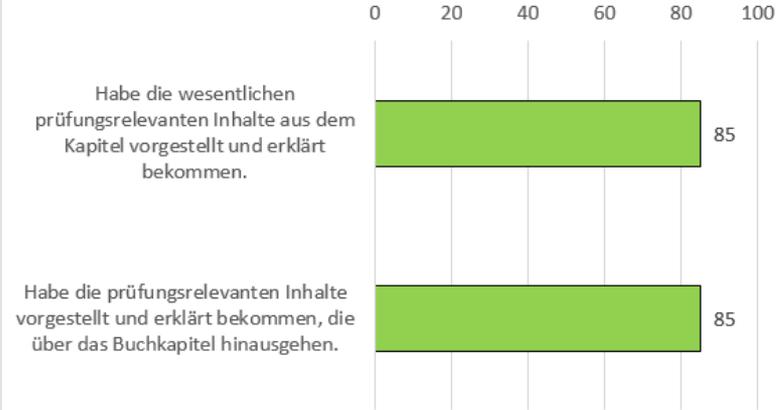


Auswirkungen der Probleme auf Phase 2

PV06-Vertiefung (Stereotype)



PV10-Vertiefung (Attraktion/Beziehungen)

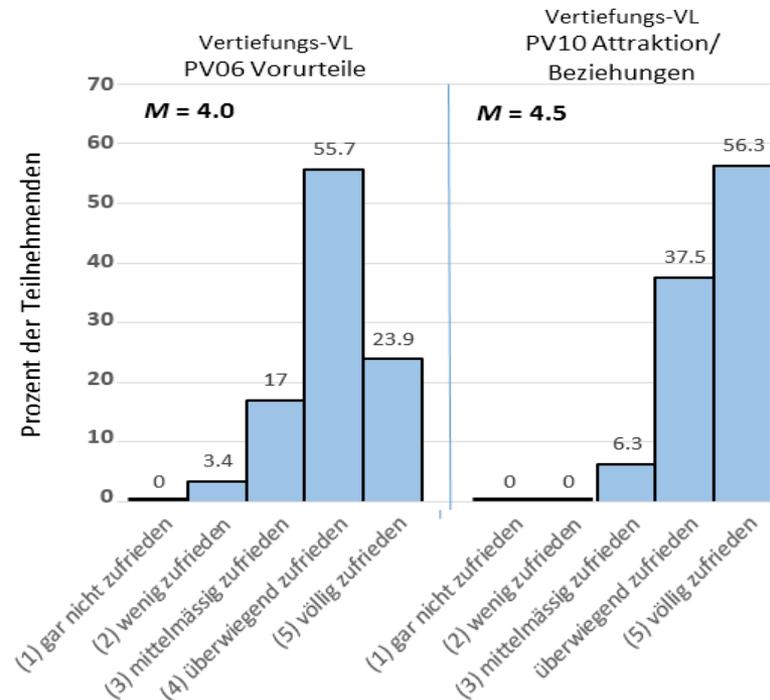


Vertiefungs-VL:

Teile des Basisstoffs und neue, darüber hinausgehende Inhalte wurden vom Dozenten vorgetragen, einige Tipps zur eigenständigen Vertiefung gegeben sowie Videos und Tonbeispiele vorgeführt.

Zusatzbefund:

Keine Zusammenhänge zwischen PV-Vorbereitung (Ergebnisse in den ML-Tests) und Zufriedenheit mit den PV.



Weitere quantitative Befunde:

In allen fünf untersuchten Sitzungen korreliert die **Prüfungsangst** signifikant positiv mit dem Teilnahmemotiv, mehr über Möglichkeiten zu erfahren, wie man sich die Inhalte selbst erschliessen kann.

Andererseits weist aber die **Prüfungsangst** einen noch über das Vorbereitungs niveau für die Veranstaltungen hinausgehenden negativen Einfluss auf die am Ende erfasste Zufriedenheit mit den Veranstaltungen auf ...

– allerdings nur bei den beiden «echten» Inverted-Classroom-Sitzungen ($\beta = -.31^{**}$ bzw. $\beta = -.29^*$), in denen praktische Übungen von den Studierenden selbst durchgeführt werden mussten!

Ferner geht die Gesamthäufigkeit der Teilnahme an echten Inverted-Classroom-Sitzungen (max. = 7) mit einer signifikanten **Abnahme der Prüfungsangst** am Ende des Semesters einher ($\beta = -.17^*$)!

- Es ist nicht wirklich schwierig, Studierenden das Gefühl zu vermitteln etwas gelernt zu haben und gute Lehrevaluationen zu bekommen.
- Das subjektive Gefühl etwas gelernt zu haben ist jedoch kein guter Indikator für tatsächliches Lernen.
- Was tatsächlich wirkt, wird nicht unbedingt auch geschätzt (weil ungewohnt und anstrengend).

Allein die üblichen Lehrevaluationen (Zufriedenheitsurteile; happy sheets) als Richtwerte für die Lehrevaluation zu nutzen, birgt erhebliches Gefahrenpotenzial
(vgl. Stroebe, 2016, 2017)

Wünschenswerte Ergänzungen:

- Vorher-Nachher Messungen des Wissens
- Langzeiteffekte (wiederholte Messungen in späteren Semestern)
- Subjektive Moderatoren bzw. Erfolgsindikatoren

Prüfungsangst, studienbezogene Selbstwirksamkeit, Studienmotivation/Arbeitsverhalten, Studienzufriedenheit, Überzeugungen zum Nutzen des Fachs, [epistemologische Überzeugungen](#), [Wissen und Überzeugungen zum eigenen Lernen...](#)

Gründe - zusätzlich zur generellen menschlichen Prokrastinationsneigung:

Quellen: Teilnehmende Beobachtungen an PV durch die Hilfsassistentinnen und interessierte Studierende aus höheren Semestern und deren weiterführende Überlegungen

Oft nur «theoretisches Wissen» zum «richtigen Lernen» (wenn überhaupt):

- Schule: ein Themenblock «Lernen» in der 5. Klasse; primär theoretisch (Chance: Lehrplan 21)
- Uni: VL «Lernen & Gedächtnis» ebenfalls im 2. Semester Psychologie
- VL «Sozialpsychologie I» bislang einzige VL nach dem Inverted-Classroom Prinzip in Psychologie
- Proseminare können erst ab dem 3. Semester belegt werden.

Keine praktische Erfahrungen mit universitären Prüfungsanforderungen (nicht nur reines «Faktenwissen»):

- Die sog. «Modulprüfungen» zu allen VL aus 1. & 2. Semester beginnen erst im 2. Semester

Folgen:

- Falsche persönliche Lernüberzeugungen und Lernstrategien (*«hat bislang auch immer gut funktioniert»*)
- Sinn des kontinuierlichen aktiven Lernens wird nicht eingesehen; Reaktanz (*«ich lasse mir doch nicht vorschreiben, wann und wie ich lernen soll»*)

Für *vollständige* Umstellung der VL «Sozialpsychologie I» auf das Inverted-Classroom Modell fehlen die notwendigen Voraussetzungen:

- Problematisches Arbeitsverhalten vieler Studierender;
 - ⇒ Kaum Möglichkeiten zur Identifizierung und Bearbeitung «echter» Verständnisprobleme in IC-Sitzungen;
 - ⇒ Erhebliche Frustration bei Studierenden
 - ⇒ Erhebliche Frustration bei Dozierenden
 - ⇒ Kaum zusätzliche Lerneffekte durch IC-Format erreichbar (vgl. Gross et al., 2015)

Phase I: Stärkung und Fokussierung zusätzlicher Lernangebote für individuelle Vorbereitung

Beibehalten (auf ILIAS):

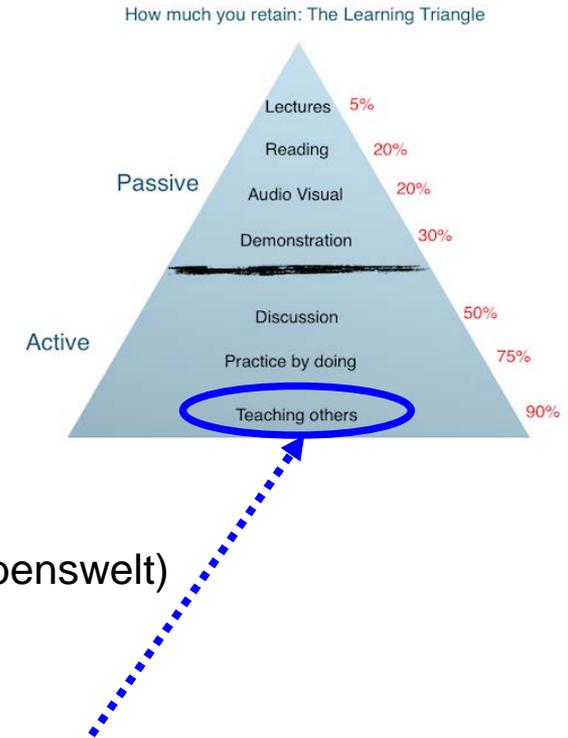
- verbindliche Mastery-Level-Tests
- Konkrete Lernziele pro Kapitel
- ILIAS-Foren
- Lerntipps & kurze Lernvideos

Neu:

- Deutschsprachige Lernumgebung (Basis: Cerego)
 - Lernkartenprogramm (Theorien & zentrale Begriffe)
 - Je max. 3 Vertiefungsaufgaben (Beispiele aus eigener Lebenswelt)

Stärker:

- Motivierung zur Bildung von Lerngruppen (gegenseitiges Erklären anhand der Lernziele)



Phase II: Stärker «klassische» VL-Sitzungen mit einigen zusätzlichen IC-Elementen

- Vermeidung von unnötiger Frustration (bei Studierenden und Dozierendem)
- IC-Elemente nur zur Klärung einiger zentraler Verständnisprobleme (exemplarische Einübung aktiver Lernprinzipien)
- Nutzung der Stärken «klassischer VL»:
 - Überblick & Zusammenhänge
 - Praktische Anwendungsmöglichkeiten & Beispiele
 - Motivieren & Begeistern

Curriculum:

- Verstärktes praktisches Einüben «aktiver Lerntechniken» möglichst in allen LV

Ergänzung bei Lehrevaluation (Wdh.):

- Vorher-Nachher Messungen des Wissens
- Langzeiteffekte (wiederholte Messungen in späteren Semestern)
- Subjektive Moderatoren bzw. Erfolgsindikatoren

