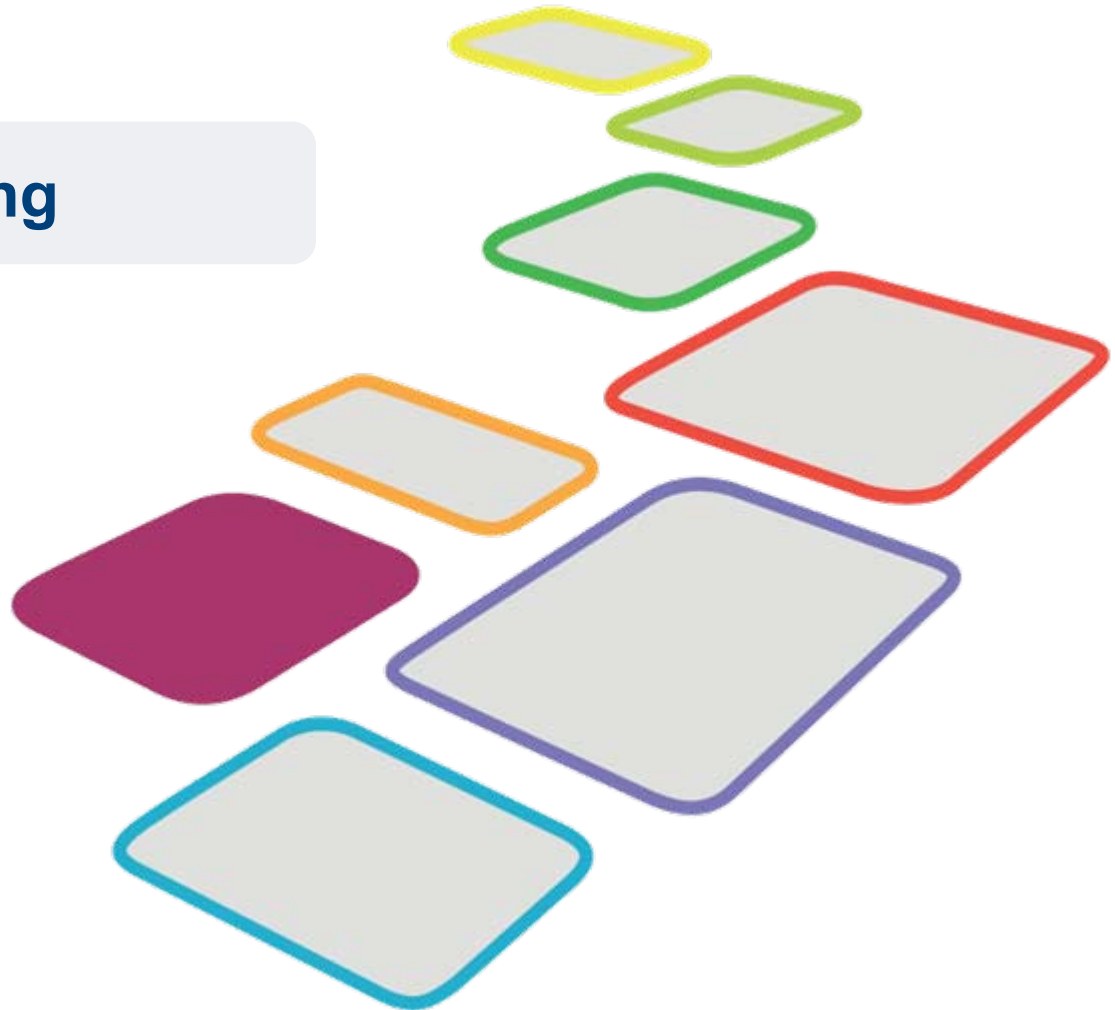


# Entwicklung und Validierung eines Instruments zur Erfassung der formalen Lernumwelt Hochschule im Nationalen Bildungspanel (NEPS)

Hilde Schaeper | Thomas Weiß

Sektionstagung empirische Bildungsforschung (AEPF, KBBB)  
Bamberg, 28. Februar 2011

# 1 Konzeptualisierung



# 1 Konzeptualisierung

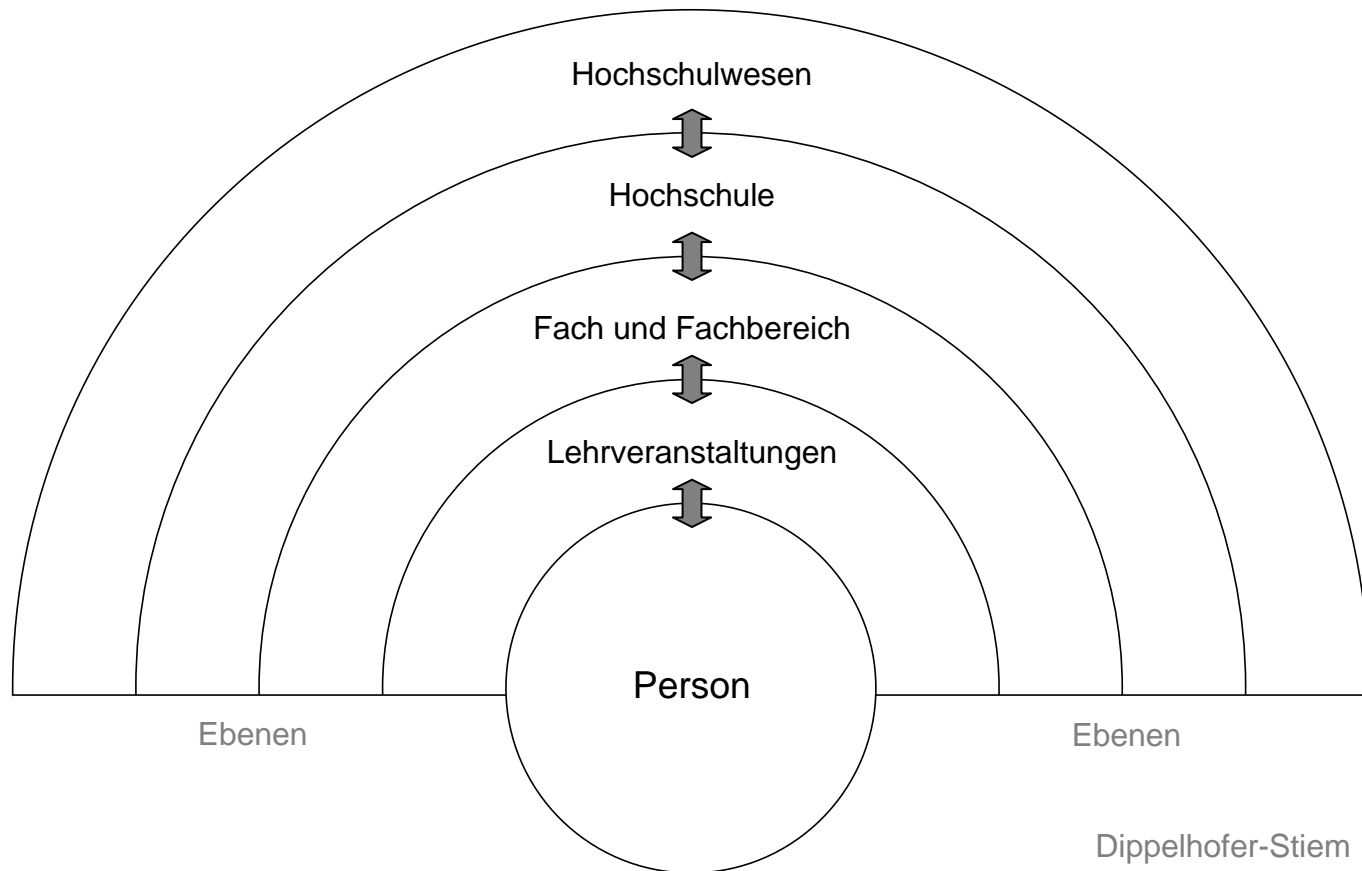
## Hochschule als Umwelt

- Umwelt und individuelles Handeln bzw. individuelle Entwicklung:
  - ➔ „Wir werden empfindsam geboren und von Geburt an auf verschiedene Weise durch unsere Umwelt beeinflusst.“  
(Rousseau 1762, zit. nach Dippelhofer-Stiem 1983, S. 1)
  - ➔  $B = f(P, E)$   
(Lewin 1936, S. 12)
- Umwelten als Mehrebenenmodell:
  - ➔ Umwelt als „verschachtelte Anordnung von Strukturen ..., von denen jede wiederum in der nächsten enthalten ist“  
(Bronfenbrenner 1978, S. 35)
  - ➔ Unterscheidung von Mikro-, Meso-, Exo- und Makroebene

# 1 Konzeptualisierung

## Ebenen der Hochschulumwelt

- Das Mehrebenenmodell von Barbara Dippelhofer-Stiem

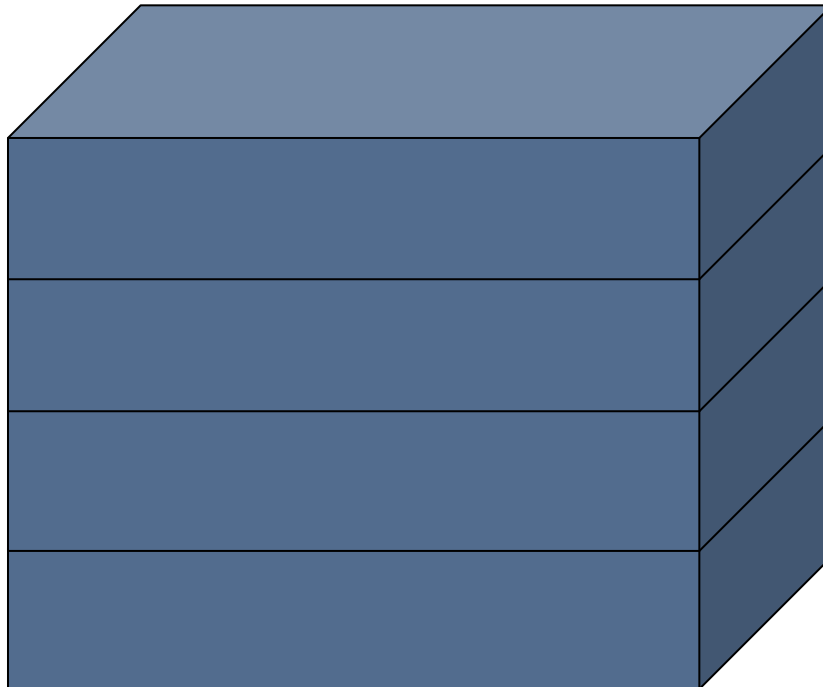


Dippelhofer-Stiem 1983, S. 58

# 1 Konzeptualisierung

## Ebenen der Hochschulumwelt

- Das Mehrebenenmodell von Marold Wosnitza



Makro: Gesellschaft

Exo: Hochschule

Meso: Studiengang

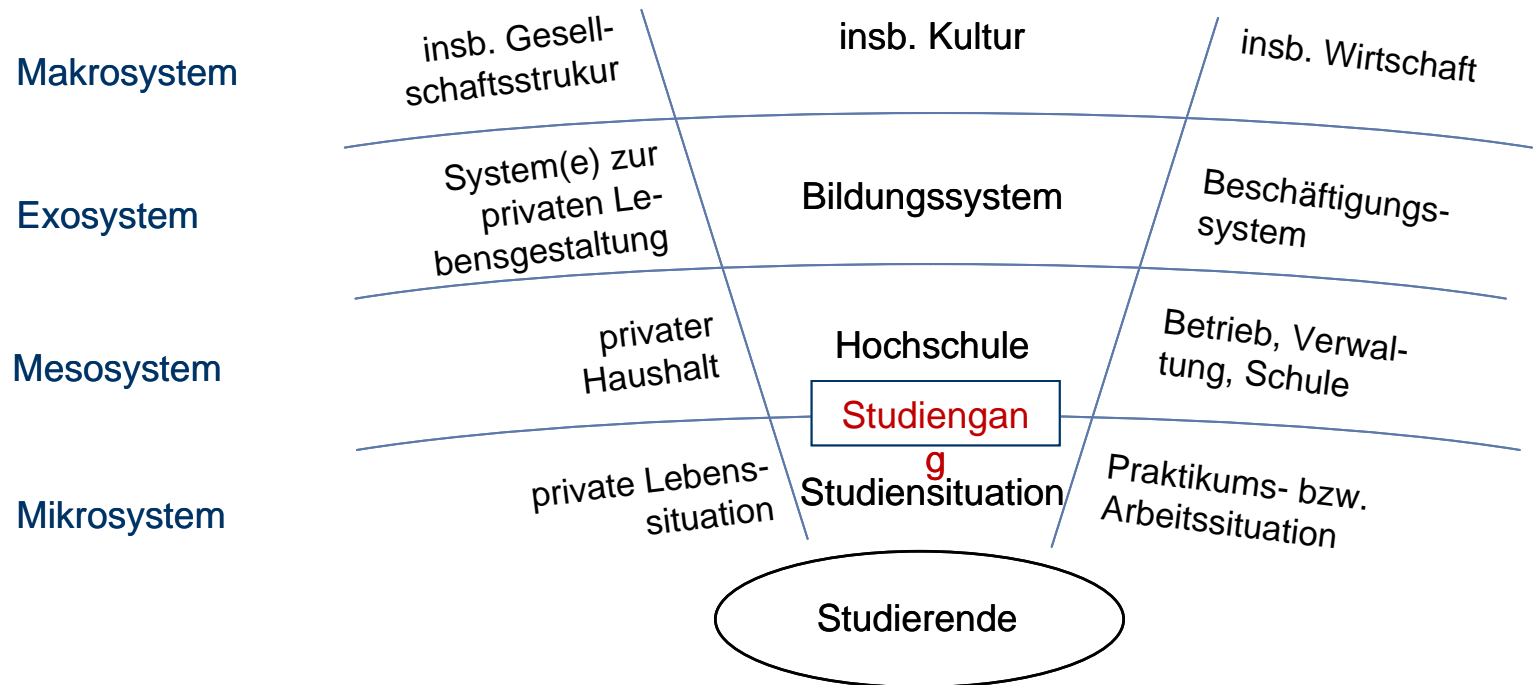
Mikro: Lehr-Lerneinheit

Wosnitza 2007, S. 96 ff.

# 1 Konzeptualisierung

## Ebenen der Hochschulumwelt

- Das Mehrebenenmodell von Ulrike Buchmann und Adolf Kell

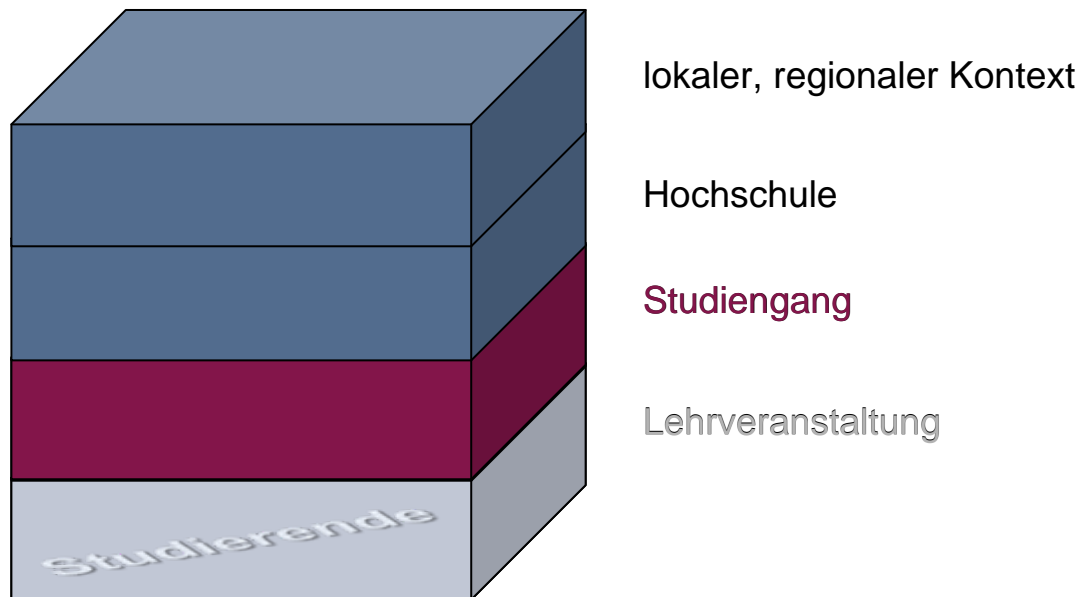


Buchmann & Kell 1997, S. 594

# 1 Konzeptualisierung

## Ebenen der Hochschulumwelt

- Das Mehrebenenmodell im NEPS
  - ➔ Unterscheidung zwischen formalen, non-formalen und informellen Lernumwelten
  - ➔ Im Folgenden: Mehrebenenmodell für die formale Lernumwelt Hochschule



# 1 Konzeptualisierung

## Dimensionen der Hochschulumwelt

- Dippelhofer-Stiem: akademische Freiheit, Partizipations- und Kommunikationschancen, Interdisziplinarität, Praxis- und Gesellschaftsbezug (Dippelhofer-Stiem 1983)
- Wosnitza: materiell-physische Realität, soziale Realität, formale Realität (Wosnitza 2007)
- NEPS: „Die Aufgabe der Forschung besteht darin, **Struktur**, **Unterstützung**, **Orientierung** und **Herausforderung** durchgängig als Qualitätsmerkmale von unterrichtlichen, außerunterrichtlichen, auch außerschulischen und familiären Lernumgebungen zu betrachten und deren Potenzial für Bildungsprozesse zu bestimmen.“ (Radisch et al. 2007, S. 230)

Struktur	<b>S</b> tructure	+ strukturelle Merkmale = SSCO+S
Unterstützung	<b>S</b> upport	
Herausforderung	<b>C</b> hallenge	
Orientierung	<b>O</b> rientation	



# 1 Konzeptualisierung

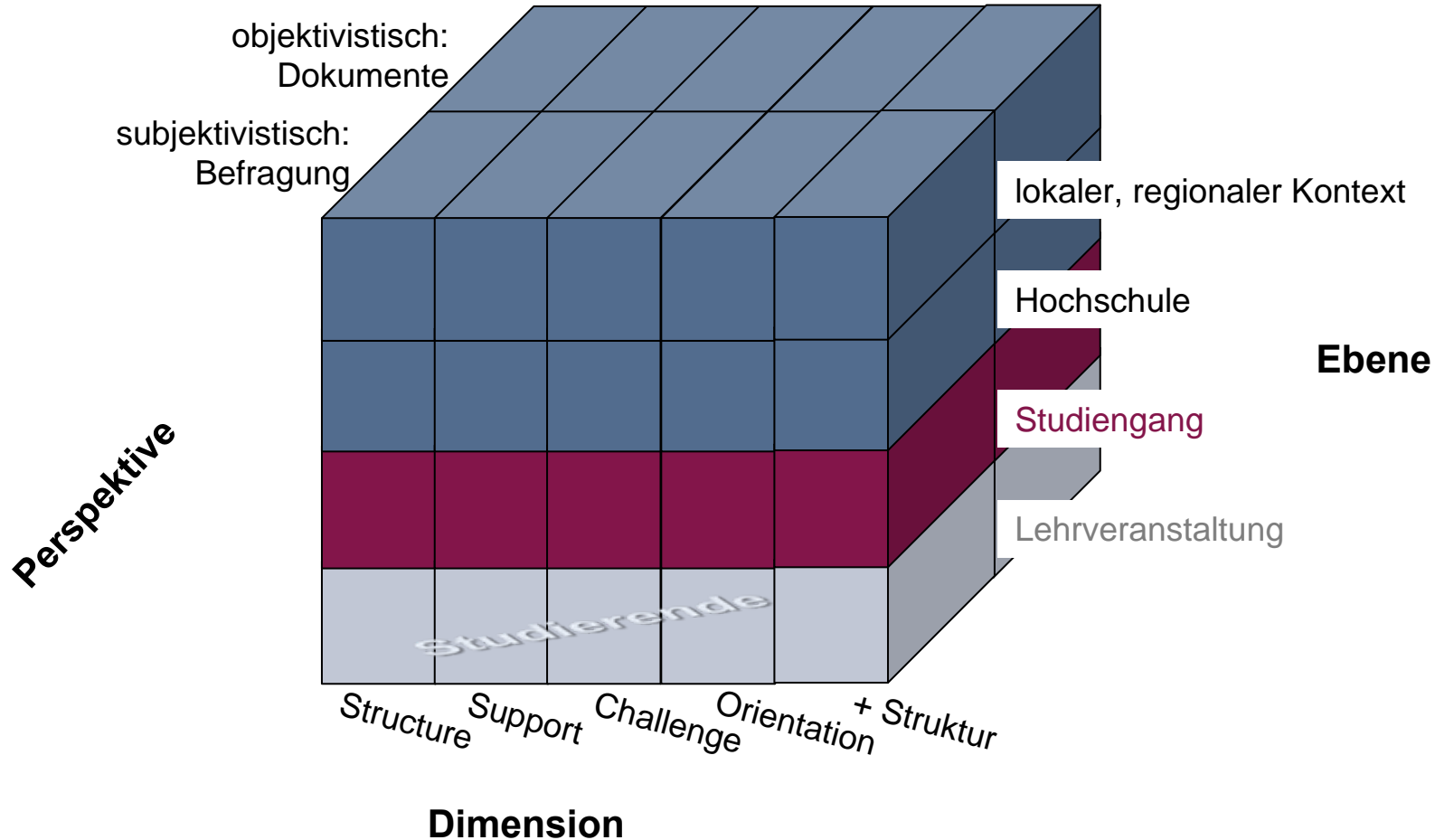
## Perspektiven auf die Hochschulumwelt

- Die **Außensicht**: intersubjektiv überprüfbare, „objektivistische“ Beschreibung der Umwelt; Erhebung der „potenziellen“, von der individuellen Wahrnehmung unabhängigen Umwelt ; Erhebung der Umweltmerkmale bei Außenstehenden (dritte Personen oder Dokumente)
  - ➔ relativ aufwändig
- Die **Binnensicht**: „subjektivistische“ Beschreibung der von den Individuen perzipierten Umwelt; Erhebung der Umweltmerkmale bei den an der Person-Umwelt-Interaktion direkt Beteiligten, insbesondere den Studierenden
  - ➔ Einschätzung der Lernumwelt durch Studierende, Lehrende und externe Beobachter weichen zum Teil stark voneinander ab
  - ➔ Aber: Umwelt ist für Verhalten und Entwicklung in dem Maße bedeutsam, „wie sie *wahrgenommen* wird, und nicht, wie sie ‚in der objektiven‘ Realität sein könnte“.  
(Bronfenbrenner 1981, S. 20)
  - ➔ Aber: relativ valides Bild durch Mittelwertbildung individueller Angaben

(Klieme & Rakoczy 2003; Teichler 1987)

# 1 Konzeptualisierung

## Das NEPS-Modell der formalen Lernumwelt Hochschule



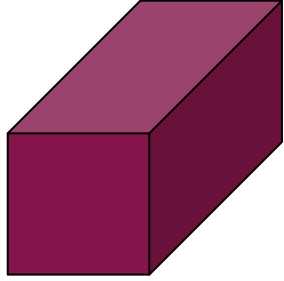
## 2 Operationalisierung



# Instrumentenentwicklung

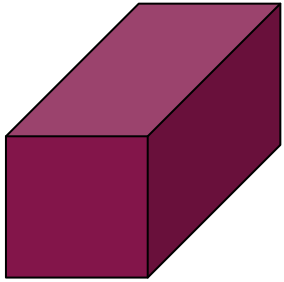
- **Rückgriff auf bestehende und etablierte Instrumente** [z. B. Konstanzer Studierenden-Survey, Sozialerhebung, HIS Absolventen-Panel, HIS Studienberechtigten-Panel, Studien-Bedingungs-Fragebogen (Moosbrugger et al. 1999), Dippelhofer-Stiem (1983), Wosnitza (2007)], **deren Adaption sowie Eigenentwicklungen**
- **ex ante Zuordnung zu den theoretischen (Sub-)Dimensionen**
- **Generierung verschiedener Fragetexte und Antwortskalen**
- **überwiegend inhaltlich positiv gerichtete Items**

## 2 Operationalisierung



*Structure*

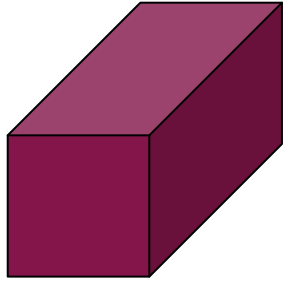
- Transparenz der Leistungsanforderungen (3)
- Transparenz des Studienaufbaus (3)
- Koordination des Lehrangebotes (3)
- Strukturiertheit der Lehrveranstaltungen (5)



*Support*

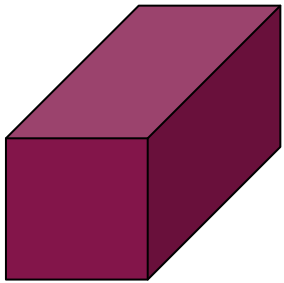
- Unterstützung durch Lehrende (6)
- Wahlmöglichkeit/Reglementierung (6)
- soziales Klima (7)
- Motivierung (3)
- Lehrkompetenz und -engagement (3)

## 2 Operationalisierung



**Challenge**

- Leistungsdruck (6)
- Prüfungsformen (10)
- Wissensverständnis vs. -reproduktion (7)
- Konstruktion vs. Instruktion (7)
- Collaborative learning (5)
- Variation (2)



**Orientation**

- Forschungsorientierung (6)
- Praxisorientierung (9)
- Interdisziplinarität (6)
- Gesellschaftsbezug (3)
- Internationalität (3)

**Σ 103 Items**

**Σ 20 Skalen**

### 3 Testung und Validierung



## 3 Testung und Validierung

### (a) kognitiver Pretest

**Ziel:** Potenzielle Probleme im Fragenverständnis identifizieren und mentale Prozesse bei der Beantwortung verstehen.

**Techniken:** Nachfragen [Verständnis, Kategorienausswahl, Informationsgrundlage, generell] und Paraphrasieren

Faulbaum/Prüfer/Rexroth 2009; Prüfer/Rexroth 2005; Willis 2005

**Modus:** Paper-and-Pencil

**Anzahl:** 15

**Dauer:** Ø 65 Minuten

**Zeitpunkt:** WS 2009/10 [24.11. – 27.11.2009]



# 3 Testung und Validierung

## zentrale Ergebnisse

**(1) beabsichtigter Bezugsrahmen unklar** [Ebene Hochschule vs. Studiengang vs. Veranstaltungen]

⇒ Zwischentexte

**(2) Bezug auf Studiengang nicht eindeutig** [mehrere differente Fächer]

⇒ Bezugsfachabfrage

**(3) viele ergiebige Hinweise für (Re-)Formulierungen einzelner Items**

## 3 Testung und Validierung

### (b) Entwicklungsstudie

**Ziel:** Testung, Validierung und Itemreduktion

**Modus:** Online

**Stichprobe:** zufällig ausgewählte Teilstichprobe des sog. HISBUS-Panels  
[offline rekrutierte Gruppe von Studierenden, die sich bereit erklärt hat, an Kurzbefragungen teilzunehmen]

**Rücklauf:** Netto-Rücklaufquote 28,2% [N = 614]

**Zeitpunkt:** WS 2009/10 [14.12.2009 - 11.01.2010]

# 3 Testung und Validierung

## zentrale Ergebnisse

- (1) **44% Itemreduktion** [58 Items + 5 Neue bei 16 Skalen]
- (2) **gute, reliable Einzelskalen** [außer Wahlmöglichkeit/Reglementierung, Instruktion und Wissensreproduktion]
- (3) **Identifikation aller SSCO-Dimensionen** [befriedigender bis sehr guter Fit]
- (4) **Gesamt-SSCO-Modell identifiziert** [sehr guter Fit]

### (c) Pilotstudie

#### Design und Phasen der ersten Welle

- (1) Rekrutierung der Studierenden (Stichprobengewinnung)
- (2) Kompetenztestung
- (3) CATI-Befragung
- (4) 1. Online-Befragung „Übergang in das Studium und erste Studienerfahrungen“
- (5) 2. Online-Befragung „Die Hochschule als Ort des Studierens und Lernens“

# 3 Testung und Validierung

## **Ziel: Testung und Validierung**

- ⇒ Konsequenz aus GP = Zusammenlegung beider Onlinebefragungen erforderte weitere Itemreduktion

## **Modus: Online**

## **Stichprobe: Studienanfänger mit gültiger Adresse, gültigem Hochschulsemester sowie Teilnahme an CATI-Erhebung [N = 479]**

- ⇒ bewusst gezogene Stichprobe mit dem Ziel das Hochschul- und Fächerspektrum abzudecken; Studienanfänger [1. Hochschulsemester]; Abschlüsse Bachelor & Staatsexamen; Überrepräsentierung „nichttraditioneller“ Studierender
- ⇒ eine Universität und zwei Fachhochschulen
- ⇒ eingeschränktes Fächerspektrum [kaum Natur- und keine Ingenieurwissenschaften]

## **Rücklauf: Netto-Rücklaufquote 51% [N = 246]**

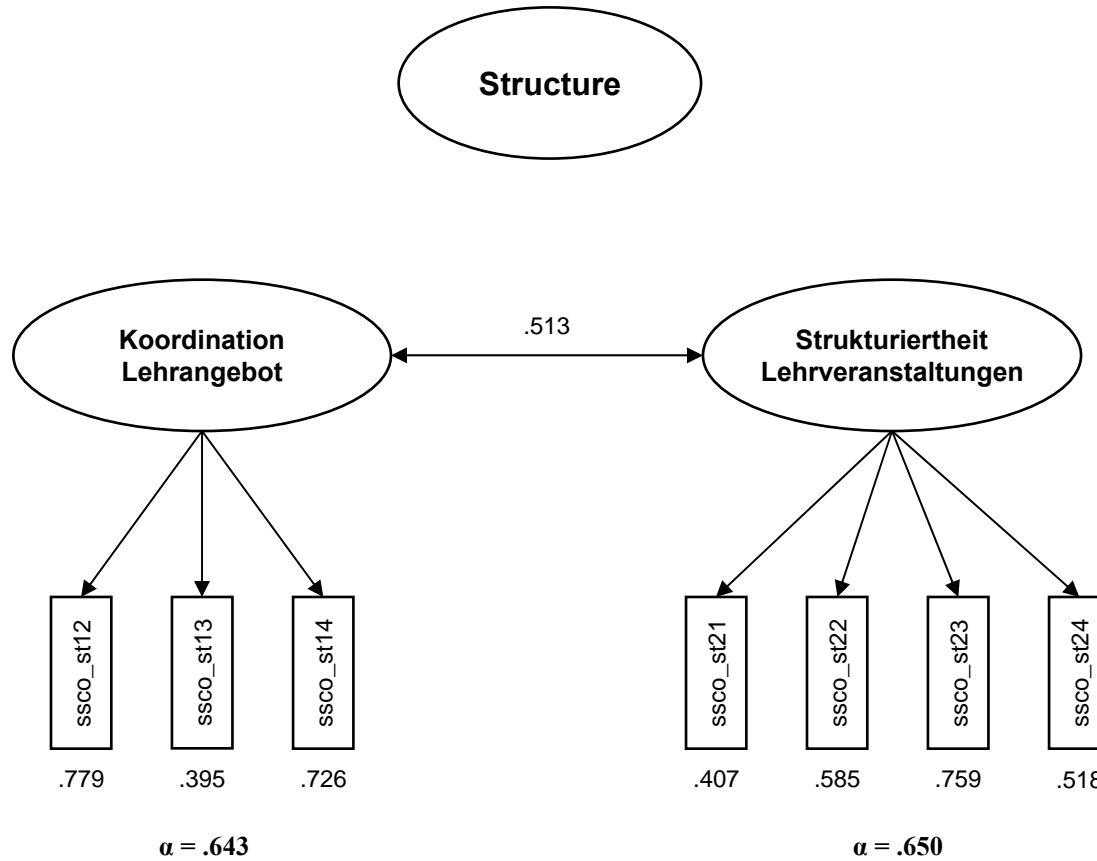
## **Zeitpunkt: SoSe 2010 [21.06 - 01.08.2010]**

# 3 Testung und Validierung

## zentrale Ergebnisse

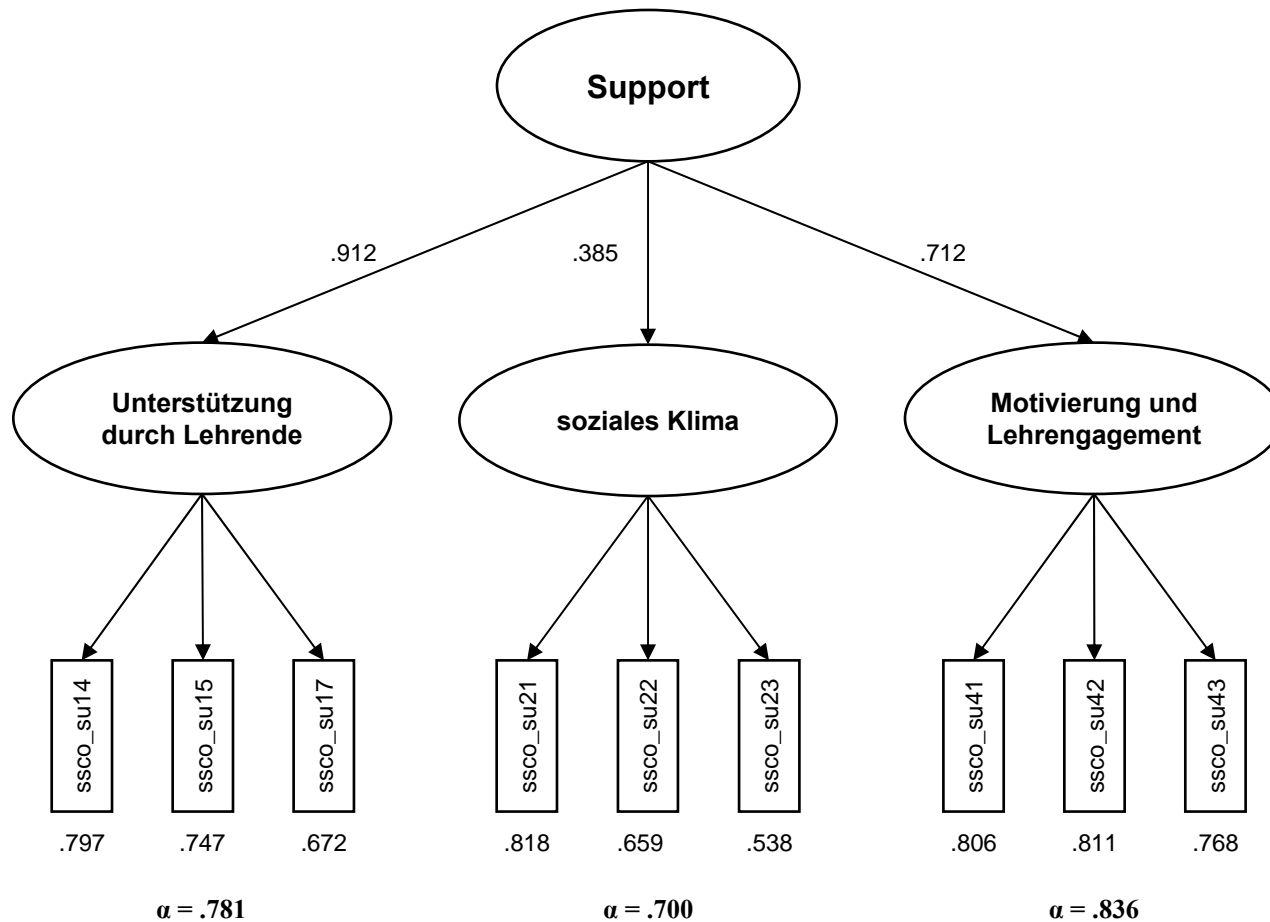
(1) **weitere 33% Itemreduktion** [42 Items bei 13 Skalen]

# 3 Testung und Validierung



<b>N</b>	<b>226</b>	
$\chi^2$	32.567	CFI .930
df	13	TLI .887
p	.002	RMSEA .082

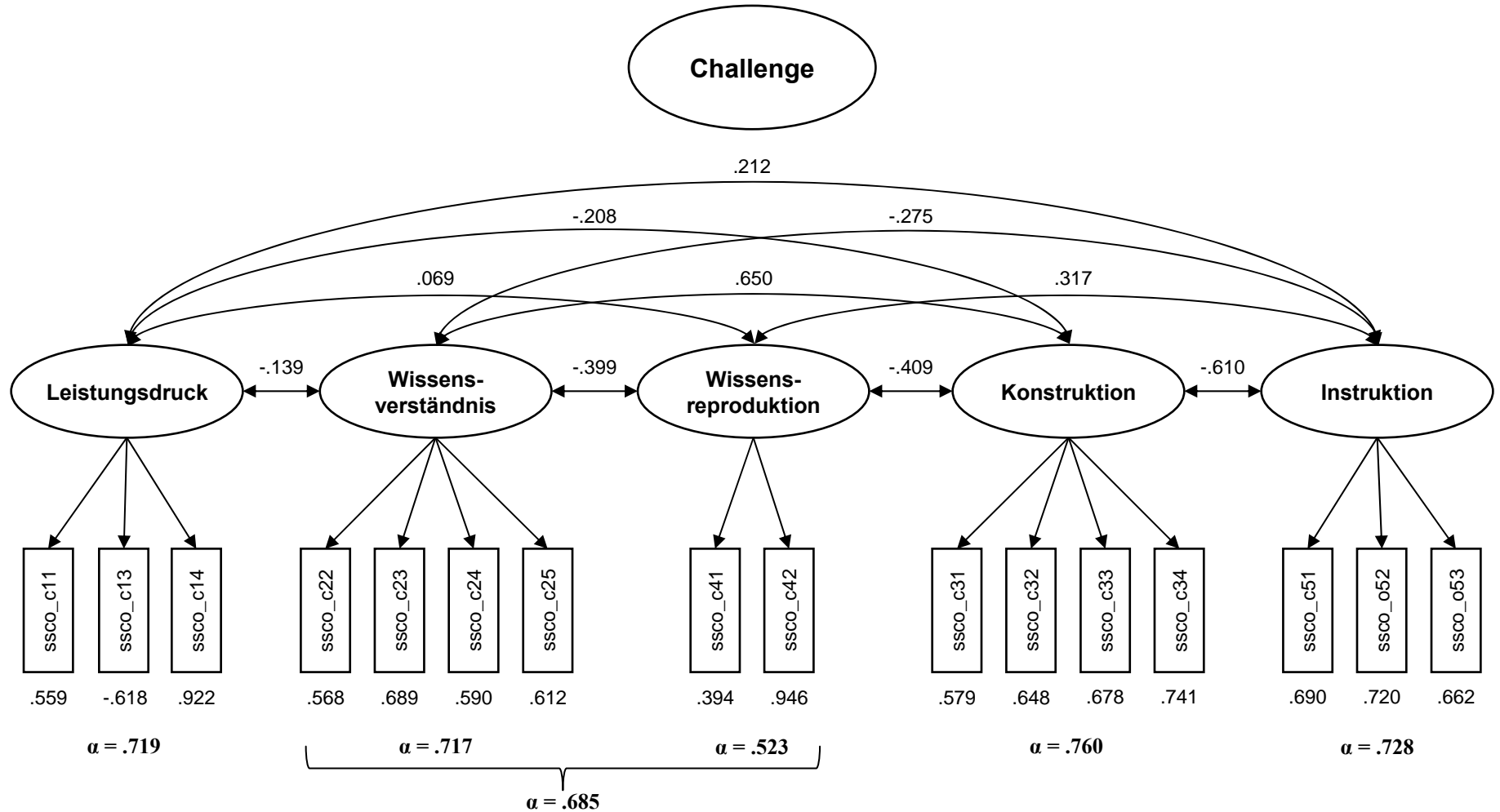
# 3 Testung und Validierung



N	226		
$\chi^2$	24.45	CFI	.999
df	24	TLI	.999
p	.436	RMSEA	.009

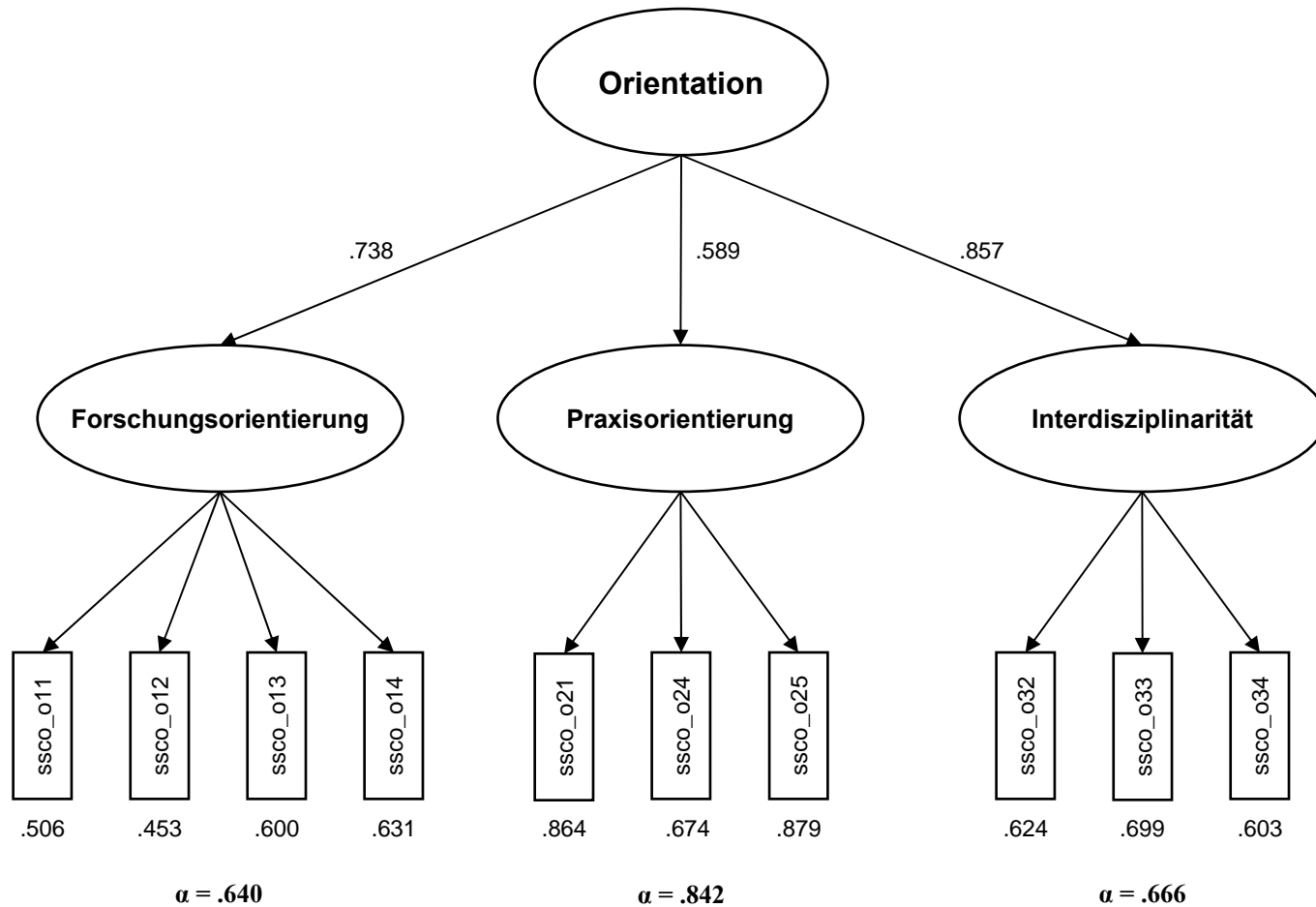


# 3 Testung und Validierung



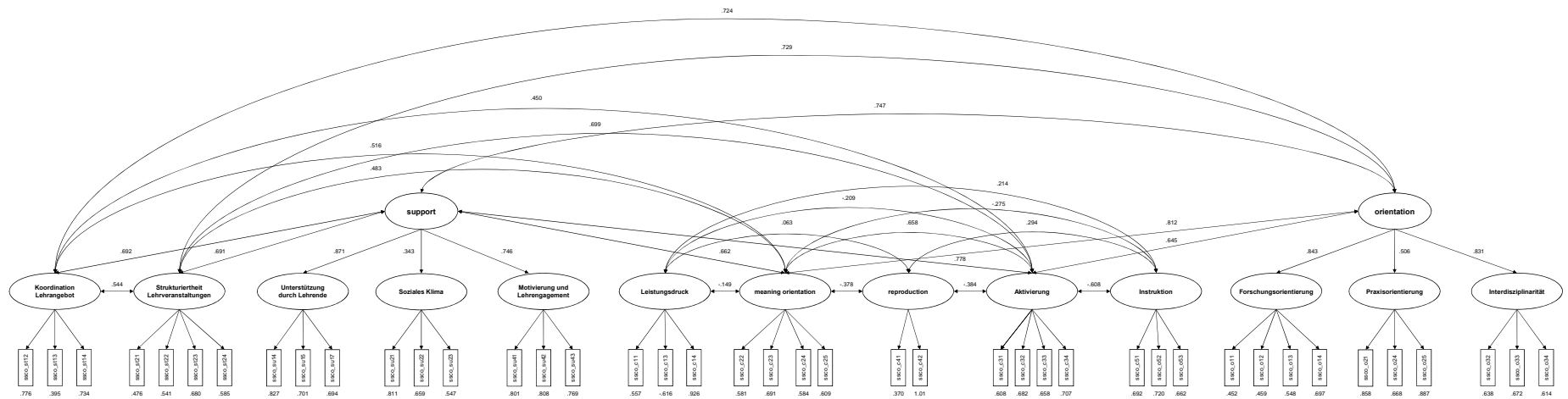
N	228	CFI	.925
$\chi^2$	161.060	TLI	.904
df	94	RMSEA	.056
p	.000		

# 3 Testung und Validierung



N	228		
$\chi^2$	98.388	CFI	.897
df	32	TLI	.855
p	.000	RMSEA	.095

# 3 Testung und Validierung



N	228		
$\chi^2$	1181.282	CFI	.870
df	777	TLI	.856
p	.000	RMSEA	.048

## 4 Fazit und Ausblick



# 4 Fazit / Ausblick

## (1) kognitive Testung

- viele ergiebige Hinweise für (Re-)Formulierung einzelner Items
- Problem des Bezugsrahmens (Studiengang, Hochschule etc.)

## (2) Prüfung der Dimensionalität

- gute Einzelskalen
- SSCO kann in Daten identifiziert werden (Gesamtmodell = sehr guter Fit)

## (3) Itemreduktion

- ursprünglich 103 Items bei 20 Skalen
- jetzt 42 Items bei 13 Skalen



**Reduktion um 59%**

## 4 Fazit / Ausblick

### (4) Wie geht es weiter?

- erneuter Einsatz des Instruments in Haupterhebung (Welle 1b) im SoSe 2011
- die Daten der ersten Welle stehen voraussichtlich ab Juli 2012 zur Verfügung

Nähere Information unter: [www.bildungspanel.de/forschungsdaten](http://www.bildungspanel.de/forschungsdaten)

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

## Hilde Schaeper

HIS-Institut für Hochschulforschung

Fon +49 (0)51 1220 150

E-Mail [schaeper@his.de](mailto:schaeper@his.de)

## Thomas Weiß

HIS-Institut für Hochschulforschung

Fon +49 (0)511 1220 369

E-Mail [weiss@his.de](mailto:weiss@his.de)

Web [www.bildungspanel.de](http://www.bildungspanel.de)

Web [www.neps-studie.de](http://www.neps-studie.de)

