

# Lehrerenthusiasmus im Physikunterricht

Melanie Keller

Gefördert durch: Deutsche Forschungsgemeinschaft DFG

## Hintergrund

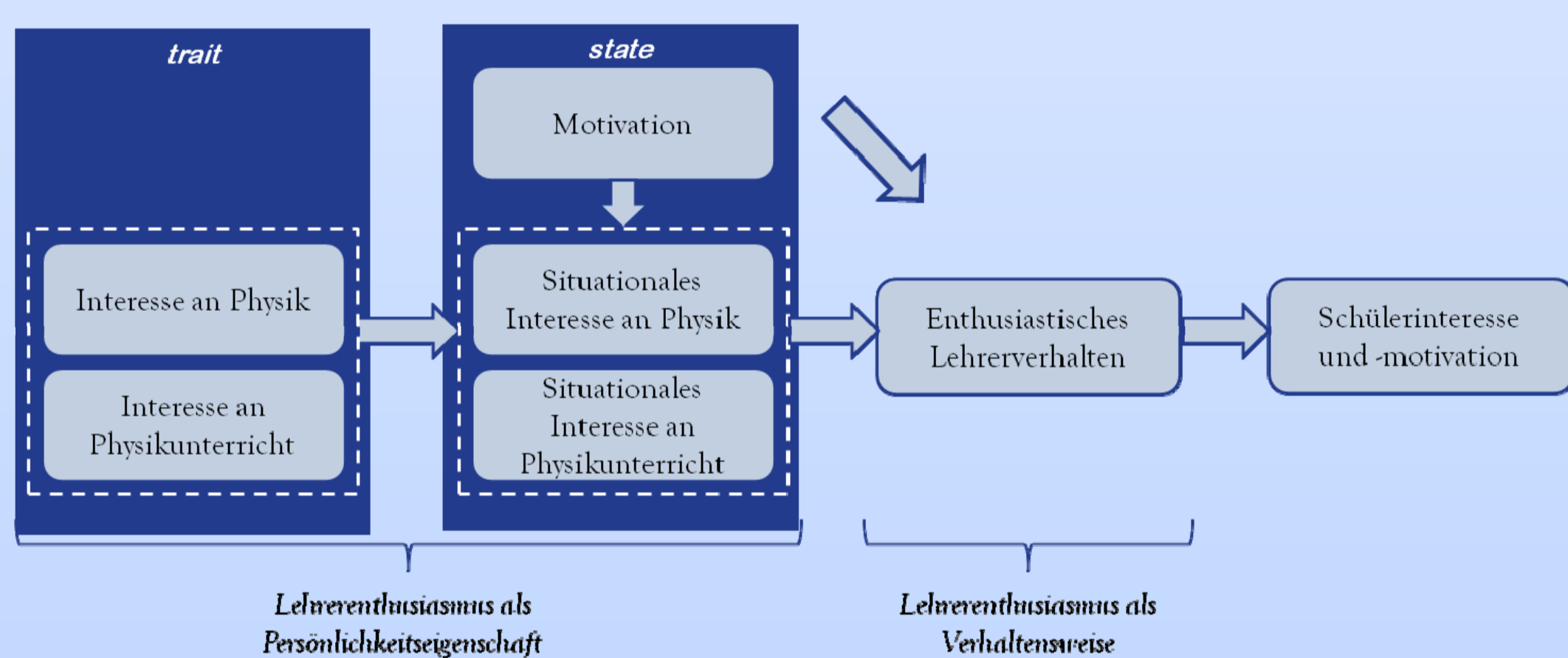
In vergangenen Studien zeigte sich wiederholt ein Einfluss von Lehrerenthusiasmus auf (kognitive und affektive) Lernergebnisse von Schülerinnen und Schülern (Rosenshine, 1971; Patrick, Hisley, & Kempler, 2000). Lehrerenthusiasmus wird infolgedessen als Merkmal einer guten Lehrkraft (z.B. Feldman, 2007) und guten Unterrichts gesehen (z.B. Brophy & Good, 1986; Shuell, 1996).

Nichtsdestotrotz ist Enthusiasmus nach wie vor kein klar definiertes Konstrukt; die meisten Studien gehen von Enthusiasmus als einer Verhaltensweise aus (z.B. Collins, 1978), wohingegen Kunter und Kollegen (2008) Enthusiasmus als Persönlichkeitseigenschaft (intrinsische motivationale Orientierung) definieren.

### Ziele:

Aufgrund dieser ambivalenten Konzeptionalisierung wurde ein übergreifendes Modell für Lehrerenthusiasmus entwickelt (s.u.), das in der vorliegenden Studie validiert wurde.

## Modellierung



Enthusiasmus als Persönlichkeitseigenschaft, wird modelliert aus Maßen zum Interesse bzw. Motivation; die Verhaltenskomponente wird modelliert durch enthusiastisches (d.h. expressives) Lehrerverhalten ähnlich der vorherrschenden Konzeptionalisierung in der bisherigen Enthusiasmusforschung.

## Forschungsfragen & Design

1. Ist die Konzeptionalisierung der Persönlichkeitskomponente von Lehrerenthusiasmus durch Interesse und Motivation valide?
2. Kann die Verhaltenskomponente als Manifestation der Persönlichkeitskomponente angesehen werden?
3. Wie beeinflusst Lehrerenthusiasmus die Motivation und das physikbezogene Interesse von Schülern?

### Design:

- Stichprobe (trait) von N=51 Klassen der Jgst. 10
- Prä-Post-Design, dazwischen regulärer Physikunterricht:

	PRÄ	VIDEOGRAPHIERTE UNTERRICHTSSTUNDE	POST
Schüler	Interesse, Selbstkonzept (OECD, 2004, 2007)	Unterricht zur E-Lehre; Aktuelle Motivation	Interesse, Selbstkonzept (OECD, 2004, 2007)
Lehrer	Interesse an Physik bzw. Physikunterricht	Aktuelle Motivation; Aktualisiertes Interesse	

### Referenzen:

Brophy, J. E. & Good, T. L. (1986). Teacher behavior and student achievement. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 328-375). New York, NY: Macmillan. • Collins, M. L. (1978). Effects of enthusiasm training on preservice elementary teachers. *Research in Teacher Education*, 29(1), 63-67. • Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1991). A Motivational Approach to self: Integration in personality. In R. A. Dienstbier (Ed.), *Perspectives on motivation* (pp. 237-289). Lincoln: University of Nebraska Press. • Feldman, K. A. (2007). Identifying exemplary teachers and teaching: Evidence from student ratings. In R. P. Perry & J. C. Smart (Eds.), *The Scholarship of Teaching and Learning in Higher Education: An Evidence-based Perspective*, (pp. 93-143). Dordrecht: Springer. • Helaakoski, J. (2007). *Motivational aspects in educational research projects*. Oral presentation at the Summer Seminar of the Finnish Graduate School of Mathematics, Physics, and Chemistry Education, Jyväskylä, June 2007. • Kunter, M., Tsai, Y.-M., Krumann, U., Brunner, M., Krauss, S., & Baumert, J. (2008). Students' and mathematics teachers' perceptions of teacher enthusiasm and instruction. *Learning and Instruction*, 18, 468-482. • Patrick, B. C., Hisley, J., & Kempler, T. (2000). „What's everybody so excited about?": The effects of teacher enthusiasm on student intrinsic motivation and vitality. *The Journal of Experimental Education*, 68, 217-236. • Rosenshine, B. (1971). Teaching behaviours and student achievement. Slough: National Foundation for Educational Research. • Shuell, T. J. (1996). Teaching and learning in a classroom context. In D. C. Berliner (Ed.), *Handbook of Educational Psychology*, (pp. 726-764). New York:

## Instrumente

### Fragebogen—Interesse (trait & state)

- Entwickelt auf Basis des FSI (Schiefele et al., 1993)
- Drei Subskalen: wert- und gefühlsbezogene Valenzen, intrinsischer Charakter
- Cronbachs  $\alpha=0.64 - 0.91$

### Fragebogen—Motivation

- Entwickelt auf Basis des Instruments zur Erfassung der Aktuellen Motivation von Schülern (Helaakoski, 2007; basierend auf SDT, z.B. Deci & Ryan, 1991)
- Fünf Subskalen: Amotivation, Externale, Introjierte und Identifizierte Regulation, Intrinsische Motivation (Cronbachs  $\alpha=0.58 - 0.79$ )

### Ratingsystem—Enthusiastisches Lehrerverhalten

- Expressives, hauptsächlich nichtverbales Verhalten nach Collins (1978)
- Vierstufige Skala (1=gar nicht enthusiastisch, 4=enthusiastisch)
- Interrater-Übereinstimmung: ICC=0.76

## Ausgewählte Ergebnisse

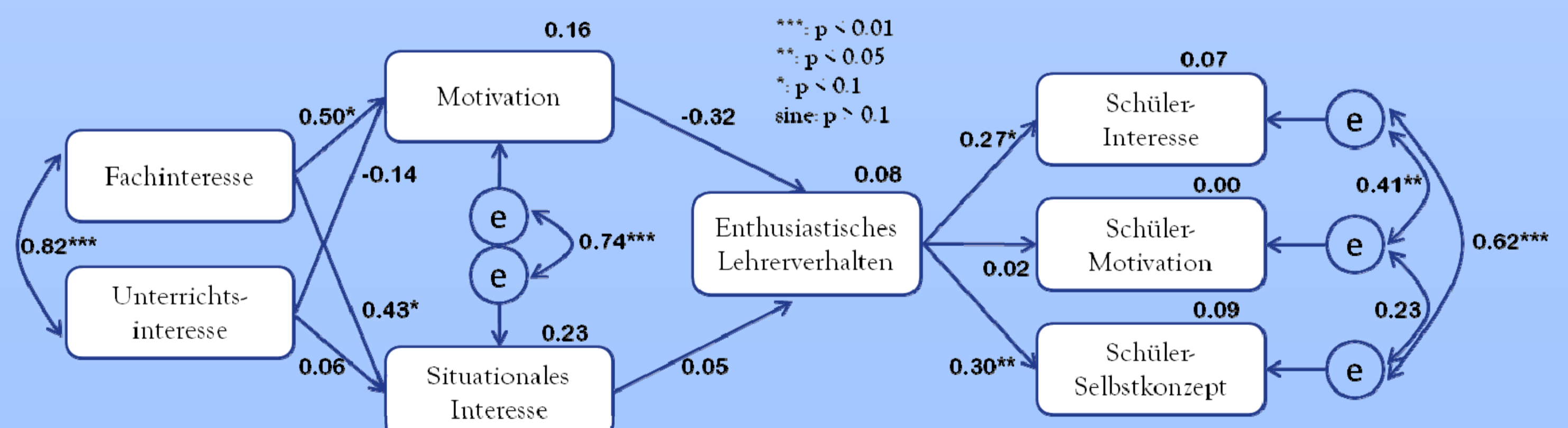
### Dimensionen von Interesse:

- Ähnlich Kunter et al. (2008): zwei Dimensionen für Interesse (bezogen auf Physik und Physikunterricht)
- Überprüfung Distinktheit (trait) durch Modellvergleich mittels CFA  
→ Besserer Modellfit wenn zwei distinkte Dimensionen (Modellvergleich:  $\Delta\chi^2=16.638$ ,  $p<0.001$ ; Modellfit: RMSEA=0.087, CFI=0.988)

### Zusammenhang zu Emotionaler Erschöpfung:

- Im Rahmen der prof. Handlungskompetenz von Lehrkräften (s. Baumert & Kunter, 2006): Interesse als Ressource zur Aufrechterhaltung der psych. Funktionsfähigkeit  
→ Moderater, negativer Zusammenhang mit Emotionaler Erschöpfung (Fachinteresse:  $\rho=-0.38$ ,  $p<0.01$ ; Unterrichtsinteresse:  $\rho=-0.48$ ,  $p<0.01$ )

### Modellprüfung:



Fit Parameters:  
 $\chi^2=11.199$ ,  $df=14$ ,  $p=0.670$ , RMSEA=0.000, CFI=1.000

- Adäquater Modellfit
- Prädiktiv (jeweils ca. 10% aufgeklärte Varianz) für Schülerinteresse und -selbstkonzept, nicht Schülermotivation
- Kein Zusammenhang Persönlichkeitskomponente—Verhaltenskomponente von Lehrerenthusiasmus

Kontakt

Melanie Keller—Wiss. Mitarbeiterin  
Erziehungswissenschaft /  
Empirische Bildungsforschung  
Universität Konstanz  
melanie.keller@uni-konstanz.de

