



**Andreas Bund**  
**(Technische Universität Darmstadt)**

# **Selbstgesteuertes Bewegungslernen: Grundlagen und (eigene) Studien**

**Vorlesung Sport und Psychologie**  
**IBUS, Universität Flensburg**  
**12. Juni 2006**



# Übersicht

## 1 Grundlagen

1.1 Zum Begriff

1.2 Zum Experimentaldesign

1.3 Zum Forschungsstand

1.4 Zu Erklärungsversuchen

1.5 Zu Forschungsdefiziten und -desideraten

## 2 Studien

2.1 Zu Lernmotivation und Emotionen

2.2 Zu Lernstrategien



# Worum geht es? Bewegungslernen!

Grundlagen - Zum Begriff

Selbstgesteuertes  
Bewegungslernen



Selbstgesteuert



Fremdgesteuert





# Selbstgesteuertes Lernen: Definition 1

Grundlagen - Zum Begriff

Selbstgesteuertes  
Bewegungslernen

Eine Lernform, bei der „der Handelnde die wesentlichen Entscheidungen, ob, was, wann, wie und woraufhin er lernt, gravierend und folgenreich beeinflussen kann“

(Weinert, 1982, S. 102).



# Voraussetzungen der Person

Grundlagen - Zum Begriff

Selbstgesteuertes  
Bewegungslernen

Kognition	Metakognition	Motivation/ Volition
Vorwissen	Metawissen - Aufgabe - Strategien - Person	Interessen Allg. Selbstwirk- samkeit Zielorientierung
Kognitive Lernstrategien - Wiederholung - Elaboration - Organisation	Metakognitive Lernstrategien - Planung - Überwachung - Regulation	Lernziel Spez. Selbst- samkeit Volitionale Kon- trollstrategien



# Selbstgesteuertes Lernen: Definition 2

Grundlagen - Zum Begriff

Selbstgesteuertes  
Bewegungslernen

Lernende, die ihr eigenes Lernen regulieren, sind in der Lage sich selbständig Lernziele zu setzen, dem Inhalt und Ziele angemessene Techniken und Strategien auszuwählen und sie auch einzusetzen. Ferner erhalten sie ihre Motivation aufrecht, bewerten die Zielerreichung während und nach Abschluss des Lernprozesses und korrigieren - wenn notwendig - die Lernstrategie.

(Artelt, Demmrich & Baumert, 2001, S. 271).



# Übersicht

## 1 Grundlagen

1.1 Zum Begriff

1.2 Zum Experimentaldesign

1.3 Zum Forschungsstand

1.4 Zu Erklärungsversuchen

1.5 Zu Forschungsdefiziten und -desideraten

## 2 Studien

2.1 Zu Lernmotivation und Emotionen

2.2 Zu Lernstrategien

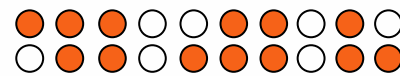


# Experim.-design: Wulf & Toole, 1999

Grundlagen - Zum Experimentaldesign

Selbstgesteuertes  
Bewegungslernen

Selbststeuerung

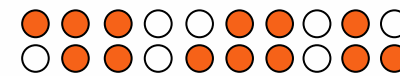


Selbstgewählt

Fremdsteuerung



- Stockeinsatz
- Kein Stockeinsatz



Vorgegeben

Abb. 1: Exemplarisches Experimentaldesign (Wulf & Toole, 1999)





# Übersicht

## 1 Grundlagen

1.1 Zum Begriff

1.2 Zum Experimentaldesign

1.3 Zum Forschungsstand

1.4 Zu Erklärungsversuchen

1.5 Zu Forschungsdefiziten und -desideraten

## 2 Studien

2.1 Zu Lernmotivation und Emotionen

2.2 Zu Lernstrategien



# Forschungsstand: Überblick

## Grundlagen - Zum Forschungsstand

Tab. 1: Ergebnisse von Studien zum selbstgesteuerten Bewegungslernen

Studie	Vorteile für SK gegenüber FK?		
	Übung	Retention	Psy-Var.
Titzer, Shea & Romack (1993)	Ja	Ja	
Chen, Hendrick & Lidor (1993)	Nein	Ja	
Janelle, Kim & Singer (1995)	Nein	Ja	
Janelle et al. (1997)	Nein	Ja	
Wiemeyer (1997)	Nein	Nein	EMO
Wulf & Toole (1999)	Nein	Ja	Angst, SWÜ
Wulf et al. (2001)	Nein	Ja	
Chiviakowsky & Wulf (2002)	Nein	Nein	
Wrisberg & Pein (2002)	Nein	Ja	
Bund & Wiemeyer (2004)	Nein	Ja	EMO, SWÜ
Wulf, Raupach & Pfeiffer (2005)	Nein	Ja	
Chiviakowsky & Wulf (2005)	[Nicht relevant]		



# Übersicht

## 1 Grundlagen

1.1 Zum Begriff

1.2 Zum Experimentaldesign

1.3 Zum Forschungsstand

1.4 Zu Erklärungsversuchen

1.5 Zu Forschungsdefiziten und -desideraten

## 2 Studien

2.1 Lernmotivation und Emotionen

2.2 Lernstrategien



# Bisherige Erklärungsansätze

Grundlagen - Zu Erklärungsversuchen

Selbstgesteuertes  
Bewegungslernen

- **Kognitive Prozesse**
  - effektivere/tiefere Informationsverarbeitung
  - Einsatz persönlicher Lernstrategien
- **Motivationale Prozesse**
  - Wahrnehmung von Autonomie/Kontrolle
  - intrinsische Motivation, Selbstwirksamkeit
- **Motorische Prozesse**
  - Erproben von Bewegungsstrategien
  - "perceptual-motor-workspace"



# Diskussion der Erklärungsansätze

Grundlagen - Zu Erklärungsversuchen

- ⇒ Erklärungsansätze schließen einander nicht aus
- ⇒ die postulierten kognitiven und motivationalen Prozesse tragen zu der Effektivität des selbstgesteuerten Lernens bei
- ⇒ aber: spezifische Zeitcharakteristik des Selbststeuerungseffekts wird nicht beachtet
- ⇒ Frage: Warum ist selbstgesteuertes Lernen erst langfristig effektiver als fremdgesteuertes Lernen?

Selbstgesteuertes  
Bewegungslernen



# Übersicht

## 1 Grundlagen

1.1 Zum Begriff

1.2 Zum Experimentaldesign

1.3 Zum Forschungsstand

1.4 Zu Erklärungsversuchen

1.5 Zu Forschungsdefiziten und -desideraten

## 2 Studien

2.1 Zu Lernmotivation und Emotionen

2.2 Zu Lernstrategien



# Forschungsdefizite und -desiderate

## Grundlagen - Zu Forschungsdefiziten

- ⇒ Umfang der Selbststeuerung?  
(Methodenproblematik!)
- ⇒ Psychische (kognitive, metakognitive und motivational-volitive) Bedingungen und Effekte?
- ⇒ Lernstrategien? (Welche? Wie häufig? Sportart-, Geschlechts- Altersspezifik? Zusammenhang mit Lernerfolg? Erfassung?)
- ⇒ Einfluss der Lernumgebung (u.a. Mitlerner, Lehrer) und der Lernaufgabe?
- ⇒ Durchführungsformen selbstgesteuerten Lernens (z.B. kooperatives Lernen)



# Übersicht

- 1 Grundlagen
  - 1.1 Zum Begriff
  - 1.2 Zum Experimentaldesign
  - 1.3 Zum Forschungsstand
  - 1.4 Zu Erklärungsversuchen
  - 1.5 Zu Forschungsdefiziten und -desideraten
- 2 Studien
  - 2.1 Zu Lernmotivation und Emotionen
  - 2.2 Zu Lernstrategien





# Studiendesign

Studien - Zur Lernmotivation

Selbstgesteuertes  
Bewegungslernen

Querschnitt- messung PRÄ	Perfekte Motorische Ziele
Längsschnitt- messung 40 Tage	Teilnahme Datum Selbstwirksamkeit <b>Lernmotivation</b> <b>Emotionen</b>
Querschnitt- messung POST	Übungsdauer Lernzufriedenheit Lernstrategien <b>Emotionen</b> Motorische Leistung, Selbstwirksamkeit

## Aktuelle Lernmotivation:

- Eigenentwicklung (nach Schmitz, 2001)
- Je 2 Items zur Intrinsität/Extrinsität der aktuellen Lernmotivation + Ratingskala 1-5
- Intrinsische Lernmotivation:  $\alpha = .55$ ;  $\alpha = .69$
- Extrinsische Lernmotivation:  $\alpha = .53$ ;  $\alpha = .75$
- „NEU“ ...  $\alpha = .60$ ,  $\alpha = .60$

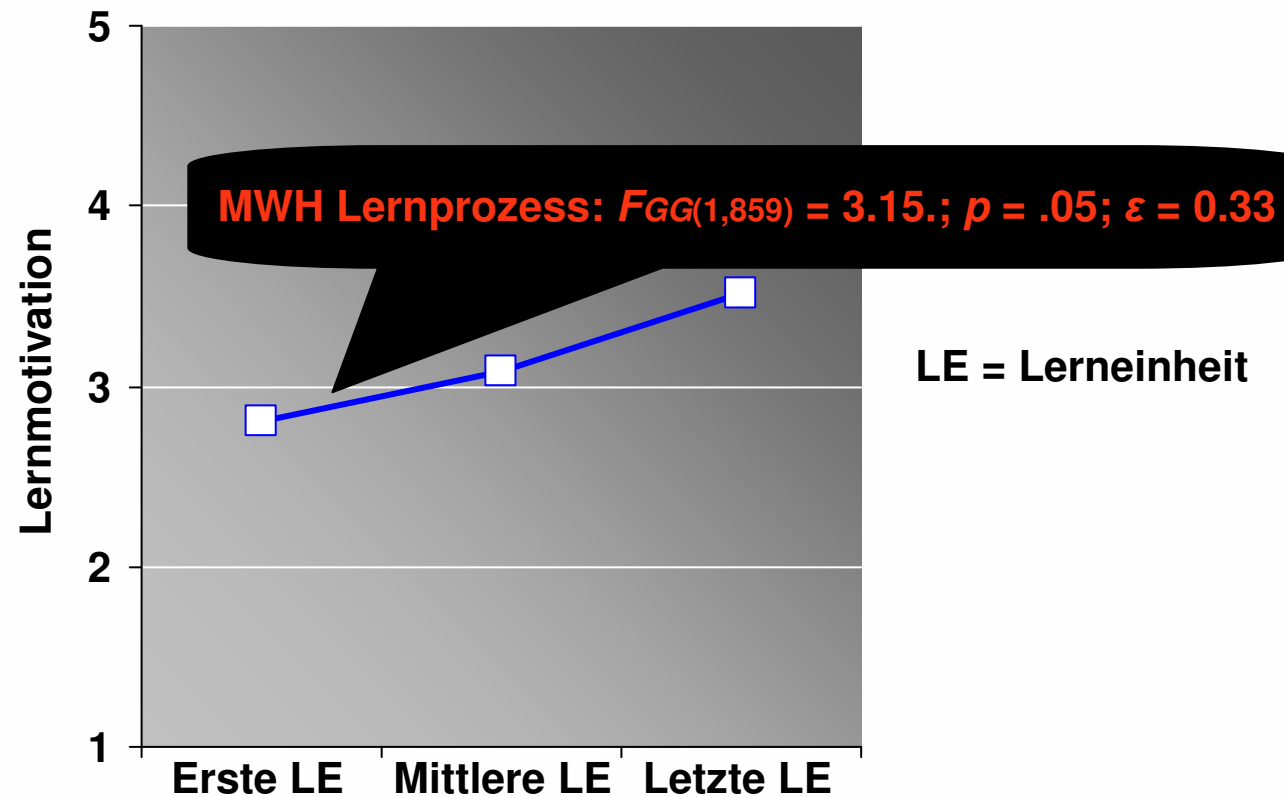


# Gruppenverlauf: Lernmotivation

Studien - Zur Lernmotivation

—■— Intrinsicche Lernmotivation

Selbstgesteuertes  
Bewegungslernen



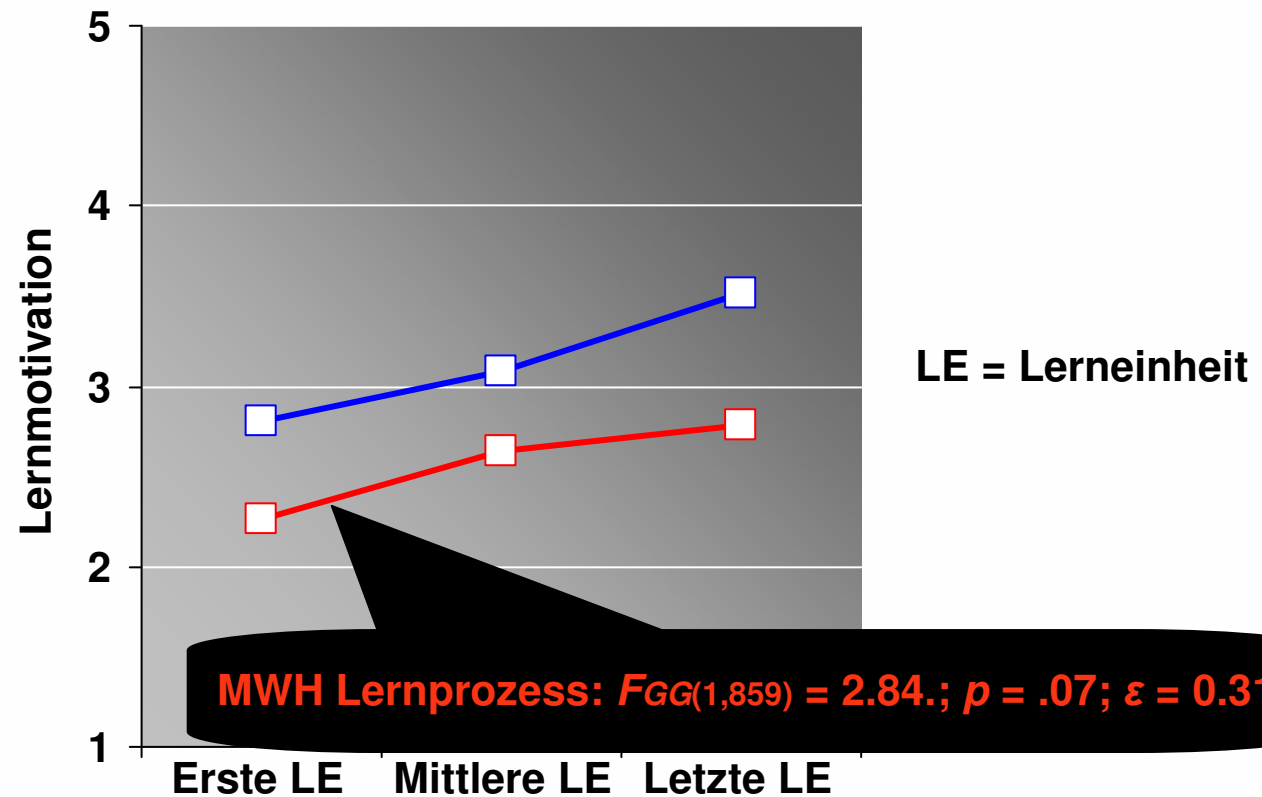


# Gruppenverlauf: Lernmotivation

Studien - Zur Lernmotivation

- Intrinsische Lernmotivation
- Extrinsische Lernmotivation

Selbstgesteuertes  
Bewegungslernen



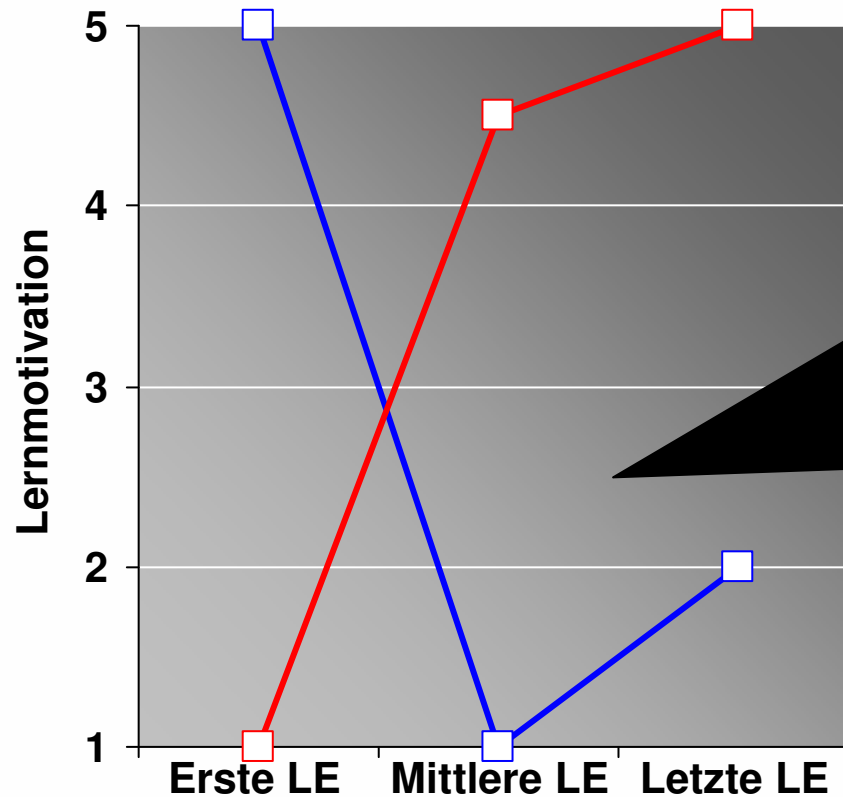


# Einzelverlauf: Vp E2010

Studien - Zur Lernmotivation

Selbstgesteuertes  
Bewegungslernen

- Intrinsicche Lernmotivation
- Extrinsische Lernmotivation



**Andere Personmerkmale:**

- ↔ Generelle Selbstwirksamkeit
- ↓↓ Spezifische Selbstwirksamkeit
- ↔ Aufgabenorientierung
- ↑ Egoorientierung
- ↔ Lerndauer
- ↓ Leistungszuwachs

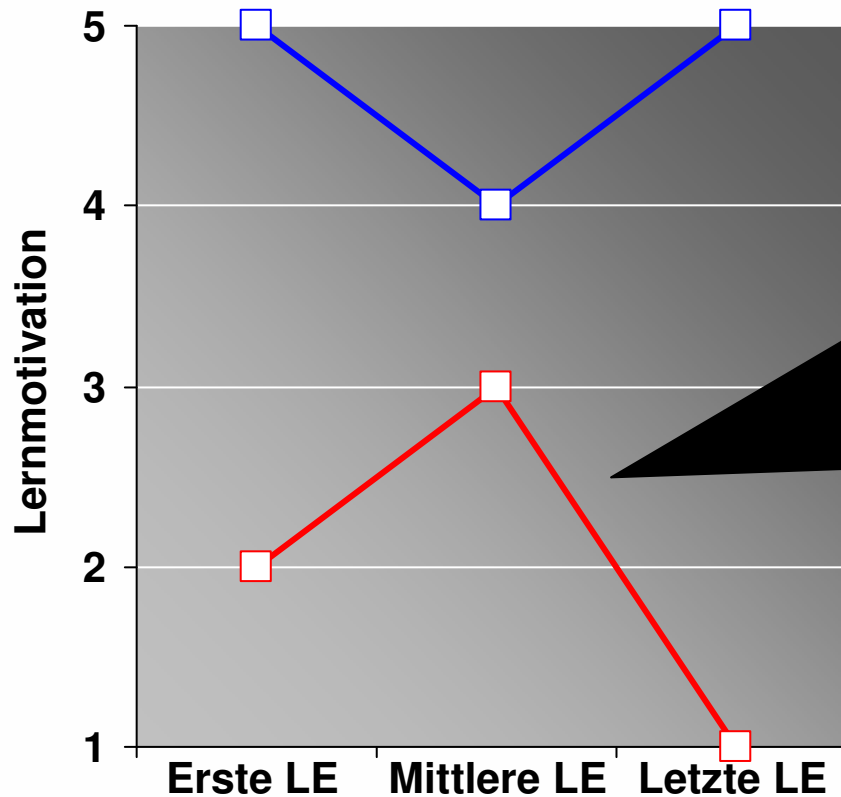


# Einzelverlauf: Vp A2310

Studien - Zur Lernmotivation

Selbstgesteuertes  
Bewegungslernen

- Intrinsische Lernmotivation
- Extrinsische Lernmotivation



Andere Personmerkmale:

- ↑ Generelle Selbstwirksamkeit
- ↓ Spezifische Selbstwirksamkeit
- ↑↑ Aufgabenorientierung
- ↓ Egoorientierung
- ↑↑ Lerndauer
- ↑↑ Leistungszuwachs

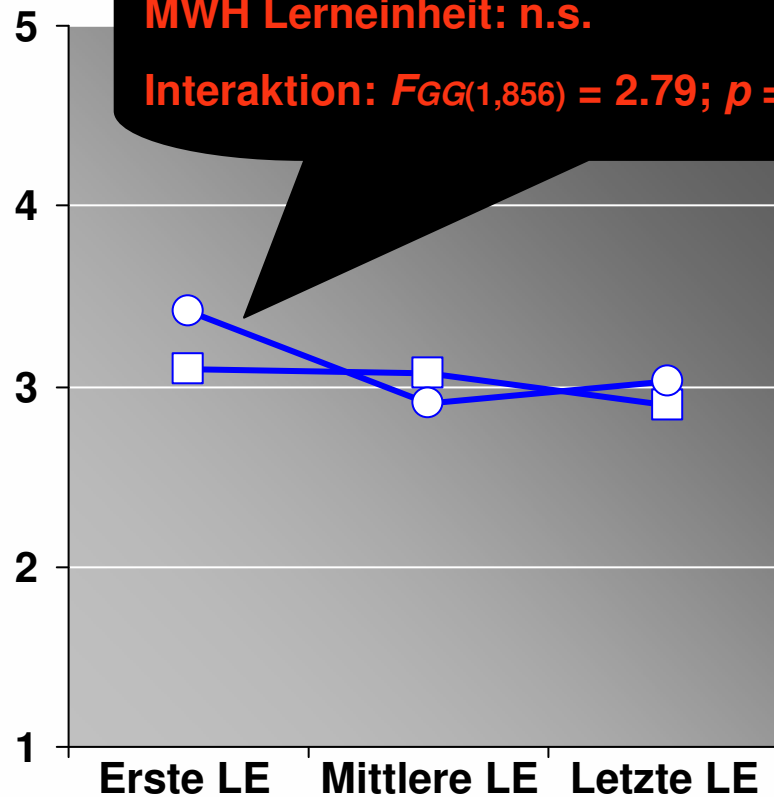


# Gruppenverlauf: Emotionen

Studien - Zu Emotionen

- Positive Emotionen vor der Lerneinheit
- Positive Emotionen nach der Lerneinheit

Positive / Negative  
Emotionen



LE = Lerneinheit

Selbstgesteuertes  
Bewegungslernen

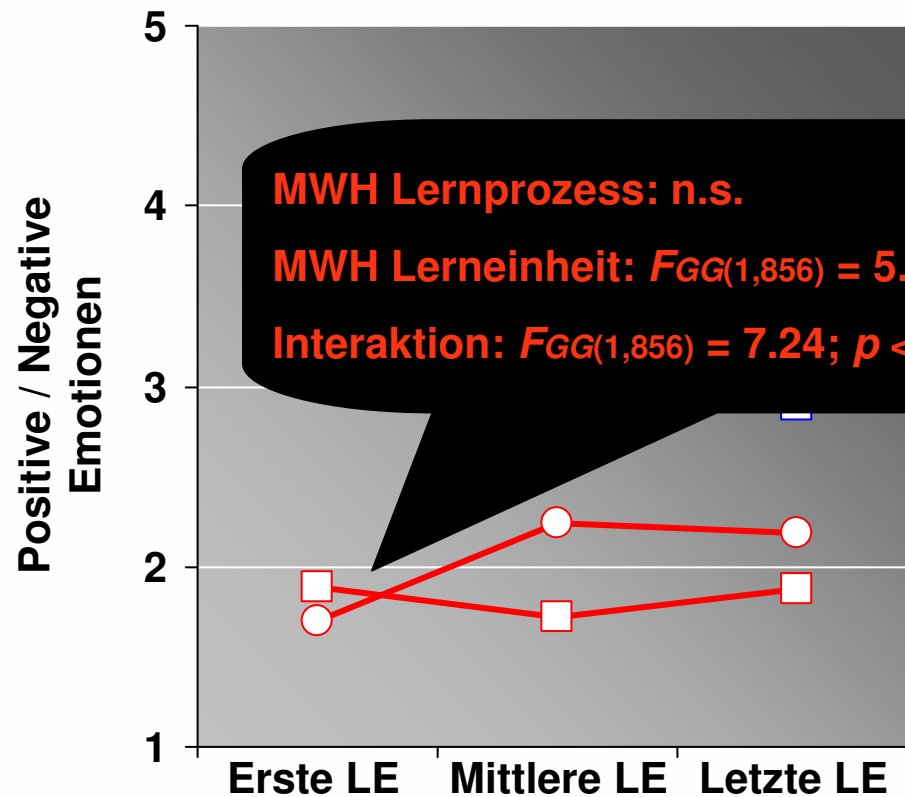


# Gruppenverlauf: Emotionen

Studien - Zu Emotionen

- Positive Emotionen vor der Lerneinheit
- Positive Emotionen nach der Lerneinheit
- Negative Emotionen vor der Lerneinheit
- Negative Emotionen nach der Lerneinheit

Selbstgesteuertes  
Bewegungslernen





# Übersicht

- 1 Grundlagen
  - 1.1 Zum Begriff
  - 1.2 Zum Experimentaldesign
  - 1.3 Zum Forschungsstand
  - 1.4 Zu Erklärungsversuchen
  - 1.5 Zu Forschungsdefiziten und -desideraten

## 2 Studien

- 2.1 Zu Lernmotivation und Emotionen
- 2.2 Zu Lernstrategien





# Das Lernstrategie-Konstrukt

Studien - Zu Lernstrategien

Selbstgesteuertes  
Bewegungslernen

⇒ Lernstil: Habituelle Tendenz zur Bevorzugung bestimmter Lernstrategien



⇒ Lernstrategie: Sequenz einzelner Lerntechniken



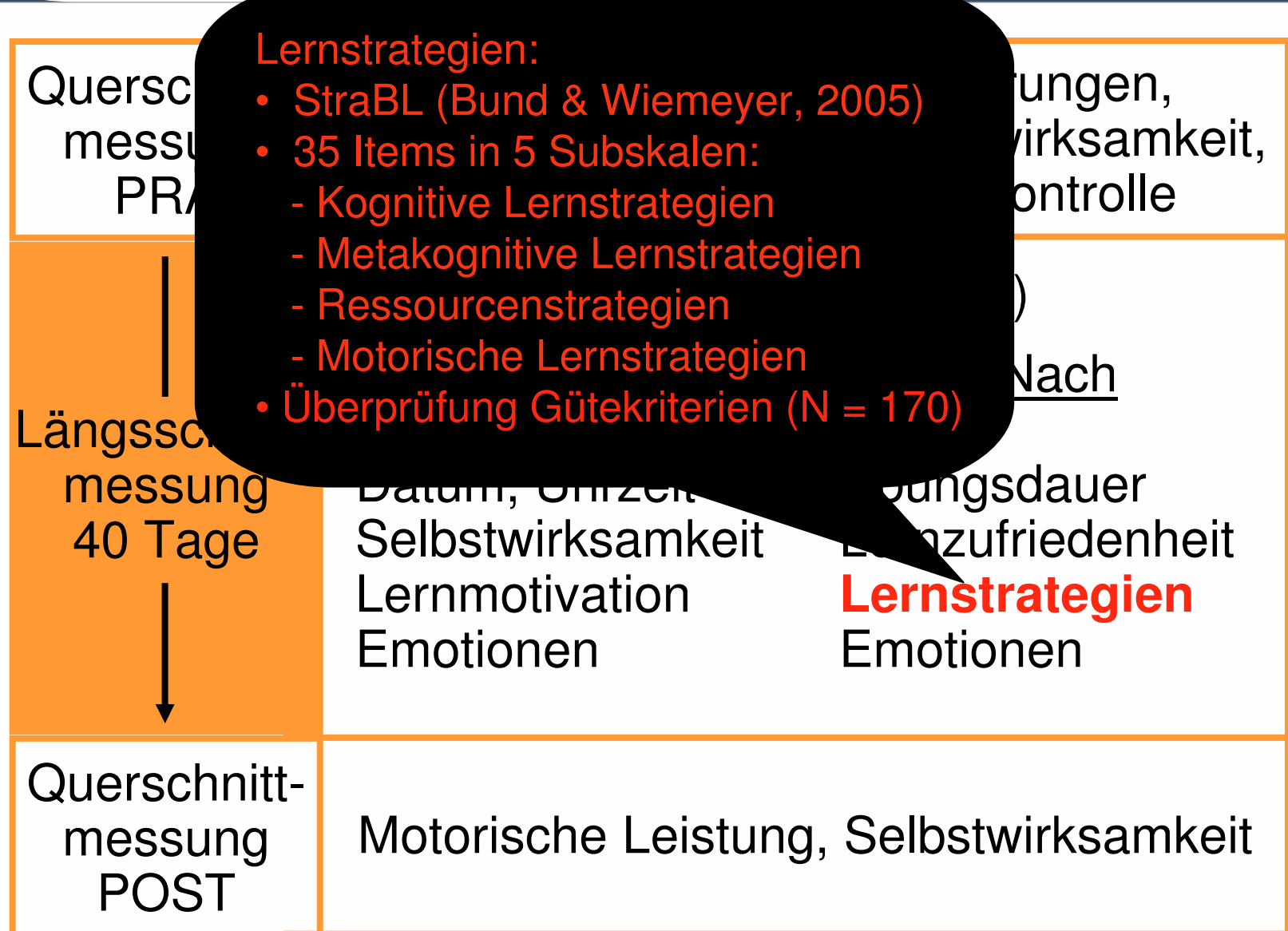
⇒ Lerntechniken: Konkrete Lernaktivitäten



# Studiendesign

Studien - Zu Lernstrategien

Selbstgesteuertes  
Bewegungslernen





# Strategienutzung im Lernverlauf

Studien - Zu Lernstrategien

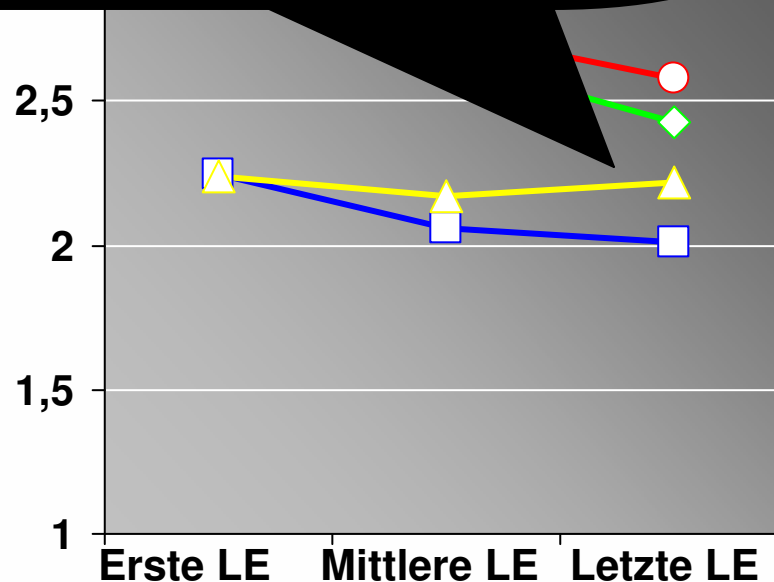
- Kognitive Lernstrategien (z.B.: Teile die Bew. gedanklich in Phasen ein)
- Metakognitive Lernstrategien (z.B.: Überlege, wie ich am effektivsten ...)
- △— Ressourcenstrategien (z.B.: Bitte jemanden um Hilfe)
- ◇— Motorische Lernstrategien (z.B.: Übe die Bewegung in vereinf. Form)

Lernstrategie:  $F_{GG(3,120)} = 14.45$ ;  $p < .001$ ;  $\varepsilon = 0.60$

MWH Lernprozess:  $F_{GG(1,966)} = 16.11$ ;  $p < .001$ ;  $\varepsilon = 0.37$

Interaktion:  $F_{GG(1,966)} = 2.38$ ;  $p < .05$ ;  $\varepsilon = 0.24$

Nutzungshäufigkeit  
Lernstrategien



LE = Lerneinheit

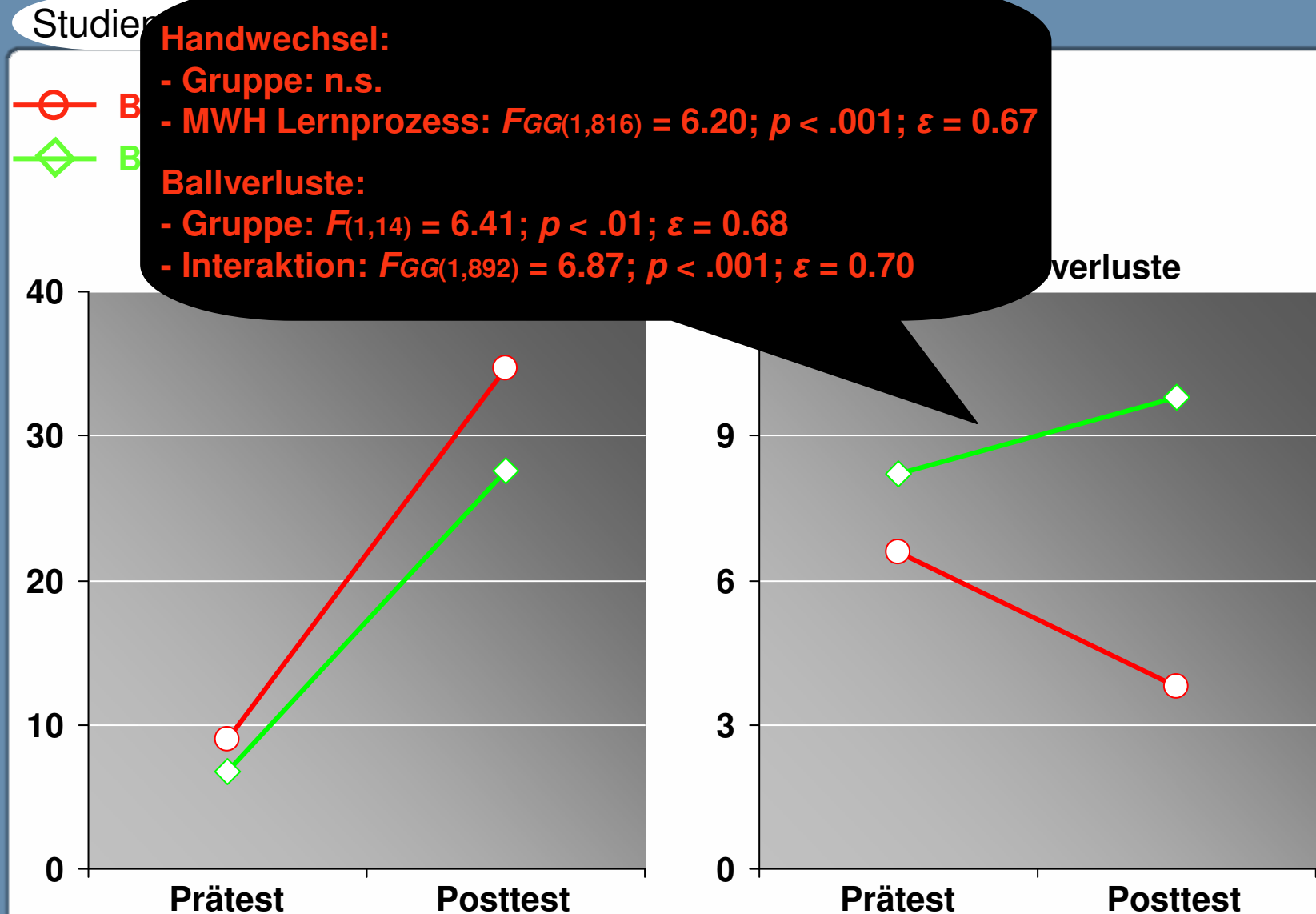
Selbstgesteuertes  
Bewegungslernen



# Strategienutzung und Lernerfolg

Selbstgesteuertes  
Bewegungslernen

Folie 28  
von 29





# Danke für Ihre Aufmerksamkeit !