



Andreas Bund
(Technische Universität Darmstadt)

Selbstgesteuertes Bewegungslernen: Ein Forschungsprogramm



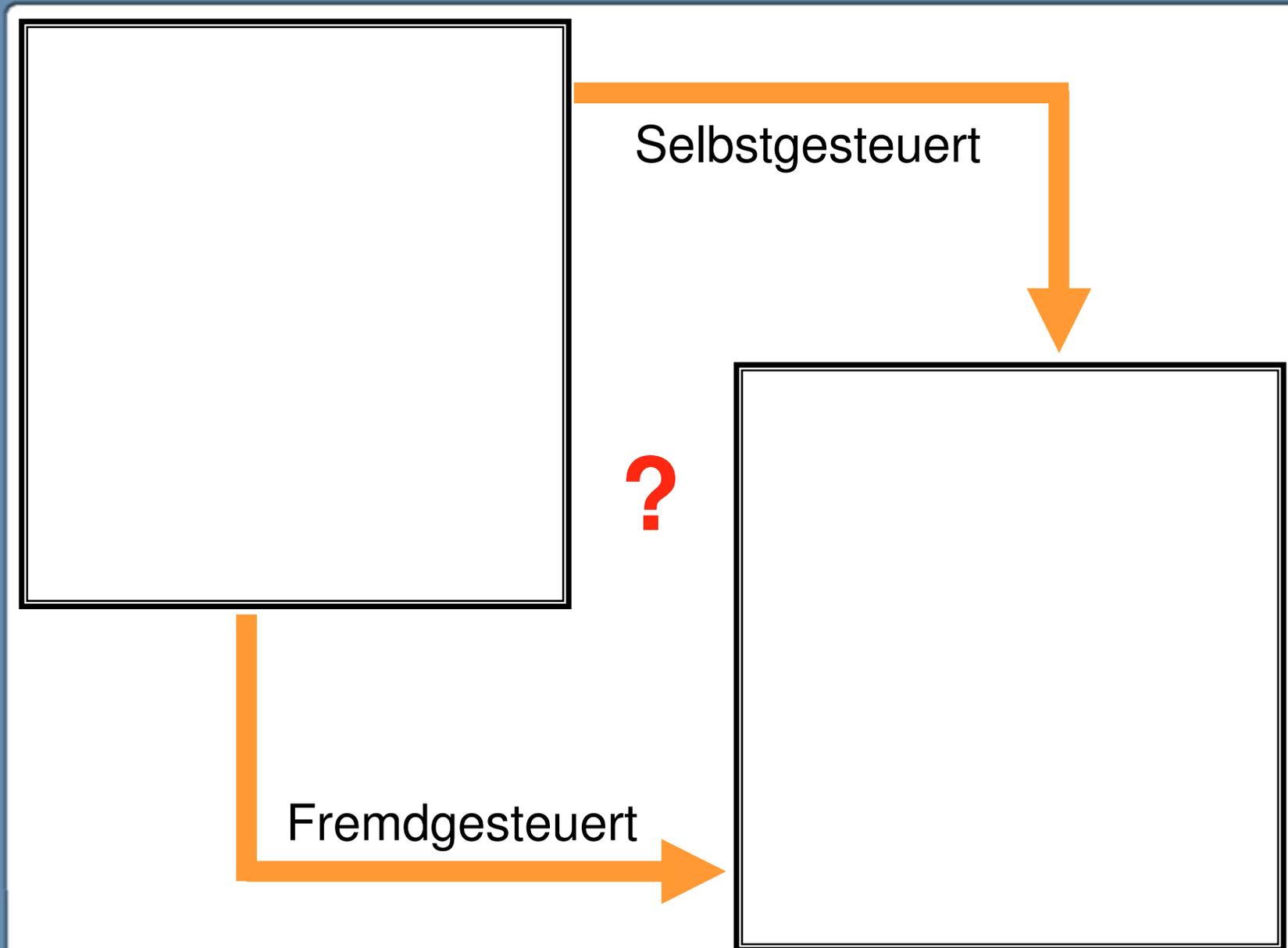
Hauptseminar Bewegungslernen
IfSS, Universität Karlsruhe (TH)
20. Dezember 2004



Um was geht es? Bewegungslernen!

Selbstgesteuertes
Bewegungslernen

Folie 2
von 14





Selbstgesteuertes Lernen: Definition 1

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).



Selbstgesteuertes Lernen: Personbezogene Voraussetzungen

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

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

Forschungsstand Sportunterricht Jonglieren Antagonistisches Modell

Selbstgesteuertes
Bewegungslernen

- 1 Selbstgesteuertes Bewegungslernen ...
Zum Forschungsstand
- 2 Selbstgesteuertes Bewegungslernen ...
Im Sportunterricht
- 3 Selbstgesteuertes Bewegungslernen ...
Jonglieren
- 4 Selbstgesteuertes Bewegungslernen ...
Ein antagonistisches Erklärungsmodell



Exp. Vorgehen: Wulf & Toole, 1999

Forschungsstand

Sportunterricht

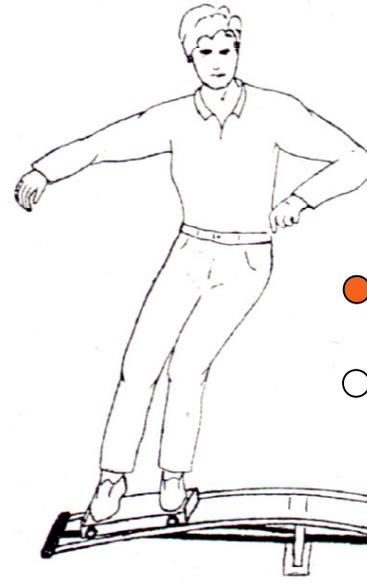
Jonglieren

Antagonistisches Modell

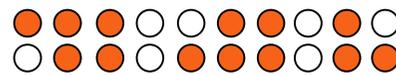
Selbstgesteuertes
Bewegungslernen

Selbststeuerung

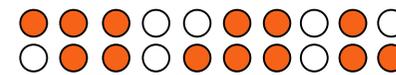
Fremdsteuerung



- Stockeinsatz
- Kein Stockeinsatz



Selbstgewählt



Vorgegeben

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



Forschungsstand: Überblick

Forschungsstand

Sportunterricht

Jonglieren

Antagonistisches Modell

Tab. 1: Studien zum selbstgesteuerten Bewegungslernen

Studie	Bewegung	Selbstkontrollierte Übungsbedingung	Vorteil für SK gegenüber FK?		
			Ü	R	T
Titzer et al. (1993)	Barrieren umstoßen	Reihenfolge der Aufgabenvarianten	Ja	Ja	-
Janelle et al. (1995)	Zielwurf	Feedback	Nein	Ja	-
Janelle et al. (1997)	Zielwurf	Feedback	Nein	Ja	-
Wulf & Toole (1999)	Skischwung	Verwendung einer Gerätehilfe	Nein	Ja	-
Wulf et al. (2001)	Skischwung	Verwendung einer Gerätehilfe	Nein	Ja	-
Chiviakovsky & Wulf (2002)	Timing-aufgabe	Feedback	Nein	Nein	Ja
Wrisberg & Pein (2002)	Badminton-aufschlag	Videopräsentation	Nein	Ja	-
Wulf et al. (2004)	Sprungwurf	Videopräsentation	Nein	Ja	-
Bund & Wiemeyer (2004)	VH-Topspin Tischtennis	Übungsvariabilität/ Videopräsentation	Nein	Ja	Nein

Selbstgesteuertes
Bewegungslernen



Ein Forschungsprogramm

Forschungsstand

Sportunterricht

Jonglieren

Antagonistisches Modell

Selbstgesteuertes
Bewegungslernen

Selbstbestimmung im Sportunterricht

1 Befragung von
Schüler/innen ✓

2 Befragung von
Lehrer/innen ✓

Entwicklung von Instrumenten

1 SWBL ✓

2 StraBL ✓

Studien zum SGL

1 Tagebuch-Studie ✓

2 Präferenzen beim
SGL ✓

3 Modellprüfung ✓

SGL im Freizeitsport

1 Beobachtung
Sommersportarten ✓

2 Beobachtung
Wintersportarten ✓



Übersicht

Forschungsstand

Sportunterricht

Jonglieren

Antagonistisches Modell

Selbstgesteuertes
Bewegungslernen

- 1 Selbstgesteuertes Bewegungslernen ...
Zum Forschungsstand
- 2 Selbstgesteuertes Bewegungslernen ...
Im Sportunterricht
- 3 Selbstgesteuertes Bewegungslernen ...
Jonglieren
- 4 Selbstgesteuertes Bewegungslernen ...
Ein antagonistisches Erklärungsmodell



Selbstbestimmung im Lehrplan 1

Forschungsstand

Sportunterricht

Jonglieren

Antagonistisches Modell

Selbstgesteuertes
Bewegungslernen

„Der Schulsport soll Schülerinnen und Schüler dabei unterstützen, für ihr eigenes Leben eine selbst verantwortete Beziehung zu Bewegung, Spiel und Sport aufzubauen. Dieses Ziel lässt sich nur erreichen, wenn Verständigung ein Prinzip für die Gestaltung des Sportunterrichts ist. Das bedeutet zunächst, dass die Lehrkräfte Schülerinnen und Schüler zunehmend an der Planung, Durchführung und Auswertung des Unterrichts beteiligen und sich mit ihnen über Sinn und Realisierung verständigen“

(Ministerium für Schule und Weiterbildung, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen, 1999, S. XLV).



Selbstbestimmung im Lehrplan 2

Forschungsstand

Sportunterricht

Jonglieren

Antagonistisches Modell

Selbstgesteuertes
Bewegungslernen

„Wenn die Schülerinnen und Schüler im Sportunterricht zu einem die Sport- und Bewegungskultur betreffenden kritisch-reflexiven, selbstbestimmten und selbstständigen bewegungsbezogenen Umgang mit ihrem Körper befähigt werden sollen, muss im Unterricht eine Lernumgebung für selbstständiges, bewusstes Lernen geschaffen werden. Prinzipien und Methoden selbstständigen Arbeitens sollten kontinuierlich weiterentwickelt, Gelegenheiten zum aktiven und kooperativen Lernen geboten werden“

(Hessisches Kultusministerium, Lehrplan Sport der gymnasialen Oberstufe, 2001, S. 22).



Forschungsstand

Sportunterricht

Jonglieren

Antagonistisches Modell

Selbstgesteuertes
Bewegungslernen

Schüler/innenbefragung



Aus Sicht der Schülerinnen und Schüler:

- Wie stellt sich die Schüler/innenpartizipation im sportunterrichtlichen Alltag dar?
- Welche Bedürfnisse nach Partizipation haben Schülerinnen und Schüler?
- Welchen Anteil hat selbstbestimmtes Lernen im Sportunterricht? Welche Erfahrungen liegen vor?



Zweiphasiger Forschungsprozess

Erhebung der Schüler/innen- Sichtweisen
durch fokussierte Interviews

Zusammenfassung
Verdichtung

Validierung der Interviewaussagen
durch standardisierte Befragung



Interview

Forschungsstand

Sportunterricht

Jonglieren

Antagonistisches Modell

Selbstgesteuertes
Bewegungslernen

- **Interviewform:** Fokussiert, mit Leitfaden
- **Interviewerinnen:** J.H. & B.B.
- **Ort und Dauer:** Schule; ca. 25 Minuten
- **Stichprobe:** Schülerinnen und Schüler der gymnasialen Oberstufe (entsprechende Einschränkung hinsichtlich der externen Validität der Ergebnisse); N = 12
- **Auswertung:** Transkription, Inhaltsanalyse (vgl. Mayring, 1999), induktive Kategorienbildung, Darstellung durch Ankerbeispiele



Fragebogen

Forschungsstand

Sportunterricht

Jonglieren

Antagonistisches Modell

Selbstgesteuertes
Bewegungslernen

- **Konzeption:** Markante, sich wiederholende Interviewaussagen als Vorlage
- **Items:** 26, als „Behauptungen“ formuliert
Beispiel: „*Wenn der Sportlehrer uns selbst entscheiden lässt, bestimmen meist die, die gut im Sport sind*“ (Item 22)
- **Antwortformat:** 5-stufige Ratingskala
(1 = Trifft nicht zu ... 5 = Trifft zu)
- **Stichprobe:** Real- und Gymnasialschüler
(N = 52)



Erfahrungen mit SGL im Unterricht

Forschungsstand

Sportunterricht

Jonglieren

Antagonistisches Modell

Selbstgesteuertes
Bewegungslernen

Schülerin 1

„Ja also, im Prinzip machen wir Aufwärmung selbst, aber sonst machen wir, also die, die nicht so gut sind, nicht im Verein sind, eigentlich nichts selbst.“

Schüler 2

„Er sagt schon genau, was wir machen sollen. Er sagt schon, mach' dies und mach' jenes und dann sollen wir es auch genauso machen.“

Schüler 3

„Bei neuen Sportarten ... kriegen wir Schritt für Schritt die einzelnen Aufgaben oder die einzelnen Bewegungsabläufe, die man in dieser Sportart macht, beigebracht.“

Schülerin 4

„Das ist eher im Sport-LK so. Da ist das eher so, dass wir mal selbst nach einer Lösung suchen.“

Schülerin 5

„Bei uns ist es so, dass wir untereinander auch viel machen.“



Erfahrungen mit SGL im Unterricht

Forschungsstand **Sportunterricht** Jonglieren Antagonistisches Modell

Item 10: Wir können ziemlich viel im Sportunterricht bestimmen; der Lehrer gibt oft nur den Rahmen vor.

Item 13: Vor allem die Schüler/innen, die die Bewegung schon gut können, können selbst bestimmen, was sie machen.

Selbstgesteuertes
Bewegungslernen

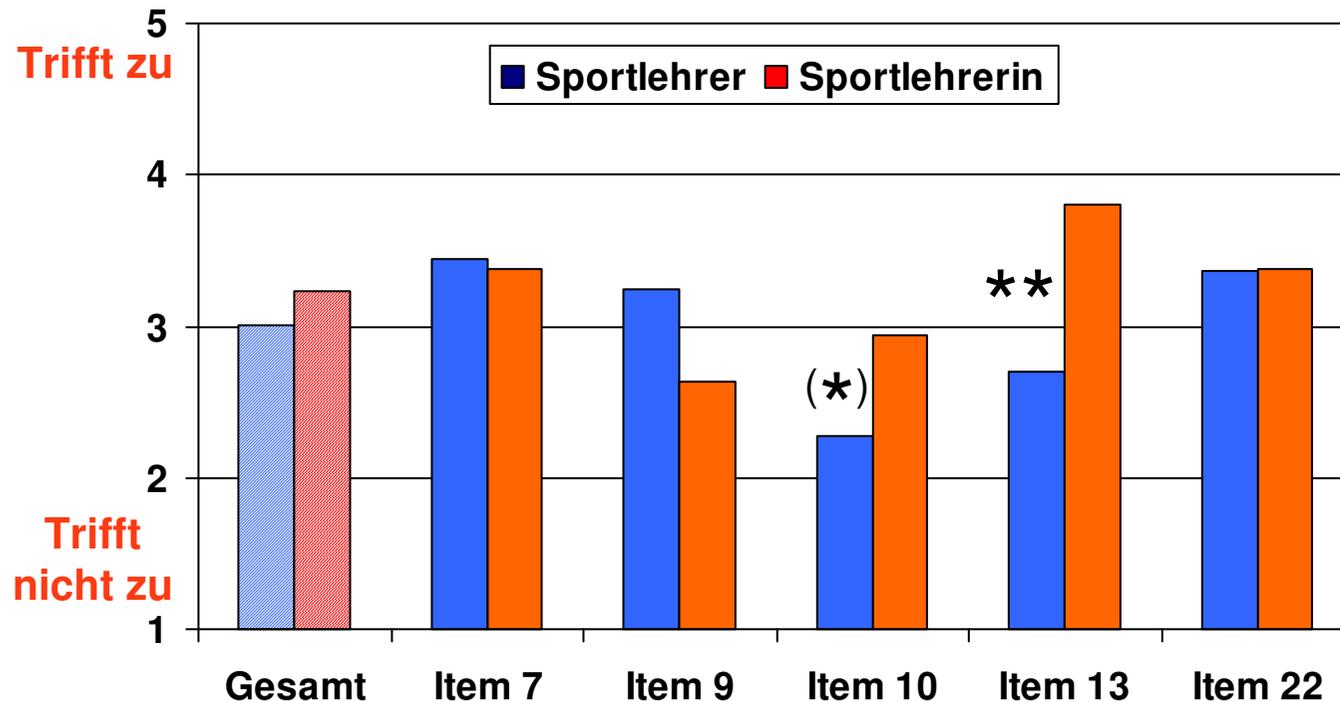


Abb. 3: Zustimmung zu den Items der Kategorie „Erfahrungen mit selbstbestimmtem Lernen im Sportunterricht“ differenziert nach Geschlecht der Sportlehrkraft (Mittelwerte)



Anteil von SGL im Unterricht

Forschungsstand

Sportunterricht

Jonglieren

Antagonistisches Modell

Selbstgesteuertes
Bewegungslernen

Schüler 2

„Ich würde sagen, so 50 zu 50.“

Schülerin 3

„Also, ich würde sagen, das liegt bei 60 % was der Lehrer uns vormacht und 40% was wir dann selbst individuelle machen.“

Schülerin 4

„Ich sag mal so 30% sagt er.“

Schülerin 5

„70:30. Also 70 der Lehrer und 30 wir.“

Schüler 6

„70% Vorgabe, 30% selbst.“

Schüler 7

„Ich würd' mal sagen, der Lehrer gibt 60% vor.“



Anteil von SGL im Unterricht

Forschungsstand

Sportunterricht

Jonglieren

Antagonistisches Modell

Selbstgesteuertes
Bewegungslernen

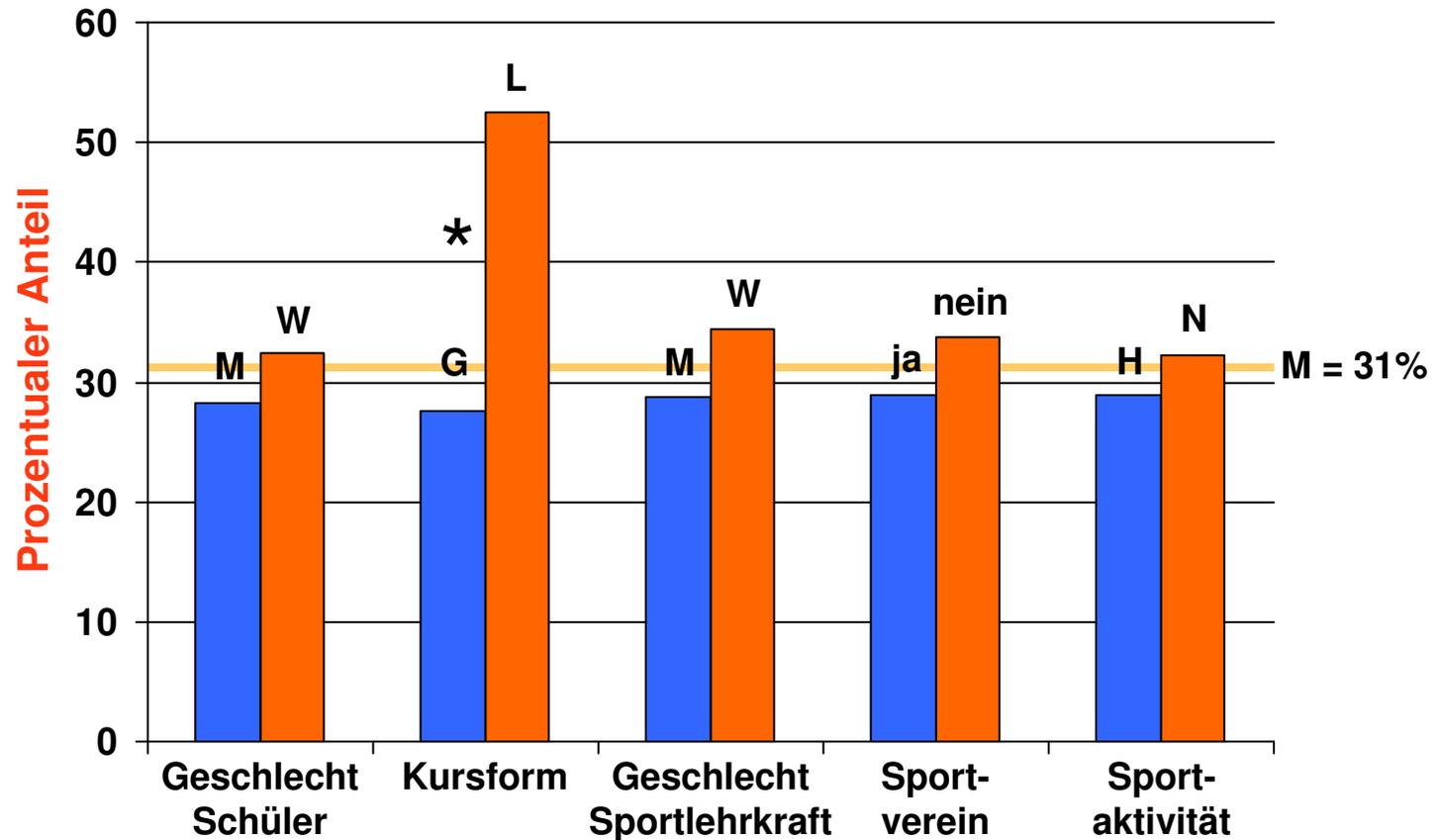


Abb. 4: Angaben zum prozentualen Anteil des selbstbestimmten Lernens am Sportunterricht im letzten halben Jahr differenziert nach verschiedenen Merkmalen (Mittelwerte)



Art der erwünschten Selbststeuerung

Forschungsstand

Sportunterricht

Jonglieren

Antagonistisches Modell

Selbstgesteuertes
Bewegungslernen

Schüler 2

„Ich denke, es wäre gut, bei den Übungen mit zu bestimmen.“

Schülerin 5

„Eher die Inhalte.“

Schüler 6

„Ich würde sagen die Art und Weise, weil jeder anders lernt. ... Ich denke mal, das Problem liegt darin, dass es in der Unterstufe absolutes Chaos geben würde.“ [Bei der Selbstbestimmung von Inhalten; A.B.]

Schüler 7

„Eher die Art, wie man übt, auf jeden Fall. ... Die Inhalte sind ja größtenteils vorgegeben und die Art und Weise, wie es läuft, nervt manchmal.“



Art der erwünschten Selbststeuerung

Forschungsstand **Sportunterricht** Jonglieren Antagonistisches Modell

Item 14: Wenn es um das Erlernen einer neuen Bewegung geht, ist es besser, wenn der Sportlehrer genau sagt, welche Übungen wir machen sollen.

Item 23: Ich finde, dass Aufwärmen könnten die Schüler/innen selbständig machen.

Selbstgesteuertes
Bewegungslernen

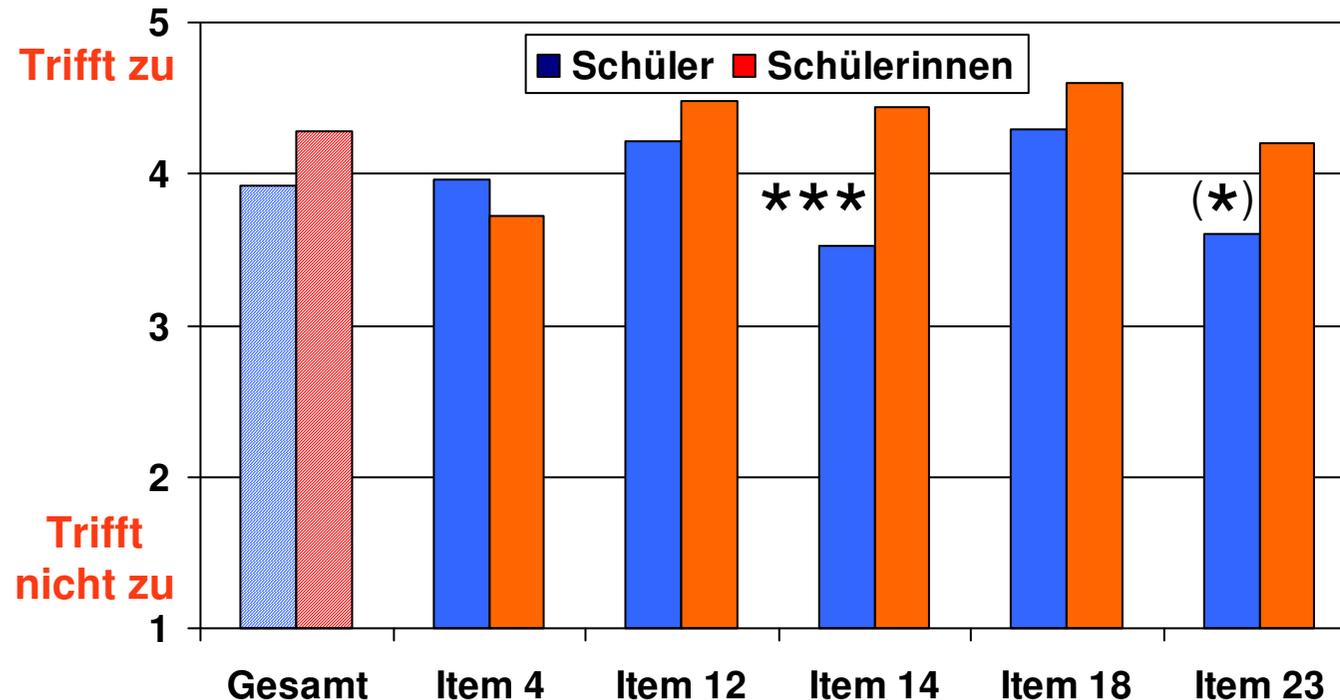


Abb. 5: Zustimmung zu den Items der Kategorie „Art der erwünschten Selbstbestimmung“ differenziert nach Geschlecht der Schüler (Mittelwerte)



Forschungsstand

Sportunterricht

Jonglieren

Antagonistisches Modell

Selbstgesteuertes
Bewegungslernen

Lehrer/innenbefragung



Aus Sicht der Lehrerinnen und Lehrer:

- Welchen Anteil hat selbstbestimmtes Lernen /Selbstbestimmung im Sportunterricht? Welche Erfahrungen liegen vor?
- Welche Zielsetzungen werden mit selbstbestimmtem Lernen/Selbstbestimmung verfolgt?



Erfahrungen mit SGL im Unterricht

Forschungsstand **Sportunterricht** Jonglieren Antagonistisches Modell

Item 11: Je älter die Schüler sind, desto besser klappt es mit dem selbstbestimmten Lernen.

Item 20: Nach meiner Erfahrung fördert das selbstbestimmte Lernen den Zusammenhalt in der Gruppe.

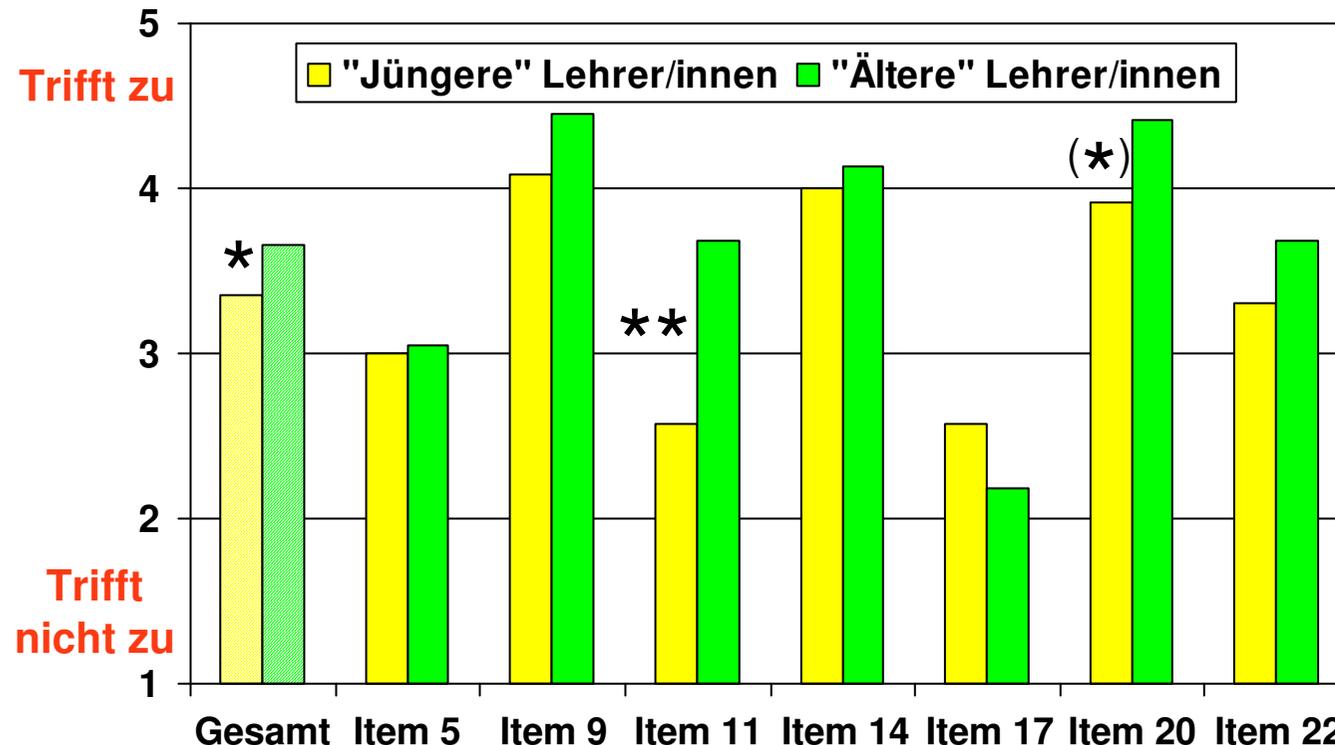


Abb. 6: Zustimmung zu den Items der Kategorie „Erfahrungen mit selbstbestimmtem Lernen im Sportunterricht“ differenziert nach Lebensalter der Lehrkräfte (Mittelwerte)



Erfahrungen mit SGL im Unterricht

Forschungsstand **Sportunterricht** Jonglieren Antagonistisches Modell

Item 11: Je älter die Schüler sind, desto besser klappt es mit dem selbstbestimmten Lernen.

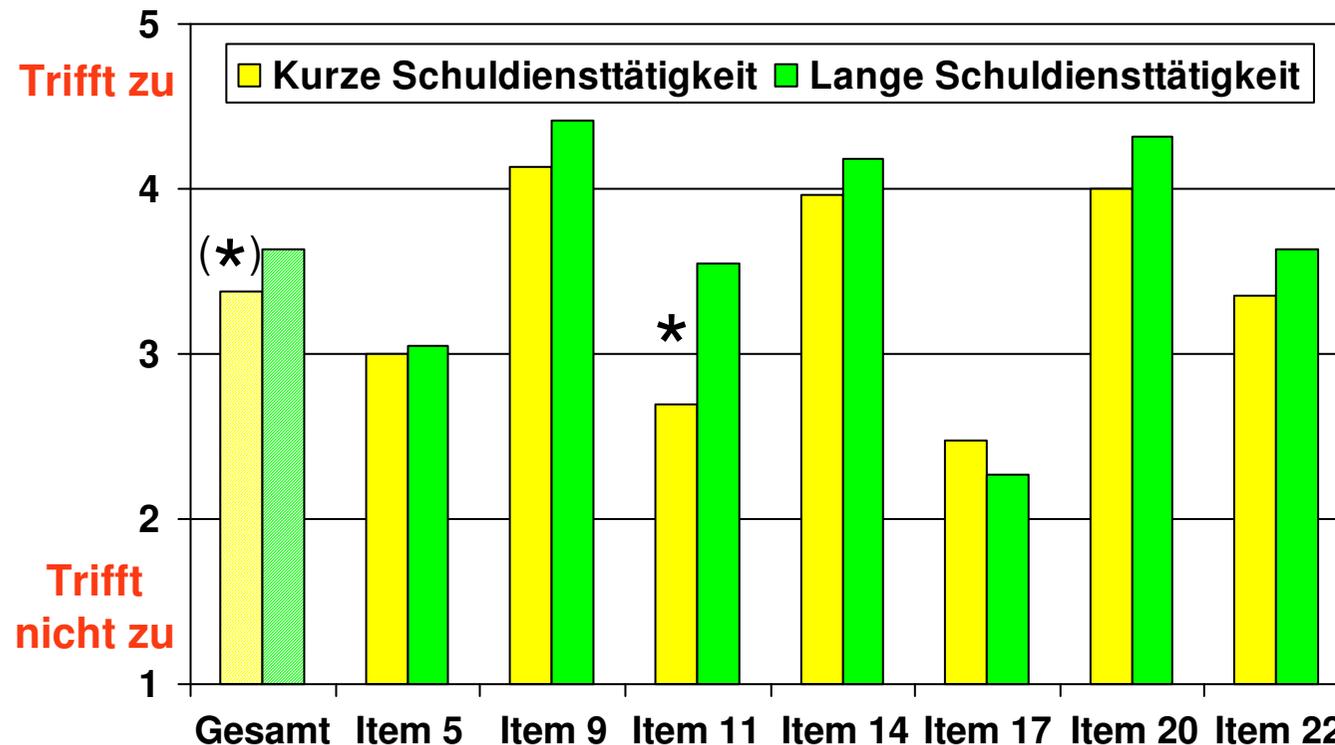


Abb. 7: Zustimmung zu den Items der Kategorie „Erfahrungen mit selbstbestimmtem Lernen im Sportunterricht“ differenziert nach Dienstdauer der Lehrkräfte (Mittelwerte)



Anteil von SGL im Unterricht

Forschungsstand

Sportunterricht

Jonglieren

Antagonistisches Modell

Selbstgesteuertes
Bewegungslernen

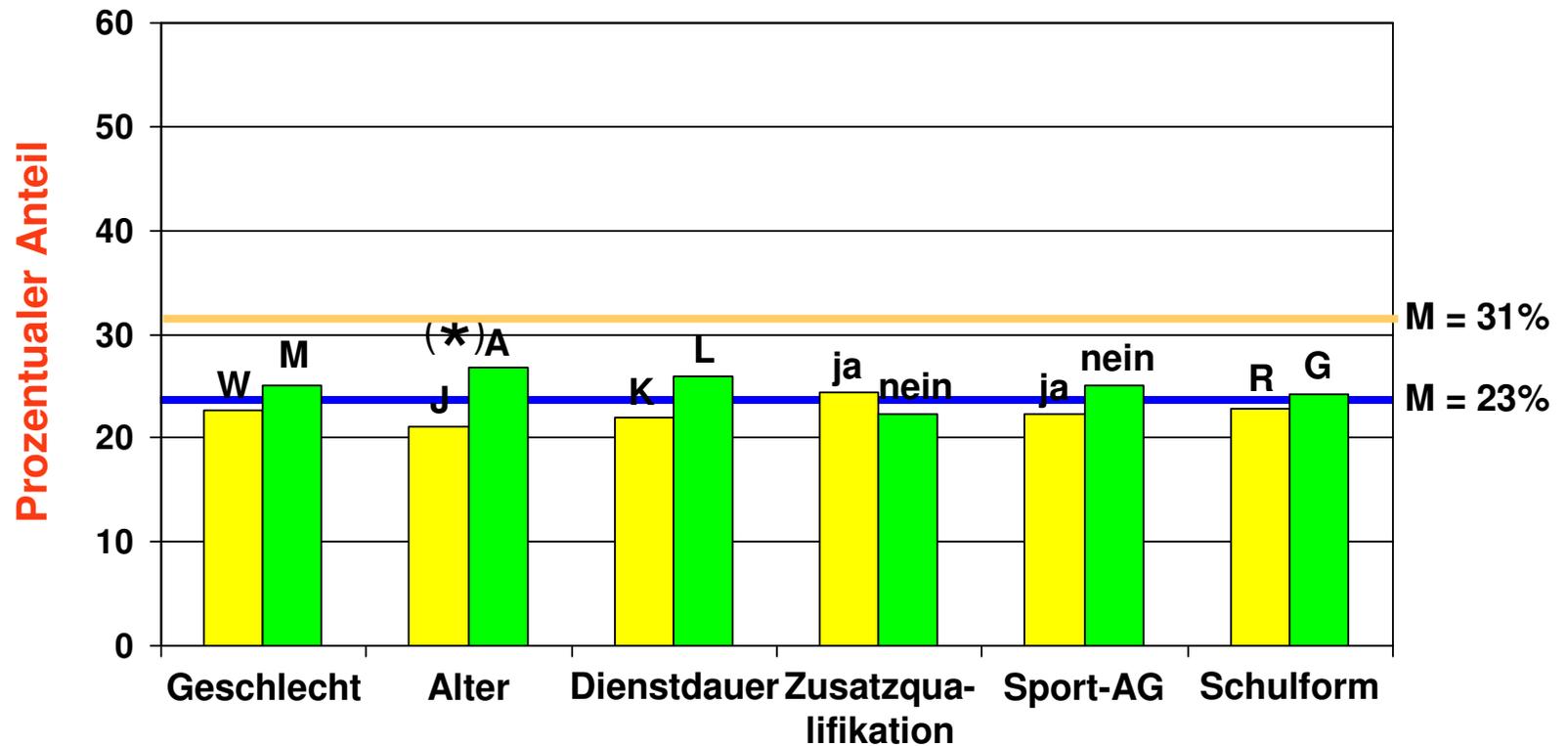


Abb. 8: Angaben zum prozentualen Anteil des selbstbestimmten Lernens am Sportunterricht im letzten halben Jahr differenziert nach verschiedenen Merkmalen (Mittelwerte)



Übersicht

Forschungsstand Sportunterricht Jonglieren Antagonistisches Modell

Selbstgesteuertes
Bewegungslernen

- 1 Selbstgesteuertes Bewegungslernen ...
Zum Forschungsstand
- 2 Selbstgesteuertes Bewegungslernen ...
Im Sportunterricht
- 3 Selbstgesteuertes Bewegungslernen ...
Jonglieren
- 4 Selbstgesteuertes Bewegungslernen ...
Ein antagonistisches Erklärungsmodell



Fragestellungen

Forschungsstand

Sportunterricht

Jonglieren

Antagonistisches Modell

Selbstgesteuertes
Bewegungslernen

- Welche Lernstrategien werden beim selbstgesteuerten Lernen eingesetzt?
- Welche Einfluss haben die eingesetzten Lernstrategien auf die Lernleistung?



Was sind Lernstrategien?

Forschungsstand

Sportunterricht

Jonglieren

Antagonistisches Modell

- Lernstil: Habituelle Tendenz zur Bevorzugung bestimmter Lernstrategien



⇒ Lernstrategie: Sequenz einzelner Lerntechniken, mit denen ein bestimmtes Ziel erreicht werden soll



⇒ Lerntechniken: Konkrete Lernaktivitäten

Selbstgesteuertes
Bewegungslernen



Methode

Forschungsstand

Sportunterricht

Jonglieren

Antagonistisches Modell

Selbstgesteuertes
Bewegungslernen

Querschnitt- messung PRÄ	Persönliche Daten, Vorerfahrungen, Motorische Leistung , Selbstwirksamkeit, Zielorientierung, Handlungskontrolle
 Längsschnitt- messung 40 Tage ↓	Bewegungslerntagebuch
	<u>Teil A: Vor</u> <u>Teil B: Nach</u>
	Datum, Uhrzeit Übungsdauer Selbstwirksamkeit Lernzufriedenheit Emotionen Emotionen Lernmotivation Lernstrategien
Querschnitt- messung POST	Motorische Leistung , Selbstwirksamkeit



Methode

Forschungsstand

Sportunterricht

Jonglieren

Antagonistisches Modell

Selbstgesteuertes
Bewegungslernen

- **Konzeption:** 5 Subskalen für 5 Strategiegruppen, 38 Items, 5-stufige Ratingskala
- **Strategiegruppen und Beispiel-Items:**
 - Kognitive Lernstrategien:** „Ich teile die Bewegung gedanklich in Phasen ein.“
 - Metakognitive Lernstrategien:** „Bevor ich mit dem Üben beginne, überlege ich mir, wie ich am effektivsten vorgehen kann.“
 - Interne Ressourcenstrategien:** „Wenn ich die Bewegung übe, konzentriere ich mich voll darauf.“
 - Externe Ressourcenstrategien:** „Ich bitte jemanden, meine Bewegungsausführungen zu korrigieren.“
 - Motorische Lernstrategien:** „Ich übe die Bewegung in unterschiedlichen Varianten, z.B. betont langsam oder schnell.“
- **Validität und Reliabilität: +**



Methode

Forschungsstand

Sportunterricht

Jonglieren

Antagonistisches Modell

Selbstgesteuertes
Bewegungslernen



Methode

Forschungsstand

Sportunterricht

Jonglieren

Antagonistisches Modell

Selbstgesteuertes
Bewegungslernen



Methode

Forschungsstand

Sportunterricht

Jonglieren

Antagonistisches Modell

Selbstgesteuertes
Bewegungslernen