

UNIVERSITÄT BERN

The promotion of perceived physical ability via an intervention using internal teacher frame of reference in physical education

Esther Oswald

Institut für Sportwissenschaft, Universität Bern

SGS-Tagung, Magglingen, 1. März 2012





Introduction

UNIVERSITÄ BERN

- The promotion of personality development is an important objective in physical education.
- Children go through various experiences of their physical ability throught feedback in sports.
- Feedback and experience are sources of information of perceived physical ability, which depend on the frame of reference one chooses for judging a performance.
- In academics, an internal teacher frame of reference leads to high perceived ability (e.g. Lüdtke & Köller, 2002), while studies concerning physical education do not exist.
- There is evidence for larger effects with higher program integrity (Drössler, Jerusalem und Mittag, 2007, S. 158).
- → The present study investigates the changes in perceived physical ability using a 20-week intervention. An internal teacher frame of reference (quasi-experimental control group design) is employed and its implementation taken into consideration.

Hypotheses

UNIVERSITÄ BERN

1. The self-estimated internal frame of reference used by the teacher increases in the experimental group more than in the control group.

The internal teacher frame of reference perceived by pupils increases more in the experimental group than in the control group.

3. The perceived physical ability increases in the experimental group more than in the control group.



Method

UNIVERSITÄ BERN

- Design: 20-week intervention (quasi-experimental control group design) (BISS; Conzelmann, Schmidt & Valkanover, 2011), contains two ten-week modules (performance, venture) with an internal teacher frame of reference.
- Sample of six experimental and six control physical education classes (N = 250, 45% girls) and their teachers (N = 12, 58% women).
- Measures: self-rated internal teacher frame of reference of the teachers (DSB, 2006), perceived internal teacher frame of reference of the pupils (Schwarzer et al., 1982), perceived physical ability (Harter, 1985).
- Teacher workshop before the intervention (1/2 day).
- Analysis is carried out using ANOVA.

Results: Implementation

UNIVERSITÄT Bern

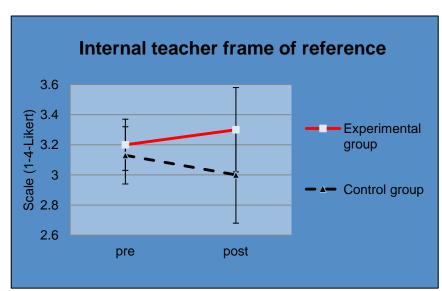
Hypothesis 1

The self-estimated internal frame of reference used by the teacher increases in the experimental group more than in the control group.

Interaction: F(1,7) = 0.27, p = .309, $\eta^2 = .037$

Time: F(1,7) = 0.00, p = 1.000, $\eta^2 = .000$

Group: F(1,7) = 0.47, p = .516, $\eta^2 = .062$



Results: Implementation

UNIVERSITÄT BERN

Hypothesis 2

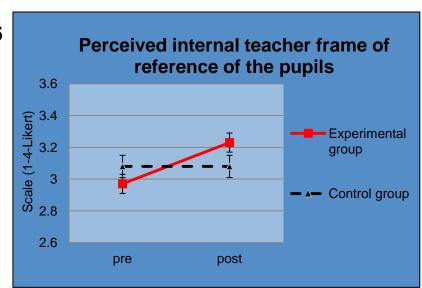


The internal teacher frame of reference perceived by pupils increases more in the experimental group than in the control group.

Interaction: F(1,219) = 5.69, p = .008, $\eta^2 = .026$

Time: F(1,219) = 6.50, p = 0.011, $\eta^2 = .029$

Group: F(1,219) = 0.08, p = .0.785, $\eta^2 = .000$





Results: Perceived physical ability

UNIVERSITÄT BERN

Hypothesis 3

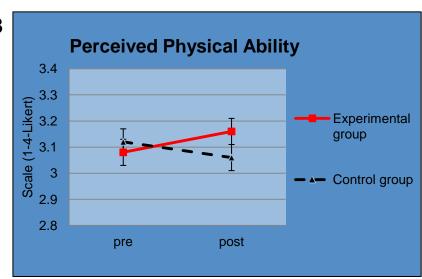


The perceived physical ability increases in the experimental group more than in the control group.

Interaction: F(1,221) = 6.37, p = .006, $\eta^2 = .028$

Time: F(1,221) = 0.17, p = .683, $\eta^2 = .001$

Group: F(1,221) = 0.22, p = .636, $\eta^2 = .001$



Discussion





UNIVERSITÄ BERN

Results...

- show that the internal teacher frame of reference is implemented
- reveal an improvement in students' perceived physical ability
- support earlier findings

These findings highlight...

- the relevance of taking implementation precision in intervention studies into account
- the variable nature of perceived physical ability due to a comprehensive internal teacher frame of reference
- the potential contribution of physical education to personality development

u'

References

UNIVERSITÄT BERN

- Conzelmann, A., Schmidt, M. & Valkanover, S. (2011). Persönlichkeitsentwicklung durch Schulsport. Theorie, Empirie und Praxisbausteine der Berner Interventionsstudie Schulsport (BISS). Bern: Huber.
- Deutscher Sportbund (Hrsg.). (2006). DSB-SPRINT-Studie. Eine Untersuchung zur Situation des Schulsports in Deutschland. Aachen: Meyer & Meyer.
- Drössler, S., Jerusalem, M. & Mittag, W. (2007). Förderung sozialer Kompetenzen im Unterricht: Implmentation eines Lehrerfortbildungsprojekts. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 21* (2), 157-168.
- Harter, S. (1985). *Manual for the self-perception profile for children.* Denver, CO: University of Denver.
- Lüdtke, O. & Köller, O. (2002). Individuelle Bezugsnormorientierung und soziale Vergleiche im Mathematikunterricht: Einfluss unterschiedlicher Referenzrahmen auf das fachspezifische Selbstkonzept der Begabung. Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, 34 (3), 156-166.
- Schmidt, M. & Conzelmann, A. (2011). Selbstkonzeptförderung im Sportunterricht Eine psychologische Betrachtung einer pädagogischen Zielperspektive. *Sportwissenschaft, 41* (3), 190-201.
- Schwarzer, R., Lange, B. & Jerusalem, M. (1982). Die Bezugsnorm des Lehrers aus der Sicht des Schülers. In F. Rheinberg (Hrsg.), *Bezugsnormen zur Schulleistungsbewertung. Jahrbuch für Empirische Erziehungswissenschaft 1982* (S. 161-172). Düsseldorf: Schwann.

Anhang



b UNIVERSITÄT BERN



Method: Mehrebenenanalyse

UNIVERSITÄT BERN

Intraklassenkorrelationen (ICC)

Pre: $\rho = .04$; Post: $\rho = .01$

nach Hox (2002, S. 184) nicht einmal als "klein" (ρ > .05) zu taxieren

Reihenfolge der Module spielt bezüglich Veränderung des sportbezogenen Fähigkeitsselbstkonzepts keine Rolle, da die Unterschiede in den Differenzwerten zwischen den Treatmentphasen (MT2-T1 versus MT3-T2) des sportbezogenen Fähigkeitsselbstkonzepts bei beiden Modulen nicht signifikant sind.

Wagnis: t(117) = .23, p = .818, d = .048

Leistung: t(112) = .03, p = .980, d = -.001

Hox, J.J. (2002). Multilevel analysis: techniques and applications. Mahwah: Lawrence Erlbaum.





UNIVERSITÄ BERN

Hypothesis 2:

no significant difference in baseline (t(232) = -1.12, p = .263, d = -.160))

Hypothesis 3:

intervention group increase significant

$$(t(114) = -2.16, p = .033, d = -.151)$$

no significant difference in baseline

$$(t(233) = -.45, p = .656, d = -.083)$$



Anhang: Descriptive statistics

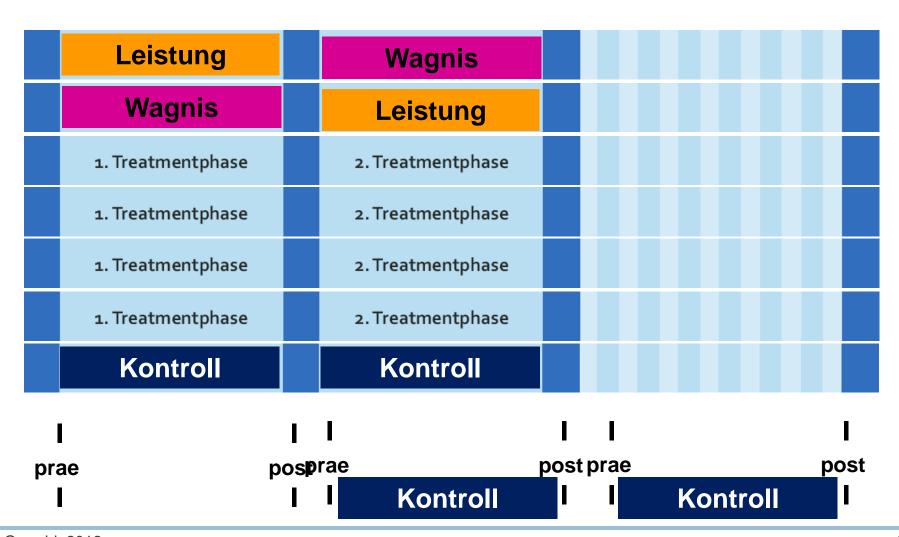
UNIVERSITÄT BERN

Tabelle 1: Deskriptive Statistik							
	Individuelle Bezugsnormorientierung: Lehrpersonensicht		Individuelle Bezugsnormorientierung: Schüler(innen)sicht		Sportbezogenes Fähigkeitsselbstkonzept		
	pre	post	pre	post	pre	post	
Experimentalgruppe	3.2 (.27)	3.3 (.83)	2.97 (.71)	3.23 (.68)	3.08 (.49)	3.16 (.56)	
Kontrollgruppe	3.13 (.47)	3.0 (.61)	3.08 (.66)	3.08 (.67)	3.12 (.47)	3.06 (.54)	
Anmerkung: Mittelwerte mit Standardabweichungen in Klammern.							

2 Treatmentphasen – 3 Module



UNIVERSITÄT BERN



Auszug – Modul Wagnis



b UNIVERSITÄT BERN

Modul Wagnis: Vielseitig klettern

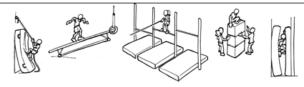
Wozu? Sportmotorik fördern

Die SuS schulen ihr Gleichgewicht an Kletterposten, lernen den Umgang mit der Höhe und setzen mindestens drei verschiedene Formen des Kletterns um.

Selbstkonzept fördern

Die SuS erleben das Klettern in die Höhe als Wagnis, stehen zu ihren Ängsten und trauen sich, diese zu äussern. Sie trauen sich, Hilfe einzufordern und können andere unterstützen.

Was?



[[Abb.: Klettern2]]

Posten 1: Sprossenwand mit Tau erklimmen (Baumann, 2009)

Matte hochgestellt an der Sprossenwand fixiert. Das Tau kann als Kletterhilfe verwendet werden.

Posten 2: Wackelsteg (Baumann, 2009)

Bänke in unterschiedlichen Höhen an den Ringen befestigt. Verschiedene

Klettertechniken ausprobieren und austauschen.

Posten 3: Treppenreck (Baumann, 2009)

Balancieren mit Hilfe eines an der Wand befestigten Seils über unterschiedliche Höhen.

Posten 4: Harassenturm (Baumann, 2009)

Wichtig: Hinauf und hinab klettern. Kletternd die Elemente zusammenbauen. Zwei SuS sichern. Höhe und Anzahl selbst bestimmen (maximal 4).

Posten 5: Kaminklettern (Halbig & Luther, 2007)

Zwei Matten hochgestellt hinter Gitterleiter (o. ä.). Verschiedene Formen finden, wie durch den Kamin geklettert werden kann. Lösungen gegenseitig austauschen.

Hinweis: Je nach Klassengrösse und Material reicht es für mehr oder weniger Posten. Ein Teil der Klasse könnte mit einer Jonglieraufgabe beschäftigt werden.

Wie

- Offenes Gespräch über Ängste und Unsicherheiten (→ indirekte und direkte Prädikatenzuweisung)



Die Lp legt grossen Wert auf die individuelle Klettervielfalt. Durch gezielte Fragen regt die Lp die SuS während der gesamten Lektion zur Reflexion der eigenen Handlungen an: "Welche Höhe traust du dir zu? Gibt es verschiedene Klettertechniken? Wie gelingt es dir durch den Kamin hoch zu klettern? Braucht das Mut? Was hilft dir?"

Die SuS sollen sich über das Bewältigen unterschiedlicher Posten Gedanken machen. Sie sollen ihre individuellen Leistungen beurteilen und im Lernjournal festhalten: An welchen Posten gelingen wie viele Klettervarianten? An welchen "nur" eine? Bei mehrmaligen Einträgen kann der individuelle Fortschritt sichtbar gemacht werden.



Beispiel Lernjournal

[[Abb.: Printscreen Arbeitsblatt "Vielseitig und sicher in die Höhe Klettern" (S. XX)]]



Vielseitig und sicher in die Höhe klettern Wie gut kannst dudie verschiedenen Kletterposten bewätigen?

	00	0	0	
	Gelingt sehr gut	Gelingt alleine	Gelingt mit Hilfe	gelingt gar nicht
1				
*				
ŵ				
É				

Weiche Ubung hat mir am meisten Spass gemacht? Warum? Bei weicher Ubung musste ich mir seiber Mut machen?

Seite XX

I→ Kopiervorlage aut

Auszug – Modul Leistung



b UNIVERSITÄT BERN

Modul Leistung: Fitnesstraining 3: Stabilisation der Rumpf- und Stützmuskulatur

Wozu?	Sportmotorik fördern
	Die SuS überprüfen ihre aktuellen Fähigkeiten im Bereich der Rumpf- und
	Stützmuskulatur und verbessern sie durch ein regelmässiges Training.
	Selbstkonzept fördern
	Die SuS entwickeln eine realistische Selbsteinschätzung der eigenen
	Kraftfähigkeit. Sie stärken das Selbstkonzept der Kraft, indem sie sich
	individuelle Ziele setzen und erkennen, dass sie sich durch Training verbessem
	können.
Was?	Krafttest
	THE COURT
	[[Abb.: Fitness3_Krafttest]]
	Beispiel Unterarmstütz vorwärts (Skizze 1)
	Die SuS gehen in den Unterarmstütz vorwärts, wobei der Körper gestreckt und
	der Kopf in der Verlängerung der Wirbelsäule sein soll. Es ist darauf zu achten,
	dass das Gesäss nicht nach oben gestreckt wird oder ins hohle Kreuz fällt. Wie
	lange kann die Position gehalten werden? Die Zeit wird gestoppt, wenn die
	gestreckte Körperhaltung nicht mehr eingehalten werden kann.
	Mögliche Erschwerung: Füsse abwechselnd leicht anheben.
	Beispiel Knieliegestütz (Skizze 2)
	Die SuS gehen in den Vierfüsslerstand, wobei sie sich schulterbreit auf den
	Händen abstützen und die Knie hüftbreit positionieren. Nun werden die Arme
	langsam gebeugt und gestreckt, ohne dabei die Bein- und Beckenstellung zu verändern.
	Wie viele Wiederholungen in korrekter Ausführung gelingen, ohne im
	Umkehrpunkt eine Pause einzulegen?

