

# Individuelle motorische Fitness im Sportunterricht in Abhängigkeit von der Trainingsbiographie und dem Anspruchsniveau

Prof. Dr. Gerd Thienes, Britta Runkel (M.Sc.), Tim Fischer, Jonas Höckner, Rieke Eilers, Martina Rott, Julia Bethge, Sina Schwarz

Sozialwissenschaftliche Fakultät, Institut für Sportwissenschaft, Georg-August-Universität Göttingen

## Einleitung

Es liegt eine recht große Anzahl von Veröffentlichungen im Bereich Training in der Schule vor. Diese beschäftigen sich hauptsächlich mit der inhaltlich-methodischen Gestaltung von Trainingsmaßnahmen wie z.B. mit Übungssammlungen, funktionellen Übungsreihen bis hin zu übergreifenden methodischen Konzeptionen (Thienes, 2008). Hierbei fällt auf, dass die Frage nach der eigentlichen individuellen Beanspruchung des Trainierenden im Sportunterricht meist völlig unberücksichtigt bleibt. Mit den Beanspruchungen werden „die individuellen Auswirkungen der Arbeitsbelastung im Menschen in Abhängigkeit von seinen Eigenschaften und Fähigkeiten bezeichnet“ (Olivier 1996). Somit führen in Abhängigkeit von den individuellen Voraussetzungen Belastungen zu verschiedenen Beanspruchungen. Der Arbeitsphysiologe Rohmert (1983) versteht unter den individuellen Voraussetzungen, die jeweiligen individuellen Eigenschaften (weitgehend zeitunabhängig bspw. Geschlecht, anthropometrische Abmessungen, Alter), Fähigkeiten (verfügbare intraindividuelle zeitabhängige Änderungen bspw. Körperkräfte, Fingergeschicklichkeit) und Fertigkeiten (menschliche Grundfunktion plus konkreter Gestaltungszustand bspw. sportspezifische Fertigkeit).

## Ziele

Zusammenhänge der Größen...  
- individuelle Beanspruchung durch Belastungen  
- Anspruchsniveau  
- Trainingsbiographie  
- aktuelle Leistungsfähigkeit  
...sind bisher nur ungenügend behandelt worden und sollen im Rahmen des Projektes näher untersucht werden.

Besonderes Interesse gilt dabei den Fragen:

1. Besteht ein Zusammenhang zwischen der *individuellen Beanspruchung* der Schüler im Training und dem eigenen *Anspruchsniveau*?
2. Besteht ein Zusammenhang zwischen der *Trainingsbiographie* und der *individuellen Beanspruchung* sowie der aktuellen *motorischen Leistungsfähigkeit*?

## Methodik

Im Laufe der Forschung wurden 43 Schülerinnen und Schüler durch folgende Erhebungsinstrumente auf ihre motorische Leistungsfähigkeit (I), ihr Anspruchsniveau (II), ihre Trainingsbiographie (III) und ihre individuelle Beanspruchung (IV) getestet und befragt:

- (I) Deutscher Motorik-Test
- (II) Fragebogen - Anspruchsniveau
- (III) Fragebogen - Trainingsbiographie
- (IV) Modifizierte BORG-Skala / Pulsuhren

- 1 Anstrengung war kaum vorhanden
- 2 Anstrengung war zu spüren
- 3 Es war anstrengend
- 4 Es war sehr anstrengend
- 5 Es war zu anstrengend
- 6 Es war viel zu anstrengend

Abb. 2. Modifizierte Skala nach Schulnoten zum subjektiven Belastungsempfinden (nach Deddens und Duwenbeck, 2006, S.21)

	männlich	weiblich
Anzahl	29	14
Alter in [Jahren]	15,1	14,1
Größe in [cm]	174,7	165,2
Gewicht in [kg]	66,2	56,6

Tab. 1. Beschreibung der Personenstichprobe

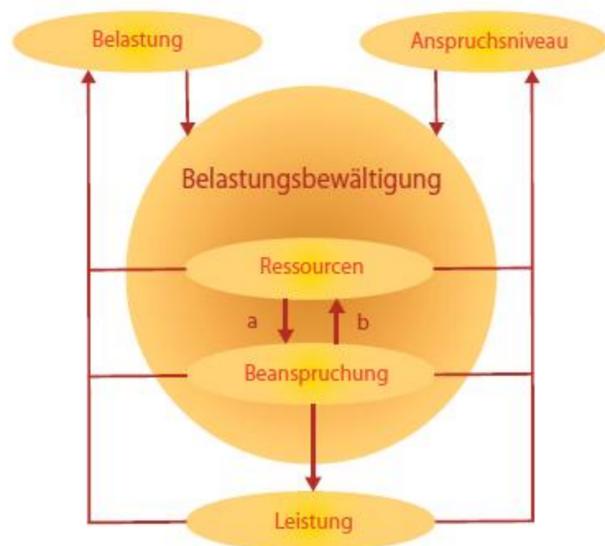


## Ergebnisse

1. Es besteht ein geringer Zusammenhang zwischen der aktuellen Leistungsfähigkeit und der Trainingsbiographie
2. Aktuelle Leistungsfähigkeit und Wettkampfniveau verbindet eine signifikante geringe Korrelation
3. Geringe Korrelation zwischen guter Ausdauerleistungsfähigkeit und niedrigem subjektiven Belastungsempfinden
4. Subjektive Belastungsempfinden wird zu 91,7% durch andere Faktoren bestimmt als durch das Anspruchsniveau vor dem DMT
5. Durchschnittsergebnis DMT und Anspruchsniveau vorher: Der Wert der Korrelation liegt bei 0,49 und damit ganz knapp unter der Grenze für eine mittlere Korrelation. Der Zusammenhang ist hoch signifikant.
6. Die Ergebnisse im DMT sind überdurchschnittlich, die Teilnehmer verfügen also im Durchschnitt über eine hohe motorische Fitness  
→ Dieses kann auch eine Begründung für das sowohl vor als auch nach dem DMT hohe ermittelte Anspruchsniveau sein  
→ Trainierte Menschen verfügen möglicherweise über ein hohes Anspruchsniveau

## Ausblick

Eine fortlaufende Forschung in dem Themenbereich des gesamten Projektes scheint sehr sinnvoll, da weitere Erkenntnisse zu den Zusammenhängen der Größen der Trainingsbiographie, der individuellen Beanspruchung, des Anspruchsniveaus und der aktuellen Leistungsfähigkeit den Blick dafür öffnen, wie man ein Trainingskonzept entwickeln kann, in dem alle Trainierenden gleich beansprucht und für sie angemessen trainiert werden. Die Begründung der unterschiedlichen Wirkungsweise von Training in der Schule ist auch noch weitgehend unerforscht.



(Olivier 2008)

Abb. 1. Die wichtigsten Elemente und Beziehungen für ein Beanspruchungsmodell sportlichen Trainings und Wettkampfes  
a) Ressourcenauswahl und -Einsatz b) Ressourcenveränderungen

Auch die Frage nach der Trainingsbiographie der Schüler und dem eigenen Anspruchsniveau fehlt völlig. Der Zusammenhang zwischen Trainingsbiographie und Beanspruchung sowie Anspruchsniveau der Schülerinnen und Schüler und der Beanspruchung sind bislang ebenfalls unberücksichtigt geblieben. Im Rahmen eines trainingswissenschaftlichen Belastungs-Beanspruchungs-Konzepts (Abb. 1) wird angenommen, dass das Anspruchsniveau eine vermittelnde Rolle zwischen der objektiven Belastung und der individuellen Beanspruchung zukommt.

## Literatur:

- Bös, K. u.a. (2009). *Deutscher Motorik-Test 6-18 (DMT 6-18)*. Hamburg: Czwalina.  
Olivier, N. (1996). *Techniktraining unter konditioneller Belastung*. Schorndorf: Hofmann.  
Thienes, G. (2008). *Trainingswissenschaft und Sportunterricht*. Berlin: Pro Business.  
Deddens, E. & Duwenbeck, R. (2006). *Sportunterricht im Fitness-Studio. Schüler lernen selbstständig gesundheitsgerecht zu trainieren*. Donauwörth: Auer Verlag.

## Weitere Informationen:

Britta Runkel: [britta.runkel@sport.uni-goettingen.de](mailto:britta.runkel@sport.uni-goettingen.de)

