

## **BMZI-HEA**

### Adaption des Berner Motiv- und Zielinventars im Freizeit- und Gesundheitssport für Menschen im höheren Erwachsenenalter

Julia Schmid

Institut für Sportwissenschaft, Universität Bern

Vera Molinari

Institut für Sportwissenschaft, Universität Bern

Katrin Lehnert

Fachbereich Bewegungswissenschaft, Universität Hamburg

Gorden Sudeck

Institut für Sportwissenschaft, Eberhard Karls Universität Tübingen

Achim Conzelmann

Institut für Sportwissenschaft, Universität Bern

#### Vollständige Quellenangabe:

Schmid, J., Molinari, V., Lehnert, K., Sudeck, G. & Conzelmann, A. (2014). BMZI-HEA. Adaption des Berner Motiv- und Zielinventars im Freizeit- und Gesundheitssport für Menschen im höheren Erwachsenenalter. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 22 (3), 104-117.

## BMZI-HEA

### **Adaption des Berner Motiv- und Zielinventars im Freizeit- und Gesundheitssport für Menschen im höheren Erwachsenenalter**

#### *Zusammenfassung*

Die Förderung regelmäßiger Bewegungs- und Sportaktivitäten bei älteren Menschen gewinnt zunehmend an Bedeutung. Für eine effiziente Bewegungs- und Sportförderung werden zielgruppenspezifische Maßnahmen gefordert. Sportbezogene Motive und Ziele von Älteren werden aktuell selten systematisch in die Konzeption von Interventionen miteinbezogen, wenngleich sie für das Wohlbefinden und die Aufrechterhaltung des Sportverhaltens eine zentrale Rolle einnehmen.

Das bereits bestehende BMZI ermöglicht die Individualdiagnose von Motiven und Zielen im Freizeit- und Gesundheitssport bei Personen im mittleren Erwachsenenalter. Der vorliegende Beitrag zielt auf eine Adaption des Fragebogens für Menschen im höheren Erwachsenenalter.

Das BMZI-HEA deckt mit insgesamt 27 Items folgende Motive und Ziele ab: Figur/Aussehen, Kontakt, Wettkampf/Leistung, Alltagskompetenz/Gesundheit, Positive Bewegungserfahrungen, Kognitive Funktionsfähigkeit, Stimmungsregulation. Der Fragebogen wurde an drei Stichproben explorativ und konfirmatorisch überprüft. Der globale Modell-Fit des BMZI-HEA ist als zufriedenstellend zu beurteilen. Die erwartungskonformen Zusammenhänge mit der Selbstkonkordanz verweisen auf eine gute Konstruktvalidität des Instruments. Das BMZI-HEA empfiehlt sich als ökonomisches Instrument für die Individualdiagnose der psychischen Handlungsvoraussetzungen für das Sporttreiben von Menschen im höheren Erwachsenenalter.

Schlüsselwörter: Zielgruppenspezifische Interventionen, sportbezogene Motive, Sport- und Bewegungsförderung, höheres Erwachsenenalter

1 **BMZI-HEA**

2 **Adapting the Bernese Motive and Goal Inventory in Leisure and Health Sports for peo-**  
3 **ple in late adulthood**

4  
5 *Abstract*

6 Promoting physical activity in elderly people is becoming increasingly important. Tailored  
7 interventions are called for in order to promote physical activity efficiently. Sport-related mo-  
8 tives and goals in late adulthood are presently rarely included systematically in the design of  
9 interventions, despite the key role they play in wellbeing and adherence to sport activities.

10 The existing inventory BMZI allows an individual diagnosis of the motives and goals in  
11 leisure and health sports in people in middle adulthood. The present paper aims to adapt this  
12 questionnaire for people in late adulthood.

13 The BMZI-HEA comprises a total of 27 items, covering the following motives and goals:  
14 Body/Appearance, Contact, Competition/Performance, Everyday Competence/Health, Posi-  
15 tive Exercise Experiences, Cognitive Function, and Mood Regulation. The questionnaire has  
16 undergone exploratory and confirmatory testing in three samples. The global model fit of the  
17 BMZI-HEA can be described as satisfactory. The expected and confirmed connections with  
18 self-concordance are an indication of the measure's good construct validity. The BMZI-HEA  
19 can be recommended as an economical instrument for the individual diagnosis of the psy-  
20 chological conditions for sport commitment in late adulthood.

21  
22 Key words: Tailored interventions, exercise motives, promotion of physical activity, late  
23 adulthood

1       Ältere Menschen prägen vermehrt das Bevölkerungsbild moderner Gesellschaften. Im  
2 Jahr 2011 waren 21% der Deutschen Gesamtbevölkerung mindestens 65 Jahre alt. Für das  
3 Jahr 2060 wird angenommen, dass dieser Anteil auf mind. 34% steigen wird (Statistisches  
4 Bundesamt, 2009; 2012). Gleichzeitig ist das höhere Erwachsenenalter geprägt durch fort-  
5 schreitende Funktionseinschränkungen sowie durch eine steigende Prävalenz von Erkran-  
6 kungen (Saß, Wurm & Ziese, 2009). Infolgedessen gewinnen gesundheitsförderliche Maß-  
7 nahmen bei älteren Menschen an Bedeutung (Kruse, 2007).

8       Ein zentrales Mittel zur Förderung der Gesundheit stellt die körperlich-sportliche Aktivi-  
9 tät dar (American College of Sports Medicine, 2009; Netz, Becker & Tenenbaum, 2005).  
10 Gerade Personen im höheren Erwachsenenalter schöpfen allerdings die Gesundheitspotenzi-  
11 ale von Bewegung und Sport oftmals nicht aus. So sind 69% der Deutschen ab 65 Jahren mit  
12 wöchentlich unter 2.5 Stunden Bewegung zu wenig körperlich aktiv. Darüber hinaus geben  
13 48% der Älteren an, weniger als eine Stunde pro Woche Sport zu treiben (Robert Koch-Insti-  
14 tut, 2012). Aus gesundheitspolitischer Sicht sind darum Maßnahmen erforderlich, die die äl-  
15 tere Bevölkerung langfristig zu regelmäßigeren Bewegungs- und Sportaktivitäten anregen.

16       Für eine effiziente Bewegungs- und Sportförderung werden zielgruppenspezifische Maß-  
17 nahmen gefordert (Fuchs, 2003; Lis, Reichert, Cosack, Billings & Brown, 2008). Interven-  
18 tionen für Menschen im höheren Erwachsenenalter sollten dementsprechend nicht universal  
19 ausgerichtet, sondern auf die Handlungsvoraussetzungen der Adressaten zugeschnitten sein.  
20 Der Bedarf eines zielgruppenspezifischen Vorgehens in der Bewegungs- und Sportförderung  
21 ergibt sich aus den großen Unterschieden zwischen älteren Personen. Unterschiedliche An-  
22 lage- und Umweltbedingungen, verschiedene Lebensverläufe und Biographien sowie durch  
23 Krankheiten hervorgerufene Veränderungen, die das Älterwerden überlagern, führen zu ei-  
24 ner großen Variabilität zwischen Gleichaltrigen und zu individuellen Formen des Alterns  
25 (Conzelmann, 2008; Mayer et al., 2010; Thomae, 1996).

26       Aktuell werden zielgruppenspezifische Maßnahmen zur Förderung der körperlichen und  
27 sportlichen Aktivität vor allem auf die körperlich-motorischen Voraussetzungen (z. B.  
28 Krankheitsrisiko, Fitnesszustand), die soziodemografischen Merkmale (z. B. Geschlecht, Al-  
29 ter) oder das Stadium der Verhaltensänderung der Älteren (z. B. nicht-intentionales Verhal-  
30 tensstadium, aktionales Verhaltensstadium) ausgerichtet (Allmer, 2013). Beweggründe, wa-  
31 rum eine Person sportlich aktiv ist bzw. sein würde, werden in der Konzeption der Maßnah-  
32 men selten systematisch miteinbezogen. Dies erstaunt, da es Hinweise darauf gibt, dass ge-

1 rade die Erfüllung der Motive und Ziele das Wohlbefinden positiv beeinflusst und dies wie-  
2 derum zur Aufrechterhaltung des Gesundheitsverhaltens beiträgt (Sudeck & Conzelmann,  
3 2011; Rothman, 2000).

#### 4 **Fragestellung**

5 Um Interventionen auf sportbezogene Motive und Ziele zuzuschneiden, bedarf es eines  
6 Instruments zur Erfassung dieses Merkmalbereichs. Aufgrund eines Defizits an theoretisch  
7 und teststatistisch fundierten Inventaren haben Lehnert, Sudeck und Conzelmann (2011) das  
8 Berner Motiv- und Zielinventar im Freizeit- und Gesundheitssport (BMZI) entwickelt. Das  
9 Instrument deckt die Breite der individuell relevanten Beweggründe für das Sporttreiben ab  
10 und wurde spezifisch für Personen im mittleren Erwachsenenalter konzipiert und getestet.  
11 Eine Übertragung der gewonnenen Erkenntnisse auf Menschen im höheren Erwachsenenal-  
12 ter kann nicht vorausgesetzt werden, denn Ziele beruhen auf einer Auseinandersetzung des  
13 Individuums mit den persönlichen, sozialen und gesellschaftlichen Anforderungen, die sich  
14 über die Lebensspanne verändern (Brunstein, Maier & Dargel, 2007).<sup>1</sup> Vor allem mit der  
15 Pensionierung kommt es zu einer einschneidenden Veränderung von Anforderungen (Backes  
16 & Clemens, 2008), welche Verschiebungen der Wichtigkeit der sportbezogenen Motive und  
17 Ziele bewirken könnten. Darüber hinaus ist die Entwicklung von thematisch neuen Beweg-  
18 gründen denkbar. Dieser Beitrag widmet sich daher der Frage nach den sportbezogenen Mo-  
19 tiven und Zielen bei *Menschen im höheren Erwachsenenalter*. Ziel ist eine theoretische und  
20 empirische Weiterentwicklung des BMZI für Personen  $\geq 65$  Jahren. Der adaptierte Fragebo-  
21 gen soll für eine ökonomische Individualdiagnose der psychischen Handlungsvoraussetzun-  
22 gen im Freizeit- und Gesundheitssport eingesetzt werden können.

#### 23 **Motive und Ziele – Begriffsklärung**

24 Motive beschreiben die situativ und zeitlich überdauernde Bereitschaft, bestimmte Zielzu-  
25 stände anzustreben (McClelland, 1985). In der Psychologie wird zwischen impliziten und  
26 expliziten Motiven unterschieden. Implizite Motive werden früh gelernt und entziehen sich  
27 oftmals dem Bewusstsein. Die in diesem Beitrag fokussierten expliziten Motive sind Be-  
28 standteil des Selbstkonzepts und beinhalten die Werte und Ziele, die sich eine Person selbst  
29 zuschreibt. Sie sind bewusst repräsentiert und können mittels Fragebogen erfasst werden  
30 (Brunstein, 2010). Persönliche Ziele wiederum sind definiert als kognitive Repräsentation

---

<sup>1</sup> Die Notwendigkeit einer Anpassung des BMZI für Menschen im höheren Erwachsenenalter zeigt sich auch auf empirischer Ebene. So fallen die Fit-Indizes des originalen Instruments bei einer Stichprobe von  $N = 204$  Personen  $\geq 65$  Jahren ( $M = 72.5$  Jahre,  $SD = 6.0$  Jahre, 69% Frauen) vergleichsweise schlechter aus [ $\chi^2 = 510.82$ ,  $p_{\text{Bollen-Stine-Bootstrap}} < .01$ ,  $\chi^2/df = 2.22$ , RMSEA = .08 (C. I. 95%: .07- .09), CFI = .87].

1 von Ereignissen, Zuständen und Prozessen, die eine Person erreichen, aufrechterhalten oder  
2 vermeiden möchte (Austin & Vancouver, 1996; Emmons, 1996). Explizite Motive und Ziele  
3 werden herangezogen, wenn es um die subjektive Begründung des eigenen Sportverhaltens  
4 geht („Warum bist du sportlich aktiv?“). Eine inhaltliche Nähe zu persönlichen Zielen wei-  
5 sen Handlungsergebniserwartungen auf. Sie beziehen sich auf die Überzeugung einer Per-  
6 son, dass ein Verhalten mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit zu spezifischen Ergebnis-  
7 sen führt (Schwarzer, 2004). Während bei den persönlichen Zielen der definierte Endzustand  
8 im Zentrum steht, fokussieren Handlungsergebniserwartungen stärker die Handlung, welche  
9 zur Zielerreichung führt.

### 10 **Das originale Berner Motiv- und Zielinventar**

11 Das originale BMZI baut auf den Arbeiten von Gabler (2002) auf und erfasst mit 24 Items  
12 folgende sieben Motiv- und Zielbereiche: (1) *Kontakt* bezieht sich einerseits auf die Kommu-  
13 nikation während der Aktivitätsausübung, andererseits auf die Möglichkeit, durch den Sport  
14 Beziehungen aufzubauen und zu pflegen. (2) *Wettkampf/Leistung* beschreibt die Absicht,  
15 sich im Sport mit Anderen zu vergleichen und eigene sportliche Ziele zu verfolgen. (3) *Akti-*  
16 *vierung/Freude* zielt darauf ab, durch den Sport neue Energie zu gewinnen und Bewegungs-  
17 freude zu erleben. Während Aktivierung/Freude als positive Erholungskomponente um-  
18 schrieben werden kann, steht bei (4) *Ablenkung/Katharsis* die negative Erholungskompo-  
19 nente im Zentrum. Sport wird betrieben, um sich von Problemen und Alltagsbelastungen ab-  
20 zulenken oder um negativ gefärbte Emotionen wie Stress oder Ärger abzubauen. (5) *Fi-*  
21 *gur/Aussehen* bezieht sich auf die positive Beeinflussung des Gewichts sowie die Verbesse-  
22 rung der physischen Erscheinungsform durch Sport. Ähnlich zweckzentriert ist das Ziel (6)  
23 *Fitness/Gesundheit*, welches die Steigerung und den Erhalt der körperlichen Gesundheit und  
24 Fitness fokussiert. (7) *Ästhetik* zielt darauf ab, schöne Bewegungen im Sport zu erleben  
25 (z. B. bei einer harmonischen Bewegung im Langlauf oder einer gelungenen Bewegungsse-  
26 quenz im Tanz).

### 27 **Zum Adoptionsbedarf des BMZI auf das höhere Erwachsenenalter**

28 Studien zur Entwicklung von Lebenszielen zeigen, dass der Stellenwert der Gesundheit  
29 im Verlauf des Erwachsenenalters an Bedeutung zunimmt (Dittmann-Kohli, 1995; Staudin-  
30 ger, Freund, Linden & Maas, 2010; Kuin, Westerhof, Dittmann-Kohli & Gerritsen, 2000).  
31 Aufgrund der hohen subjektiven Relevanz dieses Themenbereichs ist anzunehmen, dass das  
32 sportbezogene Ziel Fitness/Gesundheit bei Personen im höheren Erwachsenenalter kognitiv

1 differenzierter repräsentiert ist (Lehnert et al., 2011). Für Menschen im höheren Erwachse-  
2 nenalter ist das BMZI folglich mit weiteren Motiven und Zielen zur Steigerung und zum Er-  
3 halt der Fitness und Gesundheit zu ergänzen.

4 Das Älterwerden ist durch eine Reduktion der körperlichen Leistungsfähigkeit geprägt  
5 (Baur, Bös, Conzelmann & Singer, 2009). Physische Einbussen wie z. B. der Rückgang der  
6 Kraft wirken sich oftmals auf die Ausübung der täglich wiederkehrenden Verrichtungen und  
7 auf die Lebensgestaltung aus (Diehl & Mariske, 2005). Mit regelmäßigem Sporttreiben kann  
8 die Fähigkeit, alltägliche Aufgaben selbstständig durchführen zu können, erhalten und geför-  
9 dert werden (Saß et al., 2009). Eine Anpassung des BMZI für Menschen im höheren Er-  
10 wachsenalter muss demnach Motive und Ziele hinsichtlich Alltagskompetenz einbeziehen.

11 Zahlreiche Studien belegen, dass nicht nur die körperliche, sondern auch die kognitive  
12 Leistungsfähigkeit im Alter abnimmt. So ist ein Verlust der Schnelligkeit, der Genauigkeit  
13 und der Koordination kognitiver Prozesse festzustellen (Lindenberger & Kray, 2005). Der  
14 Rückgang dieser Fähigkeiten im Alter scheint ein hohes subjektives Bedrohungspotenzial  
15 darzustellen (Lawton, Moos, Hoffman, Grant, Ten Have & Kleban, 1999). Kognitives Altern  
16 ist durch geistige, aber auch durch körperliche Aktivität beeinflussbar. Interventionsstudien  
17 zeigen, dass Sportaktivitäten einen positiven Einfluss auf die alterssensitiven kognitiven Fä-  
18 higkeitssbereiche haben (z. B. Angevaren, Aufdemkampe, Verhaar, Aleman & Vanhees,  
19 2008). Folglich sind für die anvisierte Zielgruppe Motive und Ziele zum Erhalt der kogniti-  
20 ven Funktionsfähigkeit zu berücksichtigen.

21 Mit dem Ausstieg aus dem Erwerbsleben haben Ältere viel Zeit zur freien Verfügung. Die  
22 Anforderung, Zeit sinnvoll auszufüllen ist damit größer als bei Erwerbstätigen. Regelmäßi-  
23 ges Sporttreiben stellt für Pensionierte eine Möglichkeit dar, den Alltag zu strukturieren  
24 (Burzan, 2002). Für den Anwendungsbereich im höheren Erwachsenenalter ist das BMZI da-  
25 her mit Motiven und Zielen zur Rhythmisierung und Strukturierung der Pensionsphase zu  
26 ergänzen.

27 Die Erholung von arbeitsbedingten Belastungen ist für viele Personen im mittleren Er-  
28 wachsenalter ein wichtiges Lebensthema. Entsprechend nehmen die Ziele Ablenkung/Ka-  
29 tharsis und Aktivierung/Freude im BMZI eine zentrale Rolle ein. Fragt man Personen im  
30 Ruhestand nach Wünschen und Absichten in ihrem Leben, nennen sie im Vergleich zu jün-  
31 geren Erwachsenen weniger häufig die Stressreduktion; vielmehr scheinen allgemeinere  
32 Konzepte wie Wohlergehen oder Zufriedenheit für sie zentral zu sein (Westerhof, 2000).

1 Dieser Befund macht deutlich, dass im höheren Erwachsenenalter von einem breiter gefass-  
2 ten Beweggrund „psychisches Wohlbefinden“ ausgegangen werden muss. Gestützt wird  
3 diese Annahme zudem durch die sozioemotionale Selektivitätstheorie. Diese besagt, dass  
4 sich Ältere aufgrund ihrer begrenzten Lebenszeit im Alltagsleben verstärkt Zielen zuwenden,  
5 welche ihnen hohes Wohlbefinden versprechen (Carstensen & Lang, 2007). In Anlehnung an  
6 die Übersichtsarbeit von Lehnert, Sudeck und Conzelmann (2012) setzt sich das psychologi-  
7 sche Wohlbefinden inhaltlich aus einer affektiven und einer kognitiven Komponente zusam-  
8 men. Erstere Komponente lässt sich weiter in positiver vs. negativer Affekt und hohe vs.  
9 niedrige Aktiviertheit untergliedern. Es ist die Kombination der beiden Aspekte, die für ver-  
10 schiedene Affekte charakteristisch ist (z. B. Stress: negativ, hohe Aktiviertheit). Die kogni-  
11 tive Komponente des psychischen Wohlbefindens bezieht sich auf die Bewertung des eige-  
12 nen Lebens und des Selbst. Die ursprünglichen Items der Ziele Ablenkung/Katharsis sowie  
13 Aktivierung/Freude lassen sich konzeptionell in die affektive Komponente des psychischen  
14 Wohlbefindens einordnen. Für das höhere Erwachsenenalter können diese Aussagen daher  
15 übernommen werden. Um das Konstrukt psychisches Wohlbefinden möglichst breit abzude-  
16 cken, sind die bestehenden Motive und Ziele mit weiteren Beweggründen zur affektiven und  
17 kognitiven Komponente des Wohlbefindens zu ergänzen.

### 18 **Entwicklungsschritte des BMZI-HEA**

19 Zur Adaption des BMZI für Menschen im höheren Erwachsenenalter (BMZI-HEA) wur-  
20 den mehrere Studien durchgeführt (vgl. Tab. 1). Zunächst wurde auf Basis der aufgezeigten  
21 theoretischen Überlegungen ein adaptierter Itempool spezifisch für das höhere Erwachsenen-  
22 alter erstellt. In Studie 1 und 2a wurde dieser Itempool explorativen Faktorenanalysen unter-  
23 zogen. Im Anschluss daran wurde die faktorielle Struktur des BMZI-HEA konfirmatorisch  
24 überprüft, die Konvergenz- und Diskriminanzvalidität sowie die Indikatorreliabilität be-  
25 stimmt (Studie 2b und 3a). Für eine weitere Konstruktvalidierung wurden die Zusammen-  
26 hänge der sportbezogenen Motive und Ziele mit der Selbstkonkordanz, dem Geschlecht und  
27 dem Fitnesszustand ermittelt (Studie 3b).

28 --Tabelle 1 hier einfügen--

### 29 **Methode**

#### 30 ***Stichproben und Erhebungsmethoden***

31 Studie 1 beruht auf *Stichprobe 1* und umfasst  $N = 324$  Teilnehmende von Sport- und Bil-  
32 dungskursen der Schweizer Dienstleistungsorganisation Pro Senectute ( $M = 72.4$  Jahre,

1  $SD = 5.3$  Jahre, 65% Frauen). Die Mehrheit der Personen (61%) gaben als höchste  
2 Ausbildung eine Berufslehre an, 19% einen Hochschulabschluss. 23% der Erwachsenen  
3 waren zum Zeitpunkt der Befragung  $< 1$  h/Woche sportlich aktiv.

4 Studie 2a und 2b basieren auf *Stichprobe 2*. Diese besteht aus  $N = 226$  Erwachsenen aus  
5 den Sportkursen der Pro Senectute ( $M = 72.6$  Jahre,  $SD = 6.0$  Jahre, 70% Frauen). 50%  
6 nannten die Berufslehre als höchste Ausbildung, 24% verfügten über einen Hochschulab-  
7 schluss. 31% der Befragten trieben  $< 1$  h/Woche Sport.

8 Studie 3a und 3b stützen sich auf *Stichprobe 3*. Zur Rekrutierung der Probanden der  
9 Stichprobe 3 wurden einerseits ehemalige Angestellte einer Pädagogischen Hochschule per-  
10 sönlich angeschrieben. Andererseits wurden Teilnehmende einer Weiterbildungsveranstal-  
11 tung der Senioren Universität aufgefordert, den Motiv- und Zielfragebogen auszufüllen. Auf  
12 diese Weise konnten total  $N = 272$  Personen ( $M = 70.8$  Jahre,  $SD = 5.2$  Jahre, 49% Frauen)  
13 befragt werden. 52% der Erwachsenen hatten einen Hochschulabschluss, weitere 30% ver-  
14 fügten über eine Berufslehre. 13% der Befragten gaben an,  $< 1$  h/Woche sportlich aktiv zu  
15 sein.

16 Bei Stichprobe 1 und 2 kam der Motiv- und Zielfragebogen als Paper-Pencil-Test zum  
17 Einsatz. Dieser wurde in Kleingruppen unter Aufsicht ausgefüllt. Die Teilnehmer der Stich-  
18 probe 3 konnten den Fragebogen zur Erfassung der Motive und Ziele sowie der Validie-  
19 rungsmerkmale entweder als Paper-Pencil-Test oder als Onlinetest selbstständig ausfüllen,  
20 wobei 73% erstere Befragungsart wählten.

### 21 ***Datenaufbereitung***

22 Alle Datensätze wurden auf Antworttendenzen überprüft. Aus Stichprobe 1 mussten sie-  
23 ben, aus Stichprobe 2 fünf und aus Stichprobe 3 acht Personen aufgrund ihres extremen Ant-  
24 wortverhaltens (z. B. bei 95% der Items nur die Endpunkte der Skala angekreuzt) gelöscht  
25 werden. Multivariate Ausreißer wurden mittels Mahalanobis-Distanz identifiziert ( $p < .001$   
26 für  $\chi^2$ -Wert; Tabachnick & Fidell, 2013) und aus dem Datensatz ausgeschlossen. In Stich-  
27 probe 1 betraf dies elf, in Stichprobe 2 neun und in Stichprobe 3 sieben Personen. In Stich-  
28 probe 1 wurden 50 und in Stichprobe 3 wurden zwei einzelne fehlende Werte bei den Motiv-  
29 und Zielitems (0.38% resp. 0.03% der Datenpunkte) anhand des EM-Algorithmus geschätzt  
30 (Bühner, 2011). Schließlich bestand Stichprobe 1 aus 306, Stichprobe 2 aus 212 und Stich-  
31 probe 3 aus 257 Personen.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Die analysierten und die ausgeschlossenen Fälle wurden auf Unterschiede in den sozioökonomischen Merkmalen überprüft. Bis auf Altersunterschiede in Stichprobe 2 ( $t_{223} = 2.03$ ,  $p = .04$ ;  $M_{\text{analysiert}} = 72.59$  Jahre,  $SD = 5.93$  Jahre,  $M_{\text{ausgeschlossen}} = 75.93$  Jahre,  $SD = 6.16$  Jahre) ergaben sich keine statistisch bedeutsame Differenzen.

## Studie 1 und 2a: Explorative Analysen des BMZI-HEA

### *Spezifische Untersuchungsmethodik*

**Konstruktion des BMZI-HEA.** Basis des BMZI-HEA war ein 43 Items umfassender Itempool. Dieser setzte sich aus den 24 Aussagen des ursprünglichen BMZI sowie aus 19 neu formulierten Items zusammen. Der Itempool beinhaltet folgende Facetten: Figur/Aussehen (drei Items), Kontakt (fünf Items), Ästhetik (zwei Items), Wettkampf/Leistung (vier Items) sowie aufgrund des theoretischen Adaptionsbedarfs neu Gesundheit (vier Items), Fitness (drei Items), Alltagskompetenz (vier Items), psychisches Wohlbefinden (elf Items), kognitive Funktionsfähigkeit (vier Items), Rhythmisierung und Strukturierung der Pensionsphase (drei Items).

Die Eingangsfragestellung „Warum treiben Sie Sport/Warum würden Sie Sport treiben?“ des ursprünglichen Instruments wurde beibehalten. Schwarz und Knäuper (2012) kommen nach der Durchsicht verschiedener Studien zur Bedeutung des Antwortformats in Fragebögen zum Schluss, dass Ältere bei ihren Urteilen nicht auf die numerischen Werte zurückgreifen, sondern sich ausschließlich an den verbalen Ankern orientieren. Folglich wurden, im Unterschied zum originalen Instrument, alle fünf Antwortstufen der Skala verbal benannt (1 = „trifft nicht zu“, 2 = „trifft wenig zu“, 3 = „trifft mittelmäßig zu“, 4 = „trifft ziemlich zu“, 5 = „trifft sehr zu“).

**Datenanalyse.** In den vorliegenden Studien interessiert, welche hypothetischen Größen das Beziehungsmuster zwischen den Items erklären. Daher wurden Hauptachsenanalysen (PFA) durchgeführt. Im Gegensatz zum ursprünglichen BMZI fiel die Wahl auf eine schiefwinklige Rotation (Promax-Rotation), weil sich in Voranalysen zeigte, dass die Motive und Ziele des originalen Instruments bei den Älteren relativ hoch miteinander korrelieren. Des Weiteren ist aufgrund der inhaltlichen Nähe der speziell für das höhere Erwachsenenalter konzipierten Items von höheren Zusammenhängen zwischen den Faktoren auszugehen (z. B. Gesundheit, Fitness, Alltagskompetenz, Kognitive Funktionsfähigkeit).

Als Maß für die Reliabilität der Motive und Ziele wurden Trennschärfen ( $r_{it}$ ) und interne Konsistenzen (Cronbachs  $\alpha$ ) berechnet.

### *Ergebnisse*

**Studie 1.** Anhand des MAP-Tests von O'Connor, der Parallelanalyse nach Horn und des Scree-Tests nach Cattell wurden in Studie 1 sieben Faktoren extrahiert ( $KMO = 0.87$ ; 55%

1 Varianzaufklärung).<sup>3</sup> Die Ziele (1) Figur/Aussehen, (2) Kontakt, (3) Kognitive Funktionsfä-  
2 higkeit und (4) Wettkampf/Leistung ließen sich bei den Personen im höheren Erwachsenen-  
3 alter wiederfinden. Allerdings fiel das Wettkampf/Leistungs-Item „wegen des Nervenkit-  
4 zels“ bei der anschließenden Itemanalyse aufgrund seines Bodeneffekts negativ auf  
5 ( $M = 1.45$ ). Da das Item zudem als nicht altersadäquat schien, wurde es für die nachfolgen-  
6 den Auswertungen gestrichen.

7 Die Items zum psychischen Wohlbefinden schlossen sich nicht zu einem gemeinsamen  
8 Faktor zusammen. Vielmehr bildeten die Items zum Abbau negativer Affekte einen eigen-  
9 ständigen Zielbereich. Nach Auswahl der repräsentativsten Items wurde der Faktor mit (5)  
10 Stimmungsregulation umschrieben. Die Items zu positiv gefärbten Affekten während der  
11 Sportausübung („vor allem aus Freude an der Bewegung“; „um angenehme körperliche Er-  
12 fahrungen zu machen“) verschmolzen mit den Items zur Ästhetik zu einem Faktor. Dieses  
13 tätigkeitszentrierte Ziel wurde mit (6) Positive Bewegungserfahrungen bezeichnet. Die zwei  
14 Items „um neue Energie zu tanken“ und „um mich zu entspannen“ des ursprünglichen  
15 BMZI, welche sich konzeptionell ebenfalls in die affektive Wohlbefindensfacette einordnen  
16 lassen, konnten empirisch nicht eindeutig einem Faktor zugeordnet werden. Gleiches galt für  
17 das Item „um mein Selbstvertrauen zu stärken“, welches die kognitive Facette des psychi-  
18 schen Wohlbefindens repräsentiert. Die erwähnten Items wurden für die weiteren Analysen  
19 ausgeschlossen.

20 Die Items aus den Bereichen Gesundheit, Alltagskompetenz und Fitness bildeten zusam-  
21 men einen Faktor. Wenngleich die Zuordnung der Fitness-Items zu diesem funktional orien-  
22 tierten Faktor inhaltlich nachvollziehbar ist, wurde für die weiterführenden Auswertungen  
23 auf zwei der drei Fitness-Items verzichtet („vor allem um körperlich fit zu sein“ und „vor al-  
24 lem um etwas für meine körperliche Fitness zu tun“). Folgende Gründe waren für diese Ent-  
25 scheidung ausschlaggebend: Erstens wiesen die beiden Items problematisch niedrige  
26 Schwierigkeiten auf ( $M = 4.71$  resp.  $4.66$ ). Zweitens kann die Alltagskompetenz als ein al-  
27 tersspezifisches Äquivalent der Fitness verstanden werden, so dass der Verlust der beiden  
28 Items inhaltlich kompensiert werden kann.

29 Bei zwei Items, welche ursprünglich für den Bereich der Alltagskompetenz konstruiert  
30 worden waren („um meine alltäglichen Besorgungen ohne Hilfe erledigen zu können“; „um  
31 Stürze im Alltag zu verhindern“), zeigten sich hohe Nebenladungen auf den Faktor Kogni-

---

<sup>3</sup> Die statistischen Kennwerte beziehen sich auf die Faktorenlösung nach Ausschluss der Items.

1 tive Funktionsfähigkeit. Dieser Zusammenhang deckt sich mit gerontologischen Forschungs-  
2 ergebnissen, wonach die gelingende Durchführung vieler Alltagsaktivitäten sowohl von mo-  
3 torischen als auch von kognitiven Ressourcen beeinflusst wird (Baltes, Maas, Wilms & Bor-  
4 chelt, 2010). Um den genannten Faktor stärker von der Kognitiven Funktionsfähigkeit abzu-  
5 grenzen, wurden die besagten Items ausgeschlossen. Der schließlich auf fünf Items redu-  
6 zierte Faktor wurde mit (7) Alltagskompetenz/Gesundheit umschrieben. Für Studie 2a wur-  
7 den zwei neue Items formuliert, welche sich deutlicher auf die Bewältigung *körperlicher*  
8 Alltagstätigkeiten beziehen („um im Alltag körperlich mobil zu bleiben“, „um die alltägli-  
9 chen körperlichen Aufgaben erfüllen zu können“).

10 Die Zielfacette der Rhythmisierung und Strukturierung der Pensionsphase konnte empi-  
11 risch nicht abgebildet werden. Die ursprünglich für diesen Bereich formulierten Items (z. B.  
12 „um einen festen Rhythmus in der Woche zu haben“) luden mehrheitlich auf den Faktor  
13 Kontakt. Dieses Ergebnis lässt vermuten, dass das Bedürfnis nach Kontakt im und durch  
14 Sport einer Strukturierung des Alltags gleichkommt. Da es sich bei Rhythmisierung und  
15 Strukturierung der Pensionsphase offenbar um kein eigenständiges Ziel handelt, wurden die  
16 betreffenden Items für nachfolgende Analysen gestrichen.

17 **Studie 2a.** Der nun aus 30 Motiven und Zielen bestehende Itempool wurde in Studie 2a  
18 erneut einer explorativen Faktorenanalyse unterzogen. Die Sieben-Faktoren-Struktur  
19 ( $KMO = 0.84$ ; 59% Varianzaufklärung) konnte bestätigt werden. Zur Verbesserung der  
20 Testökonomie wurde die Itemanzahl in Studie 2a weiter auf 27 reduziert. Bei der Itemselek-  
21 tion wurden die Itemschwierigkeit, die Haupt- und Nebenladungen sowie die Trennschärfe  
22 berücksichtigt. Darüber hinaus waren auch inhaltliche Gründe für die Itemauswahl aus-  
23 schlaggebend. Die verbleibenden Items sollten die zu messenden sportbezogenen Motive  
24 und Ziele in ihrer Kernbedeutung und trotzdem hinsichtlich unterschiedlicher Facetten erfassen.  
25 Die finale Mustermatrix (Tab. 2) macht deutlich, dass die Ladungen auf die einzelnen  
26 Faktoren hoch waren. Die Kommunalitäten ( $h^2$ ) sind insgesamt als mittel bis hoch einzustufen  
27 (Bühner, 2011). Einzig allges1 („um mich in körperlich guter Verfassung zu halten“) fiel  
28 mit einem Wert von  $h^2 = .34$  kritisch auf. Da es sich hierbei um das einzige Fitness-Item han-  
29 delt und die Variable hohe inhaltliche Relevanz besitzt, wurde von einem Ausschluss abge-  
30 sehen.

31 --Tabelle 2 hier einfügen--

32 In Tabelle 3 sind die deskriptiven Kennwerte der einzelnen Items aufgeführt. Die höchst-  
33 ten Mittelwerte zeigten sich beim Faktor Alltagskompetenz/Gesundheit ( $4.02 \leq M \leq 4.58$ ),

1 die tiefsten bei Wettkampf/Leistung ( $1.52 \leq M \leq 1.79$ ). Die Trennschärfen ( $r_{it}$ ) und interne  
2 Konsistenzen (Cronbachs  $\alpha$ ) liegen insgesamt betrachtet im hohen Bereich.

3 --Tabelle 3 hier einfügen--

#### 4 **Studie 2b und 3a: Konfirmatorische Analysen und erste Güteüberprüfung des** 5 **BMZI-HEA**

##### 6 *Spezifische Untersuchungsmethodik*

7 **Datenanalyse.** Die konfirmatorische Überprüfung des BMZI-HEA geschah mittels kon-  
8 firmatorischer Faktorenanalysen mit Maximum-Likelihood-Schätzung (mit dem Programm  
9 AMOS). Zur Beurteilung der globalen Anpassungsgüte wurden die Empfehlungen von  
10 Schermelleh-Engel, Moosbrugger und Müller (2003) herangezogen.

11 Zur Prüfung der Konvergenzvalidität wurden die Faktorreliabilitäten nach Bagozzi und Yi  
12 (2012) sowie die durchschnittlich extrahierte Varianz (*DEV*) ermittelt. Die Diskriminanzvali-  
13 dität lässt sich anhand des Fornell/Larcker-Kriteriums beurteilen. Nach diesem sollte die  
14 *DEV* eines Faktors größer sein als jede quadrierte Varianz dieses Faktors mit einem anderen  
15 Faktor (Fornell & Larcker, 1981). Zur Prüfung der Indikatorreliabilität wurden die Kommu-  
16 nalitäten bzw. die Squared Multiple Correlations (*SMC*) berechnet.

##### 17 *Ergebnisse*

18 **Faktorielle Validität.** Im Zuge der ersten konfirmatorischen Analyse des BMZI-HEA in  
19 Studie 2b wurde geprüft, inwieweit Messfehler korrelieren. Die Modifikationsindizes wiesen  
20 auf eine bedeutsame Kovarianz zwischen den Fehlervariablen von kon1 („um mit anderen  
21 gesellig zusammen zu sein“) und kon2 („um etwas in der Gruppe zu unternehmen“) hin. Da  
22 sich diese Variablen beide auf den Kontakt *im* Sport beziehen und der Zusammenhang somit  
23 theoretisch sinnvoll schien, wurde die Kovarianz für die nachfolgenden Berechnungen zuge-  
24 lassen.<sup>4</sup> Eine Spezifikation korrelierter Fehler von Items des Motiv- und Zielbereichs Kon-  
25 takt wurde auch schon im originalen BMZI vorgenommen. Die globalen Gütemaße der Stu-  
26 die 2b [ $\chi^2 = 468.23$ ,  $p_{\text{Bollen-Stine-Bootstrap}} = .01$ ,  $\chi^2/\text{df} = 1.55$ , RMSEA = .05 (C. I. 95%: .04-.06),  
27 SRMR = .06, CFI = .94] entsprachen mehrheitlich den empfohlenen Grenzwerten von Scher-  
28 melleh-Engel, Moosbrugger und Müller (2003). Die Kreuzvalidierung der faktoriellen Struk-  
29 tur an einer neuen Stichprobe (Studie 3a) erbrachte vergleichbare Kennwerte [ $\chi^2 = 603.281$ ,  
30  $p_{\text{Bollen-Stine-Bootstrap}} < .01$ ,  $\chi^2/\text{df} = 1.99$ , RMSEA = .06 (C. I. 95%: .06-.07), SRMR = .06,

---

<sup>4</sup> Der signifikante  $\chi^2$ -Differenztest ( $\chi^2_{\text{diff}} = 26.93$ ,  $df_{\text{diff}} = 1$ ) machte deutlich, dass das restriktivere Modell weni-  
ger gut mit den empirischen Daten übereinstimmt als das modifizierte Modell mit der zugelassenen Kovarianz  
zwischen kon1 und kon2.

1 CFI = .92], einzig der CFI lag deutlicher unter dem Richtwert von  $\geq .95$ . Insgesamt kann von  
2 einem akzeptablen Modell-Fit gesprochen werden.

3 **Konvergente und diskriminante Validität.** Die Überprüfung der Konvergenzvalidität er-  
4 brachte mehrheitlich akzeptable Werte (vgl. Tab. 4). In Studie 2b erwies sich der Faktor Po-  
5 sitive Bewegungserfahrungen als kritisch. Zwar lag die Faktorreliabilität mit .78 klar über  
6 dem kritischen Grenzwert von  $\geq .60$ , die *DEV* fiel mit .47 jedoch unter den Schwellenwert  
7 von  $\geq .50$ . Ähnlich problematisch erwies sich der Faktor Wettkampf/Leistung. Die Faktorre-  
8 liabilität war mit .72 gut, die *DEV* mit .46 aber zu tief. In Studie 3a hingegen fielen die Fak-  
9 torreliabilitäten der Ziele Positive Bewegungserfahrungen und Wettkampf/Leistung zufrie-  
10 denstellend aus. Allerdings war in dieser Stichprobe die konvergente Validität von Alltags-  
11 kompetenz/Gesundheit kritisch. Wenngleich die Faktorreliabilität mit .82 hoch ausfiel, unter-  
12 schritt die *DEV* mit .48 den Schwellenwert.

13 Alle Faktoren erfüllten das Fornell/Larcker-Kriterium, was für eine zufriedenstellende  
14 Diskriminanzvalidität des Fragebogens spricht.

15 --Tabelle 4 hier einfügen--

16 **Indikatorreliabilität.** Die Faktorladungen des BMZI-HEA waren in beiden Studien signi-  
17 fikant und sind als befriedigend bis gut zu bewerten (vgl. Abb. 1). Mit Blick auf die *SMC*  
18 wird jedoch deutlich, dass einzelne Items eine kritische Reliabilität aufwiesen. In Studie 2b  
19 lagen die Werte der Items wetlei1 („weil ich im Wettkampf aufblühe“;  $a^2 = .34$ ) und allges1  
20 („um mich in körperlich guter Verfassung halten“;  $a^2 = .26$ ) unter der empfohlenen Grenze  
21 von  $\geq .40$ . In Studie 3a wiesen wetlei3 („um sportliche Ziele zu erreichen“;  $a^2 = .30$ ), stimm2  
22 („um etwas gegen meine Energielosigkeit zu tun“;  $a^2 = .29$ ), allges4 („um körperlichen Be-  
23 schwerden entgegen zu wirken“;  $a^2 = .39$ ) sowie erneut allges1 ( $a^2 = .22$ ) unzureichende In-  
24 dikatorreliabilitäten auf.

25 --Abbildung 1 hier einfügen--

### 26 **Studie 3b: Weitere Konstruktvalidierung des BMZI-HEA**

#### 27 **Validierungshypothesen**

28 **Annahmen zur Validierung mit der sportbezogenen Selbstkonkordanz.** Die Selbstkon-  
29 kordanz repräsentiert das Ausmaß der Ich-Nähe eines Ziels (Sheldon & Elliot, 1999). Es  
30 werden vier verschiedene Motivationsmodi unterschieden: Im extrinsischen Modus werden  
31 Absichten lediglich aufgrund äußerer Anreize übernommen. Im introjizierten Modus basiert  
32 die Übernahme eines Ziels auf Wertvorstellungen, die zwar als sinnvoll akzeptiert, aber den-

1 noch nicht als die „eigenen“ empfunden werden. Der identifizierte Modus resultiert aus be-  
2 wussten Bewertungsprozessen, wobei ein Ziel letztlich als kongruent mit dem eigenen Wert-  
3 system wahrgenommen wird (Seelig & Fuchs, 2006). Schließlich werden im intrinsischen  
4 Modus Ziele um ihrer selbst Willen verfolgt. Im extrinsischen und introjizierten Modus ist  
5 die Selbstkongordanz niedrig, im identifizierten und intrinsischen Modus hoch ausgeprägt.  
6 Anzunehmen ist, dass eher zweckzentrierte Motive und Ziele wie Figur/Aussehen oder Stim-  
7 mungsregulation mit dem extrinsischen und introjizierten Motivationsmodus zusammenhän-  
8 gen. Hingegen werden von Motiven und Zielen, die in der Sporthandlung selbst liegen (Posi-  
9 tive Bewegungserfahrungen, Wettkampf/Leistung) Zusammenhänge mit dem intrinsischen  
10 Motivationsmodus erwartet. Im Einklang mit den Befunden von Lehnert et al. (2011) wird  
11 von den gesundheitsorientierten Zielen (Alltagskompetenz/Gesundheit, Kognitive Funkti-  
12 onsfähigkeit) ein Zusammenhang mit dem introjizierten und identifizierten Modus erwartet.  
13 Die positiven Effekte des Sporttreibens auf die körperliche und kognitive Verfassung sollten  
14 als persönlich wichtig eingestuft und als im eigenen Wertesystem verankert wahrgenommen  
15 werden.

16 ***Annahmen zur Validierung mit dem Geschlecht.*** In Studien wurden Geschlechtsunter-  
17 schiede in der Wichtigkeit gesundheitsorientierter Ziele im Sporttreiben gefunden (Gabler,  
18 2002; Lehnert et al., 2011). Daher werden in den Motiven Alltagskompetenz/Gesundheit,  
19 Kognitive Funktionsfähigkeit und Figur/Aussehen bei weiblichen Personen höhere Werte er-  
20 wartet als bei männlichen. Nach Gabler (2002) suchen Frauen den Sport auch häufiger mit  
21 der Absicht auf, Bewegungsfreude zu erleben. Folglich wird von einem Geschlechtsunter-  
22 schied im Ziel Positive Bewegungserfahrungen ausgegangen. Schließlich belegen Studien,  
23 dass Männer im Vergleich zu Frauen das Ziel Wettkampf/Leistung sowie soziale Kontakte  
24 als wichtiger einstufen (Gabler, 2002; Lamprecht & Stamm, 2001; Lehnert et al., 2011).

25 ***Annahmen zur Validierung mit dem Fitnesszustand.*** Das Ziel Alltagskompetenz/Ge-  
26 sundheit bezieht sich auf die Absicht, mit dem Sporttreiben die körperliche Funktionsfähig-  
27 keit zu erhalten bzw. altersspezifische Verluste zu vermeiden. Es ist davon auszugehen, dass  
28 mit einer abnehmenden physischen Leistungsfähigkeit eine Sensibilisierung für die beschrie-  
29 bene Thematik einhergeht. Demzufolge wird erwartet, dass Personen mit einer niedrigeren  
30 wahrgenommenen Fitness das sportbezogene Ziel Alltagskompetenz/Gesundheit als wichti-  
31 ger einstufen als Personen mit einer guten wahrgenommenen Fitness.

## *Spezifische Untersuchungsmethodik*

**Messinstrumente.** Zur Messung der sport- und bewegungsbezogenen Selbstkonkordanz wurde das Instrument von Seelig und Fuchs (2006) eingesetzt. Das Inventar misst den intrinsischen, identifizierten, introjizierten und extrinsischen Motivationsmodus. Insgesamt 12 Items verteilen sich gleichmäßig auf diese Subskalen. Zur Vereinheitlichung und Vereinfachung der Befragung wurde nicht wie im Original eine 6-stufige, sondern eine 5-stufige Ratingskala (1 = „trifft nicht zu“, 2 = „trifft wenig zu“, 3 = „trifft mittelmäßig zu“, 4 = „trifft ziemlich zu“, 5 = „trifft sehr zu“) eingesetzt. Die internen Konsistenzen der Subskalen bewegen sich in der eigenen Untersuchung zwischen  $.71 \leq \alpha \leq .81$ .

Zur Erhebung des Fitnesszustandes kam der Fragebogen zur Erfassung des motorischen Funktionsstatus von Bös, Abel, Woll, Niemann, Tittlbach und Schott (2002) zum Einsatz. Das Selbsteinschätzungsinventar besteht aus den Dimensionen Kraft, Ausdauer, Beweglichkeit und Koordination. Probanden haben von insgesamt 20 Bewegungsaufgaben die individuellen Schwierigkeiten bei der Aufgabenlösung zu beurteilen (1 = „Ich kann diese Tätigkeit nicht“, 2 = „ich habe große Probleme“, 3 = „ich habe mäßige Probleme“, 4 = „ich habe leichte Probleme“, 5 = „Ich habe keine Probleme“). Die internen Konsistenzen der Subskalen liegen in der eigenen Studie zwischen  $.69 \leq \alpha \leq .86$ . Der Summenwert über alle Items liefert eine globale Einschätzung der körperlichen Fitness.

**Datenanalyse.** Zur Prüfung der Zusammenhänge einzelner Motive und Ziele mit den Motivationsmodi der Selbstkonkordanz wurden Pearson-Korrelationen berechnet. Die Analyse von Geschlechtsunterschieden in den Motiven und Zielen erfolgte mittels *t*-Tests. Zur Auswertung von Differenzen in Abhängigkeit vom Fitnesszustand wurde dasselbe Verfahren gewählt (Mediansplit: < 75 Punkten; ≥ 75 Punkten).

## *Ergebnisse*

**Validierung mit der Selbstkonkordanz.** Im Einklang mit den formulierten Hypothesen konnten mittlere bis hohe Zusammenhänge der tätigkeitszentrierten Ziele Positive Bewegungserfahrungen und Wettkampf/Leistung mit dem intrinsischen Motivationsmodus ermittelt werden (vgl. Tab. 5). Die Ziele Figur/Aussehen und Stimmungsregulation wiesen wie angenommen mittlere Zusammenhänge mit dem extrinsischen und introjizierten Motivationsmodus auf. Übereinstimmend mit den Befunden zum semantisch ähnlichen Motiv Ablenkung/Katharsis (Lehnert et al., 2011) konnte zudem ein kleiner bis mittlerer Zusammenhang des Ziels Stimmungsregulation mit der intrinsischen Skala festgestellt werden. Dieser Be-

fund verdeutlicht, dass die anvisierte Reduktion negativer Befindlichkeit relativ zeitnah erlebt wird. Alltagskompetenz/Gesundheit zeigte erwartungsgemäß einen mittleren Zusammenhang mit dem introjizierten und einen hohen Zusammenhang mit dem identifizierten Modus auf. Jedoch enthielt dieses Ziel ebenfalls eine intrinsische Komponente. Für das Ziel Kognitive Funktionsfähigkeit konnte zwar der angenommene mittlere bis hohe Zusammenhang mit dem identifizierten Modus ermittelt werden, der höchste Zusammenhang zeigte sich aber mit dem intrinsischen Modus. Offensichtlich wird das Ziel Kognitive Funktionsfähigkeit als sehr stark im eigenen Wertesystem verankert wahrgenommen, was die Wichtigkeit dieses neu aufgenommenen Motiv- und Zielbereichs unterstreicht.

--Tabelle 5 hier einfügen--

**Validierung mit dem Geschlecht.** Die angenommenen Geschlechtsunterschiede in den Zielen Kognitive Funktionsfähigkeit ( $M_{\text{Frauen}} = 3.44$ ,  $M_{\text{Männer}} = 3.02$ ;  $t_{248} = 2.91$ ;  $p < .01$ ;  $d = .36$ ), Alltagskompetenz/Gesundheit ( $M_{\text{Frauen}} = 4.25$ ,  $M_{\text{Männer}} = 3.99$ ;  $t_{248} = 2.77$ ;  $p < .01$ ;  $d = .36$ ), Wettkampf/Leistung ( $M_{\text{Frauen}} = 1.36$ ,  $M_{\text{Männer}} = 1.73$ ;  $t_{248} = -4.36$ ;  $p < .01$ ;  $d = .56$ ) und Positive Bewegungserfahrungen ( $M_{\text{Frauen}} = 3.45$ ,  $M_{\text{Männer}} = 3.17$ ;  $t_{248} = 2.32$ ;  $p = .01$ ;  $d = .29$ ) konnten nachgewiesen werden. Anders als erwartet sprachen die Frauen dem Ziel Figur/Aussehen ( $t_{248} = -0.98$ ;  $p = .17$ ) keine höhere Wichtigkeit zu als die Männer. Ebenso zeigten sich keine Geschlechtsunterschiede im Ziel Kontakt ( $t_{248} = 0.13$ ;  $p = .45$ ).

**Validierung mit dem Fitnesszustand.** Im Einklang mit der formulierten Hypothese zeigte sich, dass Personen mit einer schlechteren Fitness das Ziel Alltagskompetenz/Gesundheit relevanter empfanden als Personen mit einer besseren Fitness ( $M_{\text{niedrige Fitness}} = 4.22$ ,  $M_{\text{hohe Fitness}} = 3.99$ ;  $t_{227} = 2.26$ ;  $p = .01$ ;  $d = .29$ ).

## Diskussion

Dieser Beitrag verfolgte das Ziel der Adaption eines Instruments zur Messung der sportbezogenen Motive und Ziele für Menschen im höheren Erwachsenenalter (BMZI-HEA). Ausgehend vom Itempool des originalen BMZI (Lehnert et al., 2011) wurden theoretisch begründete Anpassungen für die anvisierte Zielgruppe vorgenommen. Der weiterentwickelte Fragebogen wurde an drei unabhängigen Stichproben mit Personen  $\geq 65$  Jahren explorativ und konfirmatorisch getestet. Die Güteüberprüfung des BMZI-HEA erbrachte auf Faktorebene insgesamt akzeptable bis gute Ergebnisse. Dass die Fit-Indizes trotz unterschiedlicher Charakteristika der Stichprobe 2 (eher bildungsferne und weniger aktive Personengruppe) und Stichprobe 3 (eher bildungsnahe und aktive Personengruppe) vergleichbar hoch ausfallen, spricht zudem für die Robustheit der Faktorenstruktur. Die Güteüberprüfung auf Indika-

1 torebene ergab vereinzelt kritische Resultate, wobei diese angesichts der methodisch an-  
2 spruchsvollen Zielgruppe als vertretbar eingestuft werden. Des Weiteren ist zu beachten,  
3 dass die tiefen Indikatorreliabilitäten z. T. eine Folge von Varianzeinschränkungen durch  
4 extreme Itemschwierigkeiten sein könnten (z. B. bei allges1: „um mich in körperlich guter  
5 Verfassung zu halten“). Gleichwohl sind die Items mit kritischen Kennwerten in zukünftigen  
6 Studien weiter zu beobachten und ein möglicher Anpassungsbedarf zu ermitteln.

7 Der BMZI-HEA deckt mit insgesamt 27 Items sieben sportbezogene Motive und Ziele ab.  
8 Mit (1) Figur/Aussehen, (2) Kontakt und (3) Wettkampf/Leistung sind jene Motive und Ziele  
9 genannt, die (fast) deckungsgleich auch im originalen BMZI enthalten sind. Der Motiv- und  
10 Zielbereich (4) Positive Bewegungserfahrungen umfasst Items die im ursprünglichen Inven-  
11 tar den Faktoren Aktivierung/Freude und Ästhetik zugeordnet werden. Bereits im mittleren  
12 Erwachsenenalter deuten mittlere bis hohe Zusammenhänge ( $r_{\text{Aktivierung/Freude, Ästhetik}} = .44$   
13 resp.  $.48$ ; Lehnert et al., 2011) auf die inhaltliche Nähe dieser tätigkeitszentrierten Beweg-  
14 gründe hin. Offenbar sind die beiden Facetten im höheren Erwachsenenalter noch enger mit-  
15 einander verbunden. Die (5) Stimmungsregulation ist auf die Reduktion negativer Affekte  
16 ausgerichtet und überschneidet sich inhaltlich z. T. mit dem negativ gefärbten Erholungsfak-  
17 tor Ablenkung/Katharsis des originalen BMZI. Allerdings werden bei Ablenkung/Katharsis  
18 ausschließlich negative Affekte mit hoher Aktivierung aufgegriffen (z. B. Stress), während  
19 die Stimmungsregulation im BMZI-HEA auch negative Affekte mit niedriger Aktivierung  
20 (z. B. Energielosigkeit) beinhaltet (Lehnert et al., 2012). Der Motiv- und Zielbereich (6) All-  
21 tagskompetenz/Gesundheit des BMZI-HEA unterscheidet sich vom Motivfaktor Fitness/Ge-  
22 sundheit des ursprünglichen Inventars v. a. dahingehend, dass er stärker auf den Erhalt der  
23 körperlichen Funktionsfähigkeit im *alltäglichen Leben* fokussiert und somit konkreter for-  
24 muliert ist. Schließlich beinhaltet das BMZI-HEA mit dem Motiv- und Zielbereich (7) Kog-  
25 nitive Funktionsfähigkeit einen zentralen altersspezifischen Beweggrund, der im originalen  
26 BMZI vermutlich aufgrund noch nicht wahrnehmbarer Defizite im mittleren Erwachsenenal-  
27 ter inexistent ist. Im Hinblick auf die Rangfolge der Wichtigkeit der einzelnen sportbezoge-  
28 nen Motive und Ziele fällt auf, dass sowohl beim BMZI-HEA als auch beim originalen  
29 BMZI die Ausrichtung auf die physische Leistungsfähigkeit und Gesundheit (Fitness/Ge-  
30 sundheit resp. Alltagskompetenz/Gesundheit) am wichtigsten eingestuft wurde und Wett-  
31 kampf/Leistung das unwichtigste Ziel darstellte (Lehnert et al., 2011).

1 Studien mit Personen im höheren Erwachsenenalter sind mit verschiedenen methodischen  
2 Herausforderungen verknüpft. So wirken sich etwa altersbedingte Veränderungen der physi-  
3 schen und kognitiven Leistungsfähigkeit auf die Aufgabenerfüllung der älteren Menschen als  
4 Befragte aus, was wiederum die Datenqualität beeinflusst (Schwarz & Knäuper, 2012). Die-  
5 ser Schwierigkeit wurde bei der Entwicklung des BMZI-HEA z. B. durch die Anpassung des  
6 Antwortformats begegnet. Nichtsdestotrotz ist die Anwendbarkeit des Fragebogens gerade  
7 bei über 80-Jährigen im Einzelfall zu prüfen.

8 In Stichprobe 3 kamen sowohl eine Paper-Pencil- als auch eine Online-Version des  
9 BMZI-HEA zum Einsatz. Denkbar ist, dass die beiden Befragungsarten unterschiedliche  
10 Menschen ansprachen und sich diese Selektivität auf die empirische Gültigkeit des Fragebo-  
11 gens ausgewirkt hat. Eine Überprüfung der Messäquivalenz zwischen dem Paper-Pencil-Test  
12 und dem Onlinetest konnte in der vorliegenden Arbeit aufgrund der geringen Gruppengröße  
13 ( $n_{\text{Onlinetest}} = 70$ ) nicht vorgenommen werden, weshalb die Thematik in zukünftigen Studien  
14 anzugehen ist.

15 Grundsätzlich kann das BMZI-HEA bei sportlich aktiven und inaktiven Personen einge-  
16 setzt werden. Die Vermutung liegt jedoch nahe, dass der Fragebogen bei den beiden Perso-  
17 nengruppen verschiedenartige Reflexionsprozesse hervorruft (Lehnert et al., 2011). Inwie-  
18 weit sich dies auf die Messung auswirkte, konnte in der vorliegenden Studie wiederum in-  
19 folge einer zu geringen Gruppengröße ( $n_{\text{Inaktiv}} < 10$ ) nicht untersucht werden. Daher sollte  
20 auch die Prüfung der Messäquivalenz zwischen aktiven und inaktiven Personen in weiterfüh-  
21 renden Untersuchungen aufgegriffen werden.

22 Mit dem BMZI-HEA liegt erstmalig ein validiertes, deutschsprachiges Instrument vor,  
23 das die Diagnose der psychischen Handlungsvoraussetzungen beim Sporttreiben von Men-  
24 schen im höheren Erwachsenenalter erlaubt. Der Fragebogen bietet eine Grundlage, um  
25 Sportinterventionen systematisch auf die Motive und Ziele zuzuschneiden. Eine zukünftige  
26 Aufgabe wird darin bestehen, Motivtypen zu identifizieren. Darauf aufbauend können die  
27 spezifischen Inhalte und Inszenierungsfor-  
28 men der Sportaktivitäten bestimmt werden, die  
29 das Erreichen der individuellen Ziele im hö-heren Erwachsenenalter ermöglichen. Einen  
30 Anhaltspunkt hierfür bietet die Arbeit von Su-  
31 deck und Conzelmann (2011), in welcher  
maßgeschneiderte Programme für Personen im mittleren Erwachsenenalter durchgeführt  
und evaluiert wurden.

## Literatur

- 1  
2 Allmer, H. (2013). Zugangswege zu bewegungs- und sportinaktiven Älteren [Abstract]. In  
3 Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg.), *Lebensphase Alter gestalten –*  
4 *Gesund und aktiv älter werden. KNP-Tagung in Zusammenarbeit mit dem BZgA-Arbeits-*  
5 *schwerpunkt „gesund und aktiv älter werden“* (S. 50-53). Köln: Bundeszentrale für ge-  
6 sundheitliche Aufklärung.
- 7 American College of Sports Medicine (2009). Exercise and Physical Activity for Older  
8 Adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 41, 1510-1527.
- 9 Angevaren, M., Aufdemkampe, G., Verhaar, H. J., Aleman, A. & Vanhees, L. (2008). Physi-  
10 cal activity and enhanced fitness to improve cognitive function in older people without  
11 known cognitive impairment. *Cochrane database of systematic reviews*, 16, CD005381.
- 12 Austin, I. T. & Vancouver, J. B. (1996). Goal constructs in psychology: Structure, process,  
13 and content. *Psychological Bulletin*, 120, 338-375.
- 14 Backes, G. M. & Clemens, W. (2008). *Lebensphase Alter. Eine Einführung in die sozialwis-*  
15 *senschaftliche Altersforschung* (3. Aufl.) Weinheim: Juventa.
- 16 Bagozzi, R. P. & Yi, Y. (2012). Specification, evaluation, and interpretation of structural  
17 equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40, 8-34.
- 18 Baltes, M. M., Maas, I., Wilms H.-U. & Borchelt, M. (2010). Alltagskompetenz im Alter:  
19 Theoretische Überlegungen und empirische Befunde. In K. U. Mayer & P. B. Baltes  
20 (Hrsg.), *Die Berliner Altersstudie* (3. Aufl., S. 549-566). Berlin: Akademie Verlag.
- 21 Baur, J., Bös, K., Conzelmann, A. & Singer, R. (Hrsg.). (2009). *Handbuch Motorische Ent-*  
22 *wicklung* (2. Aufl.). Schorndorf: Hofmann.
- 23 Bös, K., Abel, T., Woll, A., Niemann, S., Tittlbach, S. & Schott, N. (2002). Der Fragebogen  
24 zur Erfassung des motorischen Funktionsstatus (FFB-Mot). *Diagnostica*, 48, 101-111.
- 25 Brunstein, J. C. (2010). Implizite und explizite Motive. In J. Heckhausen & H. Heckhausen  
26 (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (4. Aufl., S. 237–256). Heidelberg: Springer.
- 27 Brunstein, J. C., Maier, G. W. & Dargel, A. (2007). Persönliche Ziele und Lebenspläne:  
28 Subjektives Wohlbefinden und proaktive Entwicklung im Lebenslauf. In J. Brandstädter  
29 & U. Lindenberger (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie der Lebensspanne. Ein Lehrbuch*  
30 (S. 270-304). Stuttgart: Kohlhammer.
- 31 Bühner, M. (2011). *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion* (3. Aufl.). Mün-  
32 chen: Pearson.

- 1 Burzan, N. (2002). *Zeitgestaltung im Alltag älterer Menschen: Eine Untersuchung im Zu-*  
2 *sammenhang mit Biographie und sozialer Ungleichheit*. Opladen: Leske + Budrich.
- 3 Carstensen, L. L. & Lang, F. R. (2007). Sozioemotionale Selektivität über die Lebensspanne:  
4 Grundlagen und empirische Befunde. In J. Brandtstädter & U. Lindenberger (Hrsg.), *Ent-*  
5 *wicklungspsychologie der Lebensspanne* (S. 389-412). Stuttgart: Kohlhammer.
- 6 Conzelmann, A. (2008). Erfolgreiches Altern durch Sport? In M. K. W. Schweer (Hrsg.),  
7 *Sport in Deutschland – Bestandsaufnahmen und Perspektiven. Reihe Psychologie und Ge-*  
8 *sellschaft, Band 1* (S. 55-73). Frankfurt/M.: Peter Lang.
- 9 Diehl, M. & Marsiske, M. (2005). Alltagskompetenz und Alltagsproblemlösen im mittleren  
10 und höheren Erwachsenenalter. In S.-H. Filipp & U. M. Staudinger (Hrsg.), *Entwicklungs-*  
11 *psychologie des mittleren und höheren Erwachsenenalters* (S. 655–682). Göttingen: Ho-  
12 grefe.
- 13 Dittmann-Kohli, F. (1995). *Das persönliche Sinnsystem: Ein Vergleich zwischen frühem und*  
14 *spätem Erwachsenenalter*. Göttingen: Hogrefe.
- 15 Emmons, R. A. (1996). Striving and feeling. Personal goals and subjective well-being. In P.  
16 M. Gollwitzer & J. A. Bargh (Eds.), *The psychology of action: Linking cognition and mo-*  
17 *tivation to behavior* (pp. 313-337). New York: Guilford Press.
- 18 Fornell, C. & Larcker, D. F. (1981). Evaluation Structural Equation Models with Unobserva-  
19 ble Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18, 39-50.
- 20 Fuchs, R. (2003). *Sport, Gesundheit und Public Health*. Göttingen: Hogrefe.
- 21 Gabler, H. (2002). *Motive im Sport*. Schorndorf: Hofmann.
- 22 Kuin, Y., Westerhof, G., Dittmann-Kohli, F. & Gerritsen, D. (2000). Psychophysiologische  
23 Integrität und Gesundheitserleben. In K. Böhm, C. Tesch-Römer & T. Ziese (Hrsg.), *Ge-*  
24 *sundheit und Krankheit im Alter. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes*  
25 (S. 343-400). Berlin: Robert Koch-Institut.
- 26 Kruse, A. (2007). Prävention und Gesundheitsförderung im Alter. In K. Hurrelmann, T.  
27 Klotz & J. Haisch (Hrsg.), *Lehrbuch für Prävention und Gesundheitsförderung* (2. Aufl.,  
28 S. 81-91). Bern: Huber.
- 29 Lamprecht, M. & Stamm, H. P. (2001). *Sport in der zweiten Lebenshälfte. Analysen zum Se-*  
30 *niorensport in der Schweiz*. Magglingen: Bundesamt für Sport.
- 31 Lawton, M. P., Moss, M., Hoffman, C., Grant, R., Ten Have, T. & Kleban, M. H. (1999).  
32 Health, valuation of life and the wish to live. *The Gerontologist*, 39, 406-416.

- 1 Lehnert, K., Sudeck, G. & Conzelmann, A. (2011). BMZI – Berner Motiv- und Zielinventar  
2 im Freizeit- und Gesundheitssport. *Diagnostica*, 57, 146-159.
- 3 Lehnert, K., Sudeck, G. & Conzelmann, A. (2012). Subjective well-being and exercise in the  
4 second half of life: a critical review of theoretical approaches. *European Review of Aging  
5 and Physical Activity*, 9, 87-102.
- 6 Lindenberger, U. & Kray, J. (2005). Kognitive Entwicklung. In S.-H. Filipp & U. M. Stau-  
7 dinger (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie des mittleren und höheren Erwachsenenalters*  
8 (S. 299-341). Göttingen: Hogrefe.
- 9 Lis, K., Reichert, M., Cosack, A., Billings, J. & Brown, P. (2008). *Evidence-based Guide-  
10 lines on Health Promotion for Older People*. Wien: Austrian Red Cross.
- 11 Mayer, K. U., Baltes, P. B., Baltes, M. M., Borchelt, M., Delius, J., Helmchen, H., Linden,  
12 M., Smith, J., Staudinger, U. M., Steinhagen-Thiessen, E. & Wagner, M. (2010). Wissen  
13 über das Alter(n): Eine Zwischenbilanz der Berliner Altersstudie. In K. U. Mayer & P. B.  
14 Baltes (Hrsg.), *Die Berliner Altersstudie* (3. Aufl., S. 623-658). Berlin: Akademie Verlag.
- 15 McClelland, D. C. (1985). *Human motivation*. Glenview, IL: Scott, Foresman and Co.
- 16 Netz, Y., Wu, M.-J., Becker, B. J. & Tenenbaum, G. (2005). Physical Activity and Psycho-  
17 logical Well-Being in Advanced Age: A Meta-Analysis of Intervention Studies. *Psycho-  
18 logy and Aging*, 20, 272-284.
- 19 Robert Koch-Institut (Hrsg.). (2012). *Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit  
20 in Deutschland aktuell 2010«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes*.  
21 Berlin: Robert Koch-Institut.
- 22 Rothman, A. J. (2000). Toward a theory-based analysis of behavioral maintenance. *Health  
23 Psychology*, 19, 64-69.
- 24 Saß, A.-C., Wurm, S. & Ziese, T. (2009). Alter = Krankheit? Gesundheitszustand und Ge-  
25 sundheitsentwicklung. In K. Böhm, C. Tesch-Römer & T. Ziese (Hrsg.), *Gesundheit und  
26 Krankheit im Alter. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes* (S. 31-61).  
27 Berlin: Robert Koch-Institut.
- 28 Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of struc-  
29 tural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures.  
30 *Methods of Psychological Research - Online*, 8, 23-74.
- 31 Schwarzer, R. (2004). *Psychologie des Gesundheitsverhaltens. Einführung in die Gesund-  
32 heitspsychologie* (3. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.

- 1 Schwarz, N. & Knäuper, B. (2012): Cognition, aging, and self-reports. In D. Park & N.  
2 Schwarz (Eds.), *Cognitive Aging. A Primer* (pp. 233-252). Washington, DC: Psychology  
3 Press.
- 4 Seelig, H. & Fuchs, R. (2006). Messung der sport- und bewegungsbezogenen Selbstkonkor-  
5 danz. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 13, 121-139.
- 6 Sheldon, K. M. & Elliot, A. J. (1999). Goal striving, need-satisfaction, and longitudinal well-  
7 being: The self-concordance model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76,  
8 482-297.
- 9 Statistisches Bundesamt (2009). *Bevölkerung Deutschlands bis 2060. Ergebnisse der 12. ko-*  
10 *ordinierten Bevölkerungsvorausberechnung*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- 11 Statistisches Bundesamt (2012). *Alter im Wandel. Ältere Menschen in Deutschland und der*  
12 *EU*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- 13 Staudinger, U. M., Freund, A. M., Linden, M. & Maas, I. (2010). Selbst, Persönlichkeit und  
14 Lebensgestaltung im Alter: Psychologische Widerstandsfähigkeit und Vulnerabilität. In  
15 U. Lindenberger, J. Smith, K. U. Mayer, & P. B. Baltes (Hrsg.), *Die Berliner Altersstudie.*  
16 *Ein Projekt der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften* (3. Aufl.,  
17 S. 321–350). Berlin: Akademie Verlag.
- 18 Sudeck, G. & Conzelmann, A. (2011). Motivbasierte Passung von Sportprogrammen. Expli-  
19 zite Motive und Ziele als Moderatoren von Befindlichkeitsveränderungen durch sportli-  
20 che Aktivität. *Sportwissenschaft*, 41, 175-189.
- 21 Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6<sup>th</sup> ed.). Boston:  
22 Pearson Education.
- 23 Thomae, H. (1996). *Das Individuum und seine Welt. Eine Persönlichkeitstheorie* (3. Aufl.).  
24 Göttingen: Hogrefe.
- 25 Westerhof, G. J. (2000). Lebensevaluierung: Bewertungsdimensionen und Vergleichspro-  
26 zesse. In F. E. Dittmann-Kohli, C. Böde & G. Westerhof (Hrsg.), *Die zweite Lebenshälfte.*  
27 *Psychologische Perspektiven: Ergebnisse des Alters-Survey* (S. 129–168). Stuttgart:  
28 Kohlhammer.
- 29

1 Tabelle 1

2 *Überblick über die einzelnen Studien zur Entwicklung des BMZI-HEA*

<b>Studie</b>	<b>Datenanalyse</b>	<b>Stichprobe</b>
1	Explorative Analyse des adaptierten Item-pools	1 Teilnehmende der Bildungs- und Sportkurse von Pro Senectute
2a	Explorative Analyse des adaptierten Item-pools	2 Teilnehmende der Sportkurse von Pro Senectute
2b	Konfirmatorische Analyse und erste Güteüberprüfung des finalen BMZI-HEA	
3a	Konfirmatorische Analyse und erste Güteüberprüfung des finalen BMZI-HEA	3 Ehemalige Angestellte einer Pädagogischen Hochschule sowie Teilnehmende einer Weiterbildungsveranstaltung der Senioren Universität
3b	Weitere Konstruktvalidierung des finalen BMZI-HEA mit der Selbstkonkordanz, dem Geschlecht und dem Fitnesszustand	

3

## 1 Tabelle 2

2 *Mustermatrix der ausgewählten 27 Items der Studie 2a*

Kürzel	Itemformulierung	Faktoren							$h^2$
		1	2	3	4	5	6	7	
kon5	um durch den Sport neue Freunde zu gewinnen.	.82							.74
kon3	um dabei Freunde/Bekannte zu treffen.	.80							.66
kon1	um mit anderen gesellig zusammen zu sein.	.79							.63
kon4	um dadurch Menschen kennen zu lernen.	.77							.64
kon2	um etwas in einer Gruppe zu unternehmen.	.71							.62
allges5*	um im Alltag körperlich mobil zu bleiben.		.80						.65
allges4*	um körperlichen Beschwerden entgegenzuwirken.		.73						.53
allges2*	um meine Selbstständigkeit im Alltag zu erhalten.		.73						.58
allges3*	um mich im Alltag sicher fortbewegen zu können.		.68		.21				.62
allges1	um mich in körperlich guter Verfassung zu halten.		.54						.34
stimm2*	um etwas gegen meine Energielosigkeit zu tun.			.82					.48
stimm3*	um mich weniger niedergeschlagen zu fühlen.			.72					.54
stimm1	um Stress abzubauen.			.67					.49
stimm4*	um mich weniger angespannt zu fühlen.			.63					.50
kogn2	um meine Denkfähigkeit zu erhalten.				.88				.87
kogn1*	um geistig fit zu bleiben.				.80				.70
kogn3*	um mein Gedächtnis zu trainieren.				.75				.67
bewerf1	weil es mir Freude bereitet, die Schönheit der menschlichen Bewegung im Sport zu erleben.					.74			.58
bewerf2	weil Sport mir die Möglichkeit für schöne Bewegungen bietet.					.74			.52
bewerf3	vor allem aus Freude an der Bewegung.					.68			.50
bewerf4*	um angenehme körperliche Erfahrungen zu machen.					.49			.48
figaus3	wegen meiner Figur.						.83		.57
figaus2	um mein Gewicht zu regulieren.						.82		.72
figaus1	um abzunehmen.						.77		.73
wetlei2	um mich mit anderen zu messen.							.69	.43
wetlei3	um sportliche Ziele zu erreichen.							.66	.59
wetlei1	weil ich im Wettkampf aufblühe.							.66	.52
Eigenwerte (anfänglich)		3.97	3.42	2.53	1.78	1.59	1.29	1.24	
Eigenwerte (nach der Extraktion der Faktoren)		6.57	3.03	2.17	1.35	1.16	0.88	0.82	

3 *Anmerkungen.* \* Item wurde spezifisch für das höhere Erwachsenenalter entwickelt, Faktor 1: Kontakt, 2: Alltagskompetenz/Gesundheit, 3: Stimmungsregulation, 4: Kognitive Funktionsfähigkeit, 5: Positive Bewegungserfahrungen, 6: Figur/Aussehen, 7: Wettkampf/Leistung.

1 Tabelle 3

2 *Itemkennwerte und Reliabilitätsindizes des BMZI-HEA in Studie 2a*

Sportbezogene Motive und Ziele	Items	Kennwerte				$r_{it}$	$\alpha$
		$M$	$SD$	$S$	$E$		
Kontakt	kon1	3.33	1.20	-0.27	-0.73	.72	.90
	kon2	3.21	1.28	-0.26	-0.88	.74	
	kon3	2.83	1.23	0.07	-0.93	.76	
	kon4	2.68	1.13	0.13	-0.70	.74	
	kon5	2.57	1.14	0.25	-0.74	.78	
Alltagskompetenz/ Gesundheit	allges1	4.58	0.59	-1.22	1.21	.47	.83
	allges2	4.16	1.11	-1.43	1.40	.67	
	allges3	4.02	1.05	-1.17	1.02	.69	
	allges4	4.14	0.94	-1.22	1.56	.60	
	allges5	4.43	0.77	-1.92	3.51	.73	
Positive Bewegungser- fahrungen	bewerf1	3.19	1.36	-0.11	-1.20	.63	.78
	bewerf2	3.46	1.27	-0.50	-0.81	.62	
	bewerf3	4.20	0.93	-1.22	1.36	.57	
	bewerf4	3.33	1.19	-0.43	-0.60	.52	
Stimmungsregulation	stimm1	1.87	1.10	1.18	0.49	.59	.80
	stimm2	2.14	1.14	0.76	-0.25	.64	
	stimm3	2.24	1.26	0.65	-0.73	.63	
	stimm4	2.16	1.24	0.76	-0.61	.59	
Kognitive Funktionsfähigkeit	kogn1	4.03	1.00	-1.04	0.83	.76	.89
	kogn2	3.83	1.14	-0.84	0.00	.84	
	kogn3	3.50	1.23	-0.53	-0.62	.76	
Figur/Aussehen	figaus1	1.96	1.00	0.65	-0.77	.65	.85
	figaus2	2.56	1.21	0.31	-0.83	.75	
	figaus3	2.33	1.20	0.50	-0.76	.74	
Wettkampf/Leistung	wetlei1	1.66	1.15	1.64	1.44	.51	.72
	wetlei2	1.52	0.86	1.70	2.48	.57	
	wetlei3	1.79	1.01	1.20	0.73	.54	

3

1 Tabelle 4

2 *Deskriptive Kennwerte, Gütemasse sowie Interkorrelationen des BMZI-HEA der Studien 2b und 3a*

Sportbezogene Motive und Ziele	Studie	Deskriptive Kennwerte				Interkorrelationen						Faktor- liabilität	DEV
		M	SD	S	E	2.	3.	4.	5.	6.	7.		
1. Kontakt	2b	2.92	1.01	-0.08	-0.62	.11	.29	.35	.31	.13	.42	.89	.62
	3a	2.29	1.00	0.46	-0.50	.09	.45	.30	.41	.05	.43	.92	.70
2. Alltagskompetenz/ Gesundheit	2b	4.27	0.70	-1.21	1.68		.35	.27	.56	.13	.11	.83	.51
	3a	4.12	0.74	-0.48	-0.68		.22	.21	.54	.15	-.01	.82	.48
3. Positive Bewegungs- erfahrungen	2b	3.55	0.92	-0.31	-0.67			.29	.40	.09	.27	.78	.47
	3a	3.28	0.98	-0.40	-0.48			.35	.49	-.03	.32	.81	.52
4. Stimmungsregulation	2b	2.31	0.97	0.62	-0.27				.32	.31	.36	.80	.50
	3a	2.09	0.90	0.83	0.24				.40	.34	.21	.82	.54
5. Kognitive Funktionsfähigkeit	2b	3.79	1.02	-0.78	-0.02					.09	.17	.89	.74
	3a	3.21	1.18	-0.21	-0.94					.19	.24	.91	.77
6. Figur/Aussehen	2b	2.28	1.00	0.42	-0.64						.15	.85	.65
	3a	2.09	0.95	0.71	-0.16						.08	.87	.69
7. Wettkampf/Leistung	2b	1.66	0.81	1.41	1.63							.72	.46
	3a	1.54	0.69	1.32	1.22							.78	.56

3 *Anmerkungen.* S = Schiefe; E = Kurtosis; DEV = durchschnittlich extrahierte Varianz

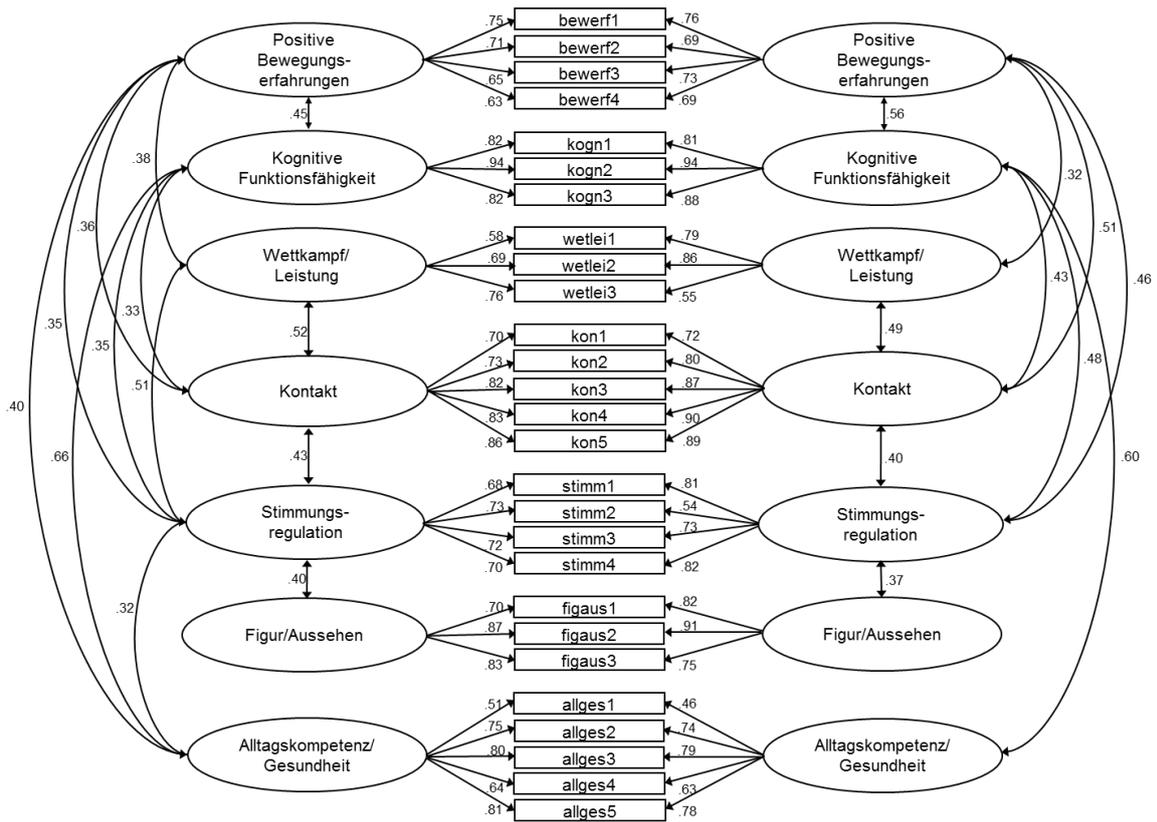
1 Tabelle 5

2 *Korrelationen zwischen den sportbezogenen Motiven bzw. Zielen und den einzelnen Motiva-*  
3 *tionsmodi der Selbstkonkordanz (Studie 3b)*

<b>Sportbezogene Motive und Ziele</b>	<b>Motivationsmodi</b>			
	extrinsisch	introjiziert	identifiziert	intrinsisch
Kontakt	.18*	-.04	.15*	.42*
Alltagskompetenz/Gesundheit	.02	.26*	.49*	.23*
Positive Bewegungserfahrungen	.02	-.05	.28*	.73*
Stimmungsregulation	.35*	.35*	.13	.23*
Kognitive Funktionsfähigkeit	.07	.16*	.38*	.46*
Figur/Aussehen	.22*	.30*	.10	-.02
Wettkampf/Leistung	.19*	.11	.14*	.31*

4 *Anmerkungen. \*  $p < .05$*

5



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Abbildung 1

Konfirmatorische Faktorenanalyse des BMZI-HEA (links: Studie 2b, rechts: Studie 3a;

Kovarianzen zwischen latenten Faktoren sind ab  $r \geq .30$  abgebildet)