

Einfluss impliziter Motive körperlicher Bewegung auf das Wohlbefinden

Matthias Schneble

FernUniversität in Hagen

Empirisch-experimentelles Praktikum (M6b) im B. Sc. Psychologie

Sommersemester 2014

Betreuung: Dr. Leonie Manthey

Zusammenfassung

In der vorliegenden Studie wurde untersucht, ob körperliche Bewegung, wenn diese im Einklang mit dem inneren (impliziten) Leistungsmotiv steht (d. h. es herrscht Motivkongruenz), zu einem höheren Anstieg des Wohlbefindens führt als bei Motivinkongruenz. Außerdem sollte herausgefunden werden, ob das implizite Leistungsmotiv bei Männern häufiger ist als bei Frauen. An der Studie nahmen 139 Versuchspersonen teil, davon waren 69.1% Frauen. Das Durchschnittsalter bei Studienbeginn betrug 37.7 (18-65) Jahre. Der Anteil der Fernstudierenden lag bei 37.5%. Die Probanden wurden per Randomisierung entweder der Experimentalgruppe (EG) mit dreiwöchiger Bewegungsintervention (68 Probanden, zur Auswahl standen jeweils 3x pro Woche 30 Minuten Laufen, Radfahren oder Schwimmen) oder der Kontrollgruppe (KG) ohne Bewegungsintervention (71 Probanden) zugeordnet. Die Datenerhebung erfolgte online zu zwei Messzeitpunkten jeweils zu Beginn der Studie und zu Studienende. Das Bewegungsverhalten wurde dabei über den IPAQ (International Physical Activity Questionnaire, Booth, 2000) erfasst, der positive Affekt mit dem PANAS (Positive Affect Negative Affect Schedule von Watson, Clark und Tellegen, 1988). Zu Messzeitpunkt 1 wurde außerdem die Ausprägung der impliziten Motive mithilfe des Multi-Motiv-Gitters (MMG) von Schmalz, Sokolowski und Langens (2000) ermittelt. Bei 29 der 68 Probanden aus der EG waren die zu den Messzeitpunkten erhobenen Daten unvollständig. Bei den verbleibenden 39 Probanden der EG kam es bei Motivkongruenz während der Studie zu einer tendenziellen marginalen Steigerung des positiven Affekts, und bei Motivinkongruenz zu einer tendenziellen Verminderung. Auch in der Per-Protocol-Analyse nach Ausschluss von 11 Probanden mit unvollständiger Bewegungsintervention wurden diese Unterschiede nicht signifikant. Bei Motivanalyse der gesamten Stichprobe fand sich das Leistungsmotiv tendenziell häufiger bei Frauen als bei Männern (81.7% im Vergleich zu 69.6%, $p = .082$).

Einfluss impliziter Motive körperlicher Bewegung auf das Wohlbefinden

„Mens sana in corpore sano“ – so schrieb schon der römische Dichter Juvenal (58-130 n. Chr.). Dieser Wunsch, dass nämlich in einem gesunden Körper ein gesunder Geist wohnen möge, ist ein früher Hinweis auf die komplexen Beziehungen zwischen Geist/Psyche einerseits und Körper/Physis andererseits. Gewiss trägt Juvenals Aphorismus auch heute noch dazu bei, dass sich Massen von Menschen in Turnhallen, Fitnesscentern und Sportplätzen beim Training in der Hoffnung abquälen, dass mit der körperlichen Fitness auch Weisheit und Verstand kommen möge. Und tatsächlich konnten vor kurzem Forscher der Sahlgrenska-Akademie, einer Institution der Universität Göteborg, in einer Studie mit 1,2 Millionen jungen Soldaten bestätigen, dass körperliche Fitness mit einem erhöhten Intelligenzquotienten einhergeht (Åberg et al., 2009). Körperliche Bewegung hat jedoch nicht nur einen Einfluss auf kognitive Fähigkeiten, sondern führt auch zu Stimmungsaufhellung und Verstärkung guter Laune sowohl bei Patienten als auch bei Normalpersonen (siehe z. B. die Review von Yeung, 1996), sowie zu einer Steigerung von Selbstwertgefühl (McAuley, Blissmer, Katula, Duncan, & Mihalko, 2000), Wohlbefinden und Lebensqualität (Elavsky et al., 2005; Stubbe, de Moor, Boomsma, & de Geus, 2006; Wichers et al., 2012). In Bezug auf Wohlbefinden und dessen kognitiver Dimension Zufriedenheit (Elavsky et al., 2005) wird aus den zitierten Arbeiten jedoch auch deutlich, dass der Zusammenhang mit körperlicher Bewegung nicht direkter Natur ist, sondern vielmehr indirekt erfolgt aus dem positiven Einfluss körperlicher Bewegung auf andere kognitive Dimensionen (z. B. Selbstwertgefühl). Analog ist der Anreiz, sich körperlich zu betätigen, nicht unbedingt Ausdruck des direkten Wunsches nach Wohlbefinden, sondern entsteht aus individuell unterschiedlichen Motiven und Bedürfnissen, deren Befriedigung dann wiederum zu gesteigertem Wohlbefinden führt. Im Gegensatz zu früheren Arbeiten (sehr umfassend bearbeitet beispielsweise in der Metaanalyse von Reed & Ones, 2006), bei denen

insbesondere die Art und Intensität der körperlichen Bewegung im Mittelpunkt stand, findet inzwischen die Analyse dieser Motive mehr und mehr Beachtung. Dies schlägt sich beispielsweise nieder in der Unterscheidung zwischen autonomer und kontrollierter Motivation bei der Selbstbestimmungstheorie (Gunnell, Crocker, Mack, Wilson, & Zumbo, 2014), der Untersuchung der Einflüsse intrinsischer Selbstmotivation (Brunet & Sabiston, 2011) sowie der Analyse expliziter Motive nicht zuletzt im Rahmen der Sportwissenschaft (Sudeck & Conzelmann, 2011). Auffallend ist hingegen, dass im Gegensatz hierzu *implizite* Motive in den bisherigen Arbeiten über Wohlbefinden und körperliche Bewegung kaum Beachtung fanden, vermutlich da sie dem Probanden selbst unbewusst sind und daher zur Erfassung zunächst die Entwicklung eigener Bewertungssysteme erforderten (McClelland, Koestner, & Weinberger, 1989). Da der betreffenden Person ihre impliziten Motive nicht bewusst sind, wird aber beispielsweise die Wahl eines bestimmten Bewegungsprogramms mal mehr und mal weniger gut zu den zugrunde liegenden Motiven passen, also zu letzteren kongruent sein. Die sich daraus ergebenden Konsequenzen für Verfolgung und Erreichen von Zielen eröffnen ganz neue Möglichkeiten für die psychologische Forschung und wurden von Sheldon & Elliot (1999) im sogenannten Selbstkongruanz-Modell beschrieben. Dabei stellten die Autoren fest, dass Motivkongruenz nicht nur die Wahrscheinlichkeit erhöht, ein gestecktes Ziel zu erreichen, sondern dass auch die durch Erreichen des Ziels ausgelöste Steigerung des Wohlbefindens bei Motivkongruenz höher ist.

In dem in der vorliegenden Arbeit vorgestellten Experiment sollte die Annahme überprüft werden, ob Kongruenz mit dem implizierten Leistungsmotiv zur Steigerung des Wohlbefindens im Kontext einer dreiwöchigen Bewegungsintervention führt (Hypothese 1). Aus praktischen Gründen wurden als Bewegungsintervention mit Laufen, Radfahren und Schwimmen drei Sportarten ausgewählt, welche von den von McClelland (1985) beschriebenen Grundmo-

tiven (Anschlussmotiv, Leistungsmotiv, Machtmotiv) vor allem das Leistungsmotiv ansprechen. Zusätzlich sollte untersucht werden, ob geschlechtsspezifische Unterschiede in der Ausprägung des impliziten Leistungsmotivs (LM) bestehen, wobei postuliert wurde, dass bei Männern häufiger ein Leistungsmotiv vorliegt als bei Frauen (Hypothese 2).

Methode

Stichprobe

An der Studie nahmen 139 Probanden¹ teil. Von diesen wurden 52 (37.5%) als Studierende der FernUniversität Hagen über das virtuelle Labor des Instituts für Psychologie mittels des Programms „Unipark“ rekrutiert. Die restlichen 87 Probanden (62.5%) stammten aus dem privaten Umfeld der Praktikumsgruppe. Der Anteil der Frauen lag bei 69.1%, das Durchschnittsalter bei Studienbeginn betrug 37.7 (18-65) Jahre. Nach Randomisierung durch die Studienleitung befanden sich 68 Probanden (48.9%) in der Experimentalgruppe (EG) und 71 (51.1%) in der Kontrollgruppe (KG).

Design

Für Hypothese 1 ergab sich ein längsschnittliches Experiment im zweifaktoriellen, zweifach gestuften between-group-design mit zwei Messzeitpunkten (Sedelmeier & Renkewitz, 2011), für Hypothese 2 ein querschnittliches, einfaktorielles 2x2-Design. Hypothese 1 und 2 wurden im Rahmen einer mehrfachen Zeitreihenordnung untersucht. Abhängige Variable war unter Hypothese 1 das Ausmaß subjektiven Wohlbefindens und unter Hypothese 2 die Ausprägung des Leistungsmotivs. Die unabhängigen Variablen bildeten unter Hypothese 1 die Leistungsmotivkongruenz (2fach gestuft, ja/nein) und die beiden Messzeitpunkte (MZ 1/MZ 2), sowie unter Hypothese 2 das Geschlecht (2fach gestuft, männlich/weiblich).

¹ Aus Gründen der Lesbarkeit wird in dieser Arbeit die Sprachform des generischen Maskulinums angewendet. Es wird darauf hingewiesen, dass die ausschließliche Verwendung der männlichen Form geschlechtsunabhängig verstanden werden soll.

Experimentalaufgabe

Die Probanden der Experimentalgruppe mussten über drei Wochen insgesamt 9x eine jeweils 30-minütige Bewegungsintervention (Radfahren, Schwimmen oder Laufen) absolvieren.

Messinstrumente

Messungen erfolgten jeweils zu Studienbeginn (MZ 1) und Studienende (MZ 2), nur die Motivkomponente wurde lediglich zu MZ 1 erfasst. Für alle Messinstrumente wurde vorab als Minimalanzahl gültiger Werte 80 % festgelegt.

Messung körperlicher Aktivität. Mit dem International Physical Activity Questionnaire (IPAQ, Booth, 2000) wurden Intensität (leicht, moderat, anstrengend) und Dauer (Tage pro Woche, Stunden pro Tag, Minuten pro Tag) körperlicher Aktivität in verschiedenen Lebensbereichen abgefragt.

Messung subjektiven Wohlbefindens (positiver Affekt). Mit dem Positive Affect Negative Affect Schedule (PANAS) von Watson, Clark und Tellegen (1988) wurde der positive Affekt der letzten 7 Tage jedes Probanden zu MZ 1 und MZ 2 abgefragt und der Summenwert berechnet. Die Berechnung des Cronbachs α erfolgte anhand der Mittellung über die beiden Messzeitpunkte. Es ergab sich ein Wert von .923 (PA MZ 1 = .918, PA MZ 2 = .927).

Messung der Motivkomponenten. Die Motivkomponenten Anschluss, Macht und Leistung wurden zu MZ 1 mit dem Multi-Motiv-Gitter Test (Schmalt, Sokolowski, & Langens, 2000) erfasst. War die Leistungskomponente größer als die Furchtkomponente wurde ein Leistungsmotiv angenommen. Der Cronbachs α ergab hierbei einen gemittelten Wert von .656 ($f_m = .46$, $h_e = .65$).

Durchführung

Letzte Anpassungen insbesondere der Textinstruktionen erfolgten durch die Studienleitung nach einem Pre-Test der Studie durch die Praktikumsgruppe. Das Hervorheben guter Laune

durch sportliche Aktivität diente der Verschleierung des wahren Studienziels. Die Freiwilligkeit und Anonymisierung der Daten (mittels Pseudonymisierungscode) und der jederzeit mögliche Studienabbruch ohne persönliche Konsequenzen wurden den Probanden erläutert. Nach Erhebung von Geschlecht und Alter wurde eine Begrüßungs-E-Mail mit dem Link zu den online auszufüllenden Fragebögen zu MZ 1 verschickt. Probanden der EG sahen außerdem ein Motivationsvideo und wurden aufgefordert, ab sofort 3x pro Woche ein Bewegungsprogramm zu absolvieren. Bei MZ 2 wurden erneut in beiden Gruppen Bewegungsverhalten und positiver Affekt abgefragt. Mitglieder der KG durften danach ein identisches Bewegungsprogramm absolvieren. Die Teilnahme hatte jedoch für die Studienauswertung keine Konsequenzen und wurde nach einem Debriefing freigestellt.

Ergebnisse

Von 150 rekrutierten Teilnehmern (TN) wurden 11 wegen unvollständiger Angaben bei MZ 1 vor der Randomisierung ausgeschlossen. Von den verbleibenden 139 TN wurden 68 (48.9%) in die EG und 71 (51.1%) in die KG randomisiert. Die Prüfung von Hypothese 2 erfolgte anhand der Daten dieser 139 TN. Bei 29 der 68 Probanden der EG waren die zu den Messzeitpunkten erhobenen Daten unvollständig und konnten nicht zur Überprüfung von Hypothese 1 verwendet werden. Letztere wurde zunächst anhand der Daten der verbleibenden 39 TN der EG überprüft. Nach Ausschluss von 11 TN mit unvollständigem Bewegungsprogramm erfolgte dann eine Per-Protocol-Analyse anhand der verbliebenen 28 Probanden. Ausfälle wegen mangelnder Fitness oder Einnahme verbotener Psychopharmaka gab es nicht.

Hypothesenprüfung

Hypothese 1 (Eine online vermittelte, dreimal wöchentlich je 30 Minuten durchgeführte Bewegungsintervention über die Dauer von drei Wochen führt bei motivkongruenter Bewegung zu einem höheren Anstieg des Wohlbefindens als bei motivinkongruenter Bewegung).

Nach Sichtung der graphischen Verteilung in SPSS wurde eine Normalverteilung angenommen und nonparametrisch berechnet; der durchgeführte Kolmogorov-Smirnov-Test zeigte ausreichende Normalverteilung. Die Homoskedastizität wurde mittels des Levene-Tests überprüft; dieser wurde nicht signifikant (Voraussetzung zur Varianzanalyse erfüllt). Von den ursprünglich 68 TN der EG wurden 29 aufgrund fehlender Angaben bei MZ 1 und/oder MZ 2 ausgeschlossen. Von den verbleibenden 39 TN waren 32 leistungsmotiviert und 7 nicht leistungsmotiviert. Der Haupteffekt des Faktors Gruppe (2fach gestuft LM vorhanden/LM nicht vorhanden) mit $F(1,37) = 1.31, p = .26$, partielles $\eta^2 = .03$ wurde nicht signifikant (über beide MZ hinweg kein signifikanter Unterschied zwischen TN mit LM und TN ohne LM auf dem Kriterium). Der Haupteffekt des Faktors Zeit (MZ 1/MZ 2) war mit $F(1,37) = 0.55, p = .46$, partielles $\eta^2 = .02$ ebenfalls nicht signifikant. Deskriptiv zeigte sich ein marginaler Anstieg des positiven Affekts bei TN mit LM von 34.09 ($SD = 7.92$) auf 34.41 ($SD = 7.03$), und bei TN ohne LM ein Abfall von 32.00 ($SD = 8.08$) auf 29.57 ($SD = 12.31$). Der Interaktionseffekt Zeit*Gruppe wurde mit $F(1,37) = 0.92, p = .34$, partielles $\eta^2 = .02$ ebenfalls nicht signifikant (keine signifikant unterschiedliche Änderung beider Gruppen über die Zeit). Sodann wurde ein Filter gesetzt, um letztlich die Fälle zu erfassen, die alle 9 Bewegungszeitpunkte erfüllt hatten (Per-Protocol-Analyse; $n = 28$, davon 23 mit LM und 5 ohne LM). Der Haupteffekt des Faktors Gruppe mit $F(1,26) = 0.03, p = .88$, partielles $\eta^2 = .00$ wurde nicht signifikant. Deskriptiv zeigte sich für TN mit LM über die Studiendauer ein leichter Anstieg des positiven Affekts von 33.57 ($SD = 7.48$) auf 34.74 ($SD = 7.47$), für TN ohne LM dagegen ein Abfall von 34.80 ($SD = 7.69$) auf 32.44 ($SD = 10.69$). Der Haupteffekt des Faktors Zeit mit $F(1,26) = 0.16, p = .70$, partielles $\eta^2 = .01$ wurde gleichfalls nicht signifikant, nur deskriptiv fand sich eine marginale Veränderung der Gruppen über die Zeit. Der Interaktionseffekt Zeit*Gruppe wurde mit $F(1,26) = 1.31, p = .26$, partielles $\eta^2 = .05$ nicht signifikant, lediglich deskriptiv

zeigte sich eine unterschiedliche Veränderung beider Gruppen über die Zeit. Hypothese 1 konnte so in der Per-Protocol-Analyse nicht signifikant, aber deskriptiv bestätigt werden.

Hypothese 2 (Bei Männern liegt signifikant häufiger das Leistungsmotiv zugrunde). Zur Testung dieser Hypothese wurde die Stichprobe des ersten MZ verwendet ($n = 139$). Nach Überprüfung der Voraussetzungen wurde ein einseitig gerichteter Chi-Quadrat-Test durchgeführt. Die Voraussetzungen für die erwarteten Häufigkeiten waren erfüllt: Weniger als 20% aller Zellen zeigte eine erwartete Häufigkeit < 5 und keine Zelle wies eine erwartete Häufigkeit < 1 auf. Außerdem war durch den Freiheitsgrad von 1 die gerichtete Hypothese möglich. Bei Frauen lag mit 81.7% tendenziell häufiger ein Leistungsmotiv vor als bei Männern (69.6%), doch war dieser Unterschied im Fisher-Yates-Test nicht signifikant ($p = .082$).

Diskussion

Anders als bisherige Publikationen beschäftigt sich die vorliegende Studie mit dem Einfluss impliziter Motive auf das Wohlbefinden durch körperliche Bewegung. Es zeigte sich bei Leistungsmotivkongruenz eine tendenzielle marginale Steigerung des mit dem PANAS gemessenen Wohlbefindens, bei Inkongruenz dagegen ein Abfall. Dieser Trend wurde auch dann nicht signifikant, wenn bei der Auswertung nur Probanden mit korrekt ausgeführtem Bewegungsprogramm berücksichtigt wurden (Per-Protocol-Analyse, siehe Abbildung 1). Tendenzuell wurden jedoch die Ergebnisse von Sheldon & Elliot (1999) bestätigt. Die fehlende Signifikanz könnte an der geringen Probandenzahl liegen ($n = 39$, bzw. für die Per-Protocol-Analyse $n = 28$), aber auch an der Auswahl des Leistungsmotivs für diese Studie (aufgrund praktischer Überlegungen). Künftige Studien sollten daher auch andere implizite Motive erfassen, was allerdings den Studienverlauf durch die Notwendigkeit von Sportarten mit Mitspielern (als Gegner bzw. Partner) kompliziert. Ein weiteres Problem ist die Vorgabe des Bewegungsprogramms: Zwar wurde versucht, durch Angebot dreier Sportarten individuelle Präferenzen zu

berücksichtigen, die hohe Zahl unvollständiger Bewegungsprogramme (11 von 39 Probanden, 28.2%) könnte jedoch reduziert werden durch freie Wahl der Sportart oder Fokussierung auf Probanden, die bereits regelmäßig einer selbstgewählten Sportart nachgehen.

Auch ist eine Verfälschung der Daten durch die hohe Zahl unvollständiger Fragebögen möglich, die zum Ausschluss von 29 von 68 Probanden (42.6%) in der EG führten. Die häufig aufgetretenen Verständnisprobleme der Einweisungstexte könnten bei Pilotierung durch neutrale Personen an Stelle der mit der Studie vertrauten Mitglieder der Praktikumsgruppe vermieden werden. Die Durchführung via Internet erleichterte dank Multimedia-Fähigkeit beispielsweise die Bilderpräsentation des MMG und den Zugang zum Motivationsvideo und gewährte durch Implementierung der Fragebögen als Programm einen logisch konsistenten Fragebogendurchlauf sowie eine schnelle und kostengünstige Datenerhebung und -analyse. Andererseits wurde aufgrund einer fehlenden Hotline die Problematik der Verständnisprobleme verschärft. Für zukünftige Studien müsste außerdem die Rekrutierung verbessert werden: Die E-Mailzustellung von einer den Probanden unbekanntem Adresse führte zu Ausfällen und sollte besser von einem Account erfolgen, dessen Absenderadresse auf die Studie hinweist.

Auch hinsichtlich der zweiten Fragestellung der Studie (häufigeres Vorliegen eines LMs bei Männern) konnten keine signifikanten Ergebnisse gefunden werden, was ebenfalls an der zu geringen Teilnehmerzahl ($n = 139$ für Hypothese 2) liegen mag. Der nicht-signifikante Trend (LM bei 81.7% der Frauen, aber nur bei 69.6% der Männer, $p = .082$) spricht jedoch gegen die ursprüngliche Hypothese (siehe Abbildung 2). Ähnliches wurde schon in früheren Studien beobachtet, z. B. in einer Studie der Universität Regensburg (Blauhuth, Grimm, & Gruber, 2009), in der bei Frauen ebenfalls das LM tendenziell stärker ausgeprägt war, sowie innerhalb bestimmter sozialer Kategorien in einer Arbeit von Seebauer (2008).

Das Ergebnis ist dennoch mit Vorsicht zu interpretieren, da die Stichprobe für Hypothese 2

auf das Geschlecht bezogen mit 96 weiblichen gegenüber 43 männlichen Studienteilnehmern sehr ungleich gewichtet war. Da das Rekrutierungsverfahren also offensichtlich weibliche Probanden bevorzugte, stellt sich die Frage inwieweit die männlichen Teilnehmer, die es trotzdem in die Studie schafften, als repräsentativ für ihr Geschlecht angesehen werden können. Auch waren unter den teilnehmenden Studierenden der Fernuniversität Hagen, die möglicherweise bereits per se über eine überdurchschnittliche Leistungsmotivation verfügen, Frauen überproportional vertreten. In jedem Fall stellt die Rekrutierung über Studenten und den Bekanntenkreis der Mitglieder der Praktikumsgruppe (letztere ebenfalls Studenten der FernUniversität) ein Bias dar, welches in zukünftigen Studien vermieden werden sollte.

Trotz fehlender Signifikanz lassen die Ergebnisse Spielraum für Überlegungen zu praktischen Anwendungen sowohl im medizinischen als auch im wirtschaftlichen Sektor. Im medizinischen Bereich wären z. B. spezifische Trainingsprogramme für Patienten mit Stimmungsstörungen (z. B. Depression als Grunderkrankung oder Begleitsymptom zahlreicher chronischer Erkrankungen) auf der Basis individueller impliziter Motive denkbar. Dies könnte bei der Auswahl des richtigen Bewegungsprogramms für den jeweiligen Patienten helfen, um so die bereits nachgewiesene Verbesserung des Wohlbefindens chronisch Kranker durch Bewegung (z. B. bei Johnson, 1999, anhand von Stressreduktion bei MS-Patienten mittels der Feldenkrais-Methode, oder bei Depressionskranken bei Mata, Thompson, & Gotlib, 2012) individuell zu optimieren. Herstellen von Motivkongruenz könnte darüber hinaus sogar präventiv wirksam sein. Nach Castanier, Le Scanff, und Woodmann (2011) können Sportarten (hier die Hochrisiko-Sportart Bergsteigen) von den Betroffenen erfolgreich zu Selbstregulation und unbewusster Affektregulation verwendet werden. Die Überprüfung der zu Grunde liegenden Motive, die Vermeidung von Unterbrechung bzw. die Hinführung zur Aufnahme solcher nutzbringender Verhaltensweisen würde ganz neue Strategien und Möglichkeiten für

psychologisches Coaching und verhaltenstherapeutische Behandlungsprogramme erlauben.

In der Wirtschaft, besonders der Fitnessbranche, könnte die implizite Motivanalyse bei der Auswahl von Sportarten und Bewegungsprogrammen helfen, um über gesteigertes Wohlfühl zu höherer Kundenzufriedenheit und Kundentreue zu führen. Mit entsprechenden Programmen sollte es möglich sein, Motivanalyse und entsprechende Ratschläge für Sportart und Bewegungsprogramme bereits beim ersten Probetraining anbieten zu können.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Motivkongruenz ein vielversprechender Ansatz insbesondere bei impliziten Motiven ist, der trotz Notwendigkeit zusätzlicher Studien bereits jetzt für Trainingspläne und Bewegungsprogramme Beachtung finden sollte, und dass das verbreitete Vorurteil, Männer seien leistungsmotivierter als Frauen, nicht bestätigt wurde.

Literatur

- Åberg, M. A. I., Pedersen, N. L., Torén, K., Svartengren M., Bäckstrand, B., Johnsson, T., Cooper-Kuhn, C. M., ...Kuhn, H. G. (2009). Cardiovascular fitness is associated with cognition in young adulthood. *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*, *49*, 20906 – 20911.
- Blauhuth, M., Grimm, S., & Gruber, N. (2010). Leistungsmotivation in Abhängigkeit von Studienfach, Geschlecht und Intelligenz. Universität Regensburg: Bericht. Retrieved from http://www-app.uni-regensburg.de/Fakultaeten/PPS/Psychologie/Lukesch/downloads/forschung/Berichte/pwp_ss_2009_LM_Studienfach_Geschlecht_IQ.pdf
- Booth, M. L. (2000). Assessment of physical activity: an international perspective. *Research Quarterly for Exercise & Sport*, *71*, 114-120.
- Brunet, J. & Sabiston, C. M. (2011). Exploring motivation for physical activity across the adult lifespan. *Psychology of Sport and Exercise*, *12* (2), 99-105.
- Castanier, C., Le Scanff, C., & Woodmann, T. (2011). Mountaineering as affect regulation: the moderating role of self-regulation strategies. *Anxiety, Stress, & Coping*, *24* (1), 75-89.
- Elavsky, S., McAuley, E., Motl, R. W., Konopack, J. F., Marquez, D. X., Hu, ... Diener, D. (2005). Physical activity enhances long-term quality of life in older adults: Efficacy, esteem, and affective influences. *Annals of Behavioral Medicine*, *30* (2), 138 – 145.
- Gunnell, K. E., Crocker, P. R. E., Mack, D. E., Wilson, P. M., 1 Zumbo, B. D. (2014). Goal contents, motivation, psychological need satisfaction, well-being and physical activity: A test of self-determination theory over 6 months. *Psychology of Sport and Exercise*, *15*, 19-29.

- Johnson S. K., Frederick, J., Kaufman, M., & Mountoy, B. (1999). A controlled investigation of bodywork in multiple sclerosis. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 5 (3), 237-243.
- Mata, J., Thompson, R. J., & Gotlib, I. H. (2012). Walk on the bright side: Physical activity and affect in major depressive disorder. *Journal of abnormal Psychology*, 121 (2), 297-308.
- McAuley, E., Blissmer, B., Katula, J., Duncan, T. E., & Mihalko, S. L. (2000). Physical activity, self-esteem, and self-efficacy relationships in older adults: A randomized controlled trial. *Annals of Behavioral Medicine*, 22 (2), 131-139.
- McClelland, D. C. (1985). *Human motivation*. Glenview, Illinois: Scott, Foresman and Co.
- McClelland, D. C., Koestner, R., & Weinberger, J. (1989). How do self-attributed and implicit motives differ? *Psychological Review*, 96, 690-702.
- Reed, J., & Ones, D.-S. (2006). The effect of acute aerobic exercise on positive activated affect: A meta-analysis. *Psychology of Sport and Exercise*, 7, 477-514.
- Schmalt, H. D., Sokolowski, K., Langens, T. (2000). *Das Multi-Motiv-Gitter für Anschluß, Leistung und Macht*. Frankfurt am Main: Swets & Zeitlinger.
- Sedelmeier, P. & Renkewitz, F. (2011). *Forschungsmethoden und Statistik in der Psychologie*. München: Pearson.
- Seebauer, R. (2008). Leistungsmotive, soziale Erfahrung und notwendige Eigenschaften von Lehrer/inne/n und Erzieher/inne/n. In: Holz, O. (Hrsg.): *Jungenpädagogik und Jungenarbeit in Europa*. Münster: Waxmann, 147-169.
- Sheldon, K. M. & Elliot, A. J. (1999). Goal striving, need satisfaction and longitudinal well-being: The Self-Concordance Model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76 (3), 482-497.

- Stubbe, J. H., de Moor, M. H. M., Boomsma, D. I., & de Geus, E. J. C. (2006). The association between exercise participation and well-being: A co-twin study. *Preventive Medicine, 44*, 148 – 152.
- Sudeck, G. & Conzelmann, A. (2011). Motivbasierte Passung von Sportprogrammen. *Sportwissenschaft, 3*, 175-189.
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scale. *Journal of Personality and Social Psychology, 54* (6), 1063-1070.
- Wichers, M., Peeters, F., Rutten, B. P. F., Jacobs, N., Derom, C., Thiery, E., ...Os, J. van (2012). A time-lagged momentary assessment study on daily life physical activity and affect. *Health Psychology, 31* (2), 135-144.
- Yeung, R. R. (1996). The acute effects of exercise on mood state. *Journal of Psychosomatic Research, 40* (2), 123 – 141.

Abbildung 1.

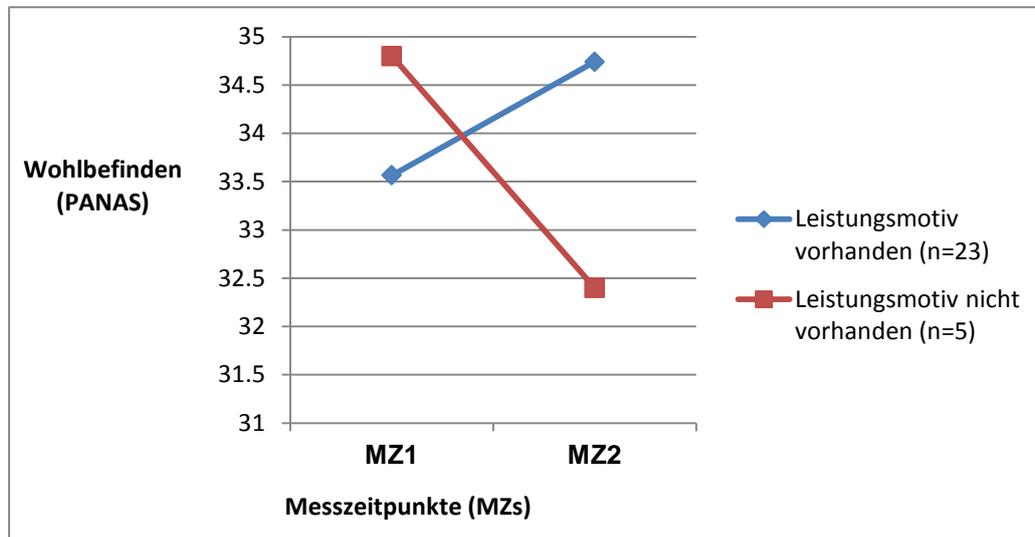


Abbildung 1. Entwicklung von Wohlbefinden zwischen Messzeitpunkt 1 und 2 bei Probanden mit vollständigem dreiwöchigen Bewegungsprogramm ($n = 28$).

Bei Leistungsmotivkongruenz steigerte sich tendenziell ($p = .26$) das Wohlbefinden gemessen mit dem PANAS von 33.57 auf 34.74, während es bei Inkongruenz von 34.8 auf 32.4 abfiel.

Abbildung 2.

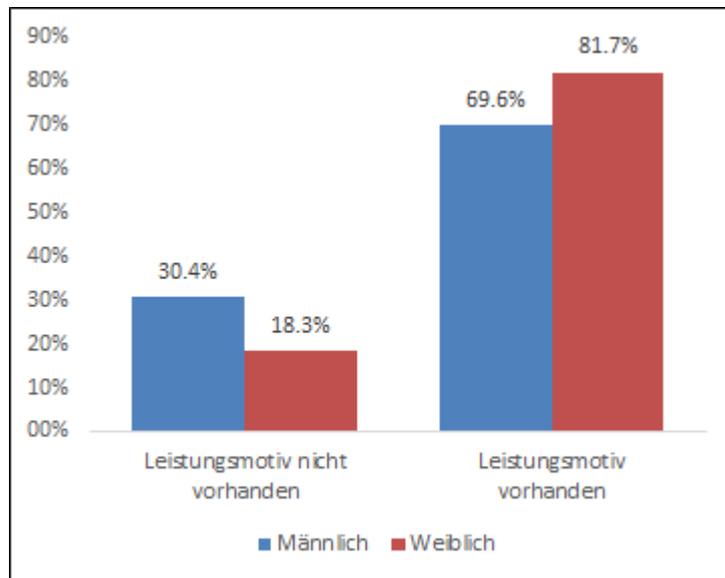


Abbildung 2. Geschlechterunterschiede bei der Leistungsmotivverteilung in der Gesamtstichprobe (n = 139).

Bei Frauen lag mit 81.7% das Leistungsmotiv tendenziell häufiger vor als bei Männern (69.6%, $p = .082$).