

Differenzielle Effekte von primärpräventiver, sportlicher Aktivität auf Ängstlichkeit, psychosomatische Beschwerden, Selbstwirksamkeit, soziale Unterstützung und Körperkonzept

O. Stoll
R. Braun
C. Schmidt
K. Duerrenfeld

Zusammenfassung

Die vorliegende Studie untersucht differenzielle Effekte primärpräventiv sportlicher Aktivität auf ausgewählte Variablen der psychosozialen Gesundheit. Dabei wird von der Überlegung ausgegangen, dass ein dreimonatiger Kletterkurs aufgrund seines Anforderungsprofils und seiner inhaltlichen Ausgestaltung zu anderen Effekten führen muss als ein gesundheitsorientiertes Fitnesstraining. Der Untersuchung liegt ein quasiexperimentelles Untersuchungsdesign zugrunde. 26 Personen bildeten eine Gruppe, die an einem Kletterkurs teilnahmen. Weitere 24 Personen nahmen an einem gesundheitsorientierten Fitnesstraining teil. Die Interventionen erstreckten sich über einen Zeitraum von 12 Wochen (2-mal wöchentlich). Gemessen wurden jeweils vor und nach der Intervention Ängstlichkeit, psychosomatische Beschwerden, allgemeine Selbstwirksamkeit, Zufriedenheit mit der sozialen Unterstützung sowie das Körperkonzept. Univariate Varianzanalysen mit Messwiederholung ergaben insgesamt fünf Interaktionseffekte Gruppe mal Zeit, wobei vier der Effekte eindeutig auf differenzielle Effekte der jeweiligen Interventionen hindeuten. Die Klettergruppe profitiert in den Variablen der psychosomatischen Beschwerden, der allgemeinen Selbstwirksamkeit und der Zufriedenheit mit der sozialen Unterstützung, während die Teilnehmer der Aerobicgruppe in einem Bereich des Körperkonzepts von der Intervention profitierten. Diese Ergebnisse werden abschließend diskutiert. Es wird gefordert, weitere experimentelle Studien durchzuführen, um den Bereich der differenziellen Effekte von primärpräventiver sportlicher Aktivität weiter aufzuklären.

Stichworte: Primärprävention, Evaluationsforschung, Klettern, Gesundheitssport

► Einleitung

Studien zu den überdauernden psychosozialen Wirkungen von moderater, wett-kampffreier, sportlicher Aktivität gehören seit einiger Zeit zu einem zentralen Gegenstand gesundheits- und sportpsychologischer Forschung. Dabei wurde in den bislang durchgeführten Studien zum einen auf das so genannte überdauernde Wohl-

befinden (operationalisiert durch die Abwesenheit von Ängstlichkeit und psychosomatischen Beschwerden), auf ein positives Selbstbild (definiert durch eine hohe Selbstwirksamkeit und ein positives allgemeines, soziales und Körperkonzept) sowie auf eine hohe Ressourcengewinn/-verlustbilanz fokussiert (McDonald und Hodgdon 1991; Alfermann und Stoll 1996, 1997, 2000; Stoll und Alfermann 2002; Stoll 2001).

Nach langen, nahezu eine Dekade umfassenden Diskussionen kann mittlerweile

davon ausgegangen werden, dass moderat intensive, wettkampffreie, körperliche Aktivität, die mindestens einmal wöchentlich über einen Zeitraum von mindestens 12 Wochen ausgeführt wird, positive Auswirkungen auf ausgewählte psychosoziale Variablen hat, die zu Konstrukten der psychischen Gesundheit zu zählen sind. Diese Aussage lässt sich mit Hilfe einer ganzen Reihe verschiedener Metaanalysen bestätigen (Craft und Landers 1998; Folkins und Sime 1981; Gruber 1986; Kerr und Vlaswinkel 1990; Landers und Petruzello 1994; Schlicht 1994; McAuley und Rudolph 1995). Dabei profitiert insbesondere und relativ schnell das Körperkonzept (McDonald und Hodgdon 1991; Stoll 2001). Es gilt weiterhin als gut nachgewiesen, dass überdauernde Wirkungen auch in anderen psychosozialen Konstrukten dann auftreten, wenn die körperliche Aktivität länger als 12 Wochen und häufiger als einmal pro Woche durchgeführt wird. Weiterhin sei in diesem Zusammenhang auf eine Gefahr hingewiesen. In mehreren, auch in unserer Arbeitsgruppe, experimentell durchgeführten Feldstudien konnte nachgewiesen werden, dass die positiven Auswirkungen sportlicher Aktivität bei den Probanden unter das Eingangsniveau absinken können, wenn die Aktivität nach einem Interventionszeitraum nicht mehr weitergeführt wird (Stoll 2000). Ein weiteres Problem liegt in der Tatsache, dass die Auswirkungen sportlicher Aktivität auf Variablen der psychosozialen Gesundheit bislang weitestgehend unspezifisch geprüft wurden, d.h. bislang stand die Frage nach der grundsätzlichen Wirksamkeit körperlicher Aktivität auf die Psyche

Eingegangen: 03.09.2003
Angenommen durch Review: 02.10.2003

im Vordergrund des Interesses. Mittlerweile erscheint die Frage nach einer differenziellen Wirksamkeit primärpräventiver, sportlicher Aktivität von größerem Interesse. Ziel sollte es sein, ähnlich wie beim Konzept des Stimmungsmanagements (Brehm 1998) zur Regulation situativer Befindlichkeitsveränderungen, eine Regulation überdauernder psychosozialer Variablen durch den gezielten Einsatz sportlicher Aktivität zu ermöglichen. Hierzu fehlt jedoch noch das nötige Grundlagenwissen. Aus diesem Grund soll die vorliegende Studie nachweisen, inwieweit eine gezielte sportspezifische Intervention auch die anvisierten, prognostizierten psychosozialen Effekte erreichen kann. Dabei wurde versucht, die bislang bekannten o.g. Empfehlungen der vorliegenden Forschung zu berücksichtigen (mindestens 12 Wochen, einmal wöchentlich) und darüber hinaus sportliche Interventionen zu nutzen, die relativ unabhängige Anforderungsprofile aufwiesen, verschieden in der inhaltlichen Ausrichtung sind und somit auch zu verschiedenen Auswirkungen führen müssten.

► Felsklettern und Aerobic – verschiedene Anforderungsprofile, verschiedene Wirkungen?

Die Interventionen unserer Wahl waren zum einen das Felsklettern und zum anderen klassisch durchgeführte Fitnesskurse zur Verbesserung der allgemeinen Ausdauer, Kraft und Koordination (Aerobic), wie sie auch in Fitnessstudios durchgeführt werden. Der Forschungsstand zu psychosozialen Effekten durch die Ausübung dieser sportlichen Aktivitäten ist sehr unterschiedlich. Während für den Bereich des gesundheitsorientierten Fitnesports eine ganze Reihe von Metaanalysen sowie sehr gut kontrollierte Längsschnittstudien vorliegen, ist der Forschungsstand zum Bereich Klettern als eher defizitär zu bezeichnen. Eine Recherche in den Literaturdatenbanken SPOLIT und PSYCHLIT ergab 13 Quellen; klassische Lehrbücher zum Bergsteigen (wie z. B. Pankotsch und Detzner 1990; Hoffmann und Pohl 1996) oder eher populärwissenschaftliche Publikationen (wie etwa die beiden Monografien von Aufmuth 1984, 1988 inbegriffen).

Empirisches Material beschränkt sich auf insgesamt vier Einzelstudien, die zumeist ein querschnittliches bzw. vorexperimentelles Design aufweisen und überwiegend qualitativ ausgerichtet sind. Csikszentmihalyi (1990) befragte 30 Kletterer mittleren Alters bezogen auf Flow-Erfahrungen während des Kletterns. Diese treten offenbar zweifelsfrei während des Kletterns auf und sind scheinbar eine wichtige Motivationsquelle zur Ausübung dieses Sports. Gruber (1991) legt seiner Analyse eher soziologische Überlegungen zugrunde und argumentiert auf weiten Strecken auf der Basis seiner eigenen 25-jährigen Erfahrung als Bergsteiger. Zusammenfassend dokumentiert Gruber (1991) ein grundlegendes Normbewusstsein für das Klettern und postuliert psychologische Kompensations- und Sublimationsmöglichkeiten durch die Ausübung des Klettersports. Wolff (1991) berichtet in einer eher sozialpädagogisch orientierten Arbeit von steigender Selbstwirksamkeit während einer Expedition mit Jugendlichen, deren alltägliche Umgebung „eher als ungünstig einzustufen ist“. Drei weitere Studien nutzen eher quantitative Psychodiagnostik. Heitzelhofer (1978) untersuchte die Angst beim Klettern auf der Basis des „Appetenz-Aversions-Konflikt-Modells“ von Miller. Im Hauptergebnis kann Heitzelhofer zwei Kletter-Typen identifizieren. Der eine Typus ist durch eine Zunahme an Bedenken und Vermeidungstendenzen, verbunden mit dem Nachlassen der Begeisterung am Einstieg, aber auch nach Beendigung der Route, charakterisiert. Der andere und gleichzeitig auch nachweislich „bessere“ Kletter-Typ zeigt ein relativ ausgewogenes Verhältnis zwischen Anziehung und Vermeidung. Einer ähnlichen Fragestellung gingen Huggler und Zuber (1995) nach. Sie versuchten die Effektivität eines Angstbewältigungsprogramms auf der Basis eines Selbstinstruktionstrainings bei 13 Personen während eines einwöchigen Kletterlagers zu überprüfen. Dabei stellten sie signifikante Ängstlichkeitswerte nach der einwöchigen Intervention fest, während jedoch die situative Angst stabil blieb. Abschließend sei von einer Untersuchung von Faulhammer (1988) berichtet: Er war am Risikoverhalten von Kletterern interessiert und befragte die Teilnehmer von zwei Extrem-

gruppen (Anfänger und Experten) nach der Beendigung einer Tour für Eis- und Felsklettern (Experten) und Skitourengehen (Anfänger) auf der Basis von Fremd- und Selbsteinschätzungen zum optimalen Risikoverhalten. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass ein signifikanter Unterschied zwischen Selbst- und Fremdeinschätzung bei Experten und Anfängern besteht, wobei die Anfänger ihr eigenes Risikoverhalten hinsichtlich der gegebenen Gefahr im Mittelwert niedriger einschätzten als die Expertengruppe. Somit ergibt sich aufgrund der vorliegenden Datenlage ein eher als heterogen zu bezeichnendes Bild. Fasst man die Ergebnisse der hier berichteten Studien sowie die Ausführungen aus den o.g. Lehrbüchern zusammen, so lässt sich für die Anforderungen, die beim Klettern an ein Individuum gestellt werden, Folgendes zusammenfassend feststellen:

1. Die Auseinandersetzung mit der Natur gilt als wichtiger Bestandteil des Gesamterlebnisses, denn die tägliche Konfrontation mit ihr führt zum genauen Kennenlernen der eigenen Fähigkeiten bezogen auf das Medium Fels in seiner Form und Gestalt. Dem schließt sich das Bewegungserleben in vertikaler Umgebung an. Das Finden richtiger Bewegungsabläufe und die ständige Um- und Neuorientierung an jeder Stelle des Felsens sowie die Einzigartigkeit jeder Kletterpassage und das damit verbundene Spiel mit der Schwerkraft ist für jeden Kletterer mit einem intensiven, emotionalen Gefühl verbunden (vgl. Brackhahne und Würz 1984).
2. Das beim Klettern nie völlig ausschaltbare Risiko eines Sturzes und das damit einhergehende Angsterleben werden eher als Anreiz denn als unabwendbare Gefahr für Leib und Leben betrachtet. Dies begründet sich mit der Kalkulierbarkeit des Sturzrisikos durch eine vorhergehende Schwierigkeitsanalyse der zu begehenden Route und deren Vergleich mit dem eigenen Leistungsvermögen.
3. Der Klettersport ist einerseits durch Individualitäts- und andererseits durch ein Gemeinschaftserleben charakterisiert. Obwohl vorwiegend in einer Seilschaft geklettert wird, ist der Kletter-

sportler beim Lösen von bestimmten Situationen auf sich allein gestellt. Jede Handlung, egal ob mit Erfolg oder Misserfolg verbunden, unterliegt der Eigenverantwortung und kann nicht auf andere abgeschoben werden. Dies führt zu einer sehr objektiven Erfahrung der eigenen Stärken und Grenzen. Da für viele Außenstehende der Klettersport als völlig sinnlos, absurd und viel zu gefährlich erscheint und die Sinnfrage oft nicht beantwortet werden kann, beschränkt sich die soziale Unterstützung und Anerkennung zumeist auf die den Klettersportler umgebende gleichgesinnte Gruppe. Jedoch wird diese soziale Unterstützung als sehr intensiv wahrgenommen. Gerade das Klettern in einer Seilschaft ist eine sehr außergewöhnliche Art einer Sozialbeziehung. Jedes Mitglied einer Seilschaft ist auf den anderen angewiesen. Die einzelnen Kletterer sind dabei durch das Seil auf eine existenzielle und unmittelbare Art und Weise miteinander verbunden. Statusfaktoren oder soziale Rollen des Alltagslebens treten beim Klettern in den Hintergrund. Diese Sportart ist somit durch ein hohes soziales Integrationsniveau gekennzeichnet. Jeder wird im Rahmen seiner Möglichkeiten an seinem Beitrag zum Erfolg der gemeinsamen Klettertour gemessen. Die Beziehungen untereinander erfahren dabei eine besondere Qualität.

4. Der psychische Leistungsfaktor charakterisiert sich durch Mut, Willenskraft, Beharrlichkeit, Konzentrationsdauer und Entschlusskraft. Er hat einen bedeutenden Einfluss auf die Kletterleistung. Die ständig wechselnden Situationen beim Begehen einer Route erfordern eine qualitativ hochwertige Ausprägung dieses Leistungsfaktors.

Somit lässt sich erwarten, dass Felsklettern insbesondere in den Variablen der Ängstlichkeit, der Selbstwirksamkeit und der sozialen Unterstützung zu positiven Effekten führen müsste. Demgegenüber steht das Anforderungsprofil sowie die Zielsetzungen eines gesundheitsorientierten Fitnessstrainings, denn dieses ist überwiegend an den sportmotorischen Fertigkeiten orientiert. Nach Tiemann (1997,

S. 30) hat Fitnessstraining vier zentrale Aufgaben:

- ▶ Erhalt und Wiederherstellung von körperlicher Fitness durch ein Training der konditionellen Fähigkeiten, der relaxativen Fähigkeiten sowie der Fähigkeit zur Rhythmusanpassung.
- ▶ Erhalt und Wiederherstellung von Wohlbefinden durch Aktivierung und Erleben.
- ▶ Ausbildung von Handlungskompetenz durch Schulung der Wahrnehmungsfähigkeiten sowie durch Differenzierung und Konkretisierung der subjektiven Theorien zu Gesundheit, Fitness und sportlicher Aktivierung, und
- ▶ Ausbildung von Bindung durch Förderung der Motivation zur sportlichen Aktivierung.

Ein in der Freizeit auf Erhaltung der Gesundheit gezieltes Training beinhaltet die systematische Verbesserung der Ausdauer, Kraft und Beweglichkeit. Dabei werden mit Hilfe von Maschinen und Geräten sowie Lockerungs- und Entspannungsübungen und häufigen Rhythmisierungen der Übungen die konditionellen und koordinativen Fähigkeiten erhalten bzw. wieder hergestellt. Eine Intervention, die diese inhaltlichen Ausrichtungen aufweist, müsste insbesondere zu Verbesserungen in den Selbstkonzeptvariablen, insbesondere in den Körperkonzeptdimensionen führen. Demgegenüber sind Effekte in den Variablen der Ängstlichkeit bzw. der psychosomatischen Beschwerden sowie in der sozialen Unterstützung (wie etwa in der Klettergruppe) eher nicht zu erwarten.

▶ Untersuchungsdesign, Stichprobe und abhängige Variablen

Der vorliegenden Studie liegt ein quasi-experimentelles Untersuchungsdesign zugrunde. Untersucht wurden zwei Gruppen mit jeweils zwei völlig verschiedenen Inhalten und somit auch verschiedenen Anforderungsprofilen. Demnach müssten sich auch differenzierte Effekte auf die o. g. ausgewählten Variablen der psychischen Gesundheit ergeben.

Gruppe 1 bestand aus 30 Teilnehmerinnen und Teilnehmern eines „Kletterkurses für

Anfänger“. Dieser Kurs wurde vom Zentrum für Hochschulsport der Universität Leipzig organisiert. Die Ausbildung basierte auf der Grundlage eines Gruppentrainings. Sie war an die allgemeinen Kenntnisse der Teilnehmer bezüglich des Klettersports angepasst und orientierte sich an den bekannten Ausbildungsrichtlinien des Deutschen Alpenvereins (z. B. dokumentiert bei Pankotsch und Detzner 1990; Hoffmann und Pohl 1996). Geleitet wurde dieser Kurs von einem männlichen Übungsleiter, der sich im Hauptstudium des Diplomsportlehrer-Studiengangs am Institut für Sportwissenschaft der Universität Halle-Wittenberg befand. Der Kletterkurs erstreckte sich über einen Zeitraum von 3 Monaten, wobei 2-mal pro Woche trainiert wurde (insgesamt 24 Trainingseinheiten). Weitere inhaltliche Einzelinformationen sind bei Braun und Schmidt (2003) dokumentiert.

Die 2. Gruppe bestand aus 32 Personen, die in einem Leipziger Fitnessstudio ebenfalls 2-mal wöchentlich über einen Zeitraum von 3 Monaten an einer fitnesssportlichen Aktivität (Aerobic) teilnahmen. Die Intervention wurde zwar auch in Gruppenform durchgeführt. Die Inhalte waren jedoch kaum auf die Herausbildung von sozialer Unterstützung ausgerichtet, sondern eher individuenzentriert organisiert. Im Zentrum der Intervention standen die Verbesserung der aeroben Ausdauer, allgemeine Kräftigung sowie abschließende Relaxationsübungen. Während der sportlichen Aktivität wurde zur Motivierung oftmals Musik eingesetzt. Insgesamt orientierte sich die Intervention an den Empfehlungen von Tiemann (1997). Auch bezogen auf diese Intervention sind weitere Detailinformationen in der Arbeit von Braun und Schmidt (2003) dokumentiert. Hier übernahm eine weibliche Person die Leitung der Sportgruppe. Die Übungsleiterin befand sich ebenfalls im Hauptstudium des Diplomsportlehrer-Studiengangs der o. g. Institution. Sowohl die Kletter- als auch die Aerobic-Intervention wurden zeitgleich von Anfang Juni bis Anfang September 2002 durchgeführt. Die Teilnahme an dieser Studie war freiwillig. Jeder Proband konnte die Studie jederzeit und ohne Angabe von Gründen verlassen. Durch unvollständig ausgefüllte Fragebogen sowie auf-

grund der Tatsache, dass einige wenige Probanden diese Studie vorzeitig abbrachen, reduzierten sich die auswertbaren Datensätze auf 50 (n = 24 Kletterkurs, n = 26 Fitnessgruppe). Die Geschlechterverteilung ergab folgendes Bild: Im Kletterkurs nahmen 11 Frauen und 13 Männer teil. Auch im Fitnesskurs ergab sich eine vergleichbare Aufteilung (14 Frauen, 12 Männer). Das Durchschnittsalter aller untersuchten Personen lag bei 23,68 Jahren (SD = 2.4). Es lagen keine signifikanten Altersunterschiede zwischen den Gruppen vor. Die Probanden sind somit dem frühen Erwachsenenalter zuzuordnen.

Die Versuchspersonen beantworteten jeweils vor Beginn der jeweiligen Intervention und am Ende der Kurse ein Fragebogenpaket, das folgende psychodiagnostische Instrumente enthielt: Zur Erfassung der allgemeinen Selbstwirksamkeit wurde auf den Fragebogen WIRK-All von Jerusalem und Schwarzer (1986) zurückgegriffen. Diese Skala misst die subjektive Überzeugung, kritische Anforderungssituationen aus eigener Kraft erfolgreich bewältigen zu können. Dabei wird an neue oder schwierige Situationen aus allen Lebensbereichen gedacht sowie an Barrieren, die es zu überwinden gilt. Es handelt sich dabei um eine eindimensionale Skala, bestehend aus 10 Items. Die Ängstlichkeit (Trait-Anxiety) wurde mit Hilfe des STAI-G-X2 von Laux, Glanzmann, Schaffner und Spielberger (1981) untersucht. Diese Skala besteht aus 20 Items, die mit einer vierstufigen Likertskala versehen sind. Nach Rekodieren einiger umgepolter Items ergibt sich abschließend durch die Addition ein Summenwert. Soziale Unterstützung wurde mit Hilfe einer deutschen Version der von Dunkel-Schetter, Folkmann und Lazarus (1987) entwickelten UCLA-SSP-Skala erhoben. Dabei wurde für diese Untersuchung lediglich die Subskala „Zufriedenheit mit der sozialen Unterstützung“ genutzt (8 Items). Psychosomatische Beschwerden wurden über die Zerssen-Beschwerdeliste B-L' (Zerssen 1976) erfasst. Hierbei ergibt sich ein Summenwert aus der Einschätzung von 24 verschiedenen psychosomatischen Einzelbeschwerden. Abschließend wurde das Körperkonzept mit der Skala KSK von Alfermann und Stoll (1996) erfasst. Diese besteht aus 31 Items, die 4 Subskalen: Po-

sitive Einstellung (KK-pE), Negative Einstellung (KK-nE), Wahrgenommene Fitness (KK-WF) sowie Figursorgen (KK-FS), abbilden. Die hier genutzte Version dieser Skala ist eine 14 Items umfassende Kurzversion des KSK. Alle Messinstrumente wurden von den jeweiligen Autoren hinsichtlich Validität und Reliabilität geprüft. Die Reliabilitäts-/Validitätskennwerte sind den jeweiligen Originalquellen zu entnehmen.

► Statistische Analyse und Ergebnisse

Bei der hier untersuchten Stichprobengröße von n = 50 greift das Grenzwerttheorem. Somit kann in den abhängigen Variablen von Normalverteilung ausgegangen werden. Demnach können parametrische Tests zur Analyse von Zeit- und Gruppenunterschieden angewandt werden. In der vorliegenden Studie haben wir

es mit einem quasiexperimentellen Untersuchungsdesign zu tun, das sich klassischerweise im Rahmen eines ALM mit Messwiederholung auswerten lässt. In unserem Fall nutzten wir univariate Varianzanalysen mit Messwiederholung, wobei der Faktor Zeit (2-fach gestuft) den Inner-subjekt- und die Gruppe (ebenfalls 2-fach gestuft) den Zwischensubjektfaktor bildet. In den Tabellen 1 und 2 sind die wichtigsten teststatistischen Kennwerte dargestellt. Dabei wird deutlich, dass in 5 der 8 gemessenen abhängigen Variablen signifikante Interaktionseffekte festzustellen sind. Somit lassen sich in den Variablen der Ängstlichkeit, der psychosomatischen Beschwerden, der Zufriedenheit mit der sozialen Unterstützung, der allgemeinen Selbstwirksamkeit sowie in der negativen Einstellung zum eigenen Körper differenzierte Effekte der Interventionen nachweisen (siehe auch Abbildungen 1–4). Dabei gehen die Interaktionseffekte in den Va-

Tabelle 1: Deskriptive Statistik

Variable	Klettergruppe		Aerobicgruppe		Gesamt	
	M	SD	M	SD	M	SD
Angst T1	37,54	6,46	38,65	10,33	38,12	8,62
Angst T2	37,08	9,94	42,19	9,67	39,47	8,77
Psych. Beschw. T1	21,92	7,34	22,35	10,04	22,14	8,76
Psych. Beschw. T2	18,67	6,99	25,50	10,97	22,22	9,81
Selbstw. T1	28,62	3,37	28,77	4,74	28,70	4,10
Selbstw. T2	30,38	3,44	28,38	5,00	29,34	4,40
Soz. Unt. T1	27,50	2,95	27,81	3,68	27,66	3,32
Soz. Unt. T2	28,46	2,50	27,23	4,08	27,82	3,44
KK-pE T1	17,75	2,66	16,31	3,27	17,00	3,05
KK-pE T2	17,08	3,37	15,92	3,07	16,48	3,24
KK-nE-T1	11,79	2,95	10,85	3,57	11,30	3,29
KK-nE-T2	12,29	3,47	9,65	3,51	10,92	3,70
KK-WF-T1	9,71	1,88	10,19	2,55	9,96	2,24
KK-WF-T2	10,13	2,07	9,88	2,52	10,00	2,29
KK-FS T1	12,33	4,55	11,62	4,76	11,96	4,62
KK-FS T2	12,12	4,63	10,62	4,67	11,34	4,67

Tabelle 2: Ergebnis der univariaten Varianzanalysen mit Messwiederholung

	Haupteffekt Zeit		Haupteffekt Gruppe		Interaktionseffekt Gruppe X Zeit	
	F	p	F	p	F	p
Angst	2,79	.10	1,92	.17	4,69	.04
Psych. Beschw.	0,00	.95	2,25	.14	14,38	.00
Soz. Unt.	0,29	.59	0,27	.61	4,66	.04
Selbstw.	1,72	.20	0,73	.40	4,20	.05
KK-pE	2,49	.12	2,55	.12	0,18	.67
KK-nE	0,99	.32	4,01	.05	5,92	.02
KK-WF	0,05	.83	0,04	.84	2,08	.16
KK-FS	2,57	.12	0,78	.38	1,10	.30

riablen psychosomatische Beschwerden, Selbstwirksamkeit und Zufriedenheit mit der sozialen Unterstützung auf jeweils

vergleichbar positivere Veränderungen bei den Personen der Kletterintervention zurück. Bei diesen Probanden sinken die

Beschwerdewerte, während diese Ausprägungen bei der Fitnessgruppe stabil bleiben. Die Selbstwirksamkeit sowie die Zufriedenheit mit der sozialen Unterstützung steigt bei den Personen der Klettergruppe an, während diese bei der Aerobicgruppe gleich bleiben. Die beiden Interaktionseffekte in den Variablen der Ängstlichkeit sowie der negativen Einstellung zum Körper müssen differenzierter betrachtet werden. Der Effekt, bezogen auf die Ängstlichkeit, basiert auf der Tatsache, dass die Ängstlichkeit bei den Individuen der Klettergruppe in etwa stabil bleibt, während sich die Ängstlichkeit bei den Versuchspersonen der Fitnessgruppe eher verschlechtert (Werte steigen deutlich an). Für die Variable negative Einstellung zum Körper lässt sich wieder ein eher klassischer Interaktionseffekt feststellen, der darauf beruht, dass diese Dimension bei den Personen der Klettergruppe leicht ansteigt, während die Werte bei den Pro-

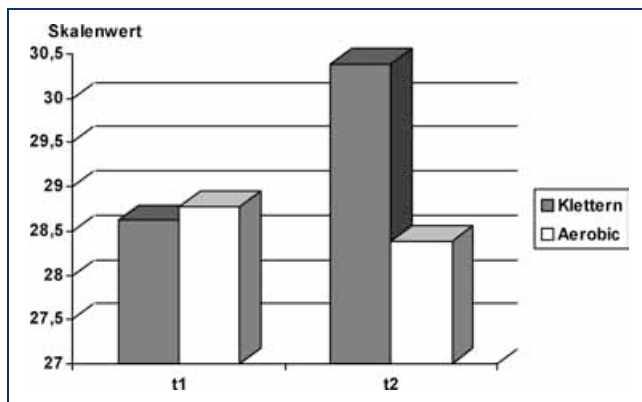


Abbildung 1: Mittelwertverlauf von Kletter- und Aerobicgruppe für die Variable „Allgemeine Selbstwirksamkeit“

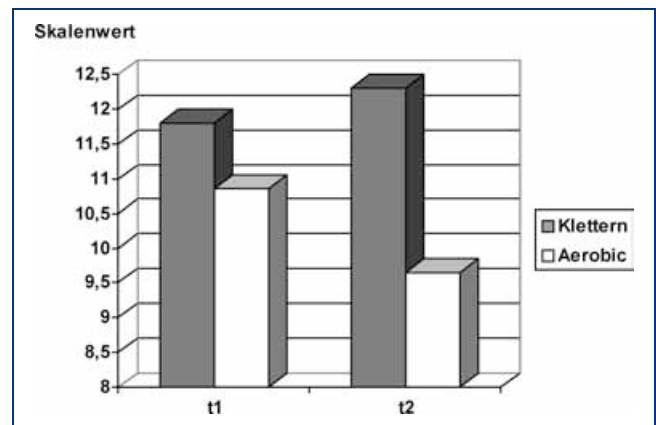


Abbildung 3: Mittelwertverlauf von Kletter- und Aerobicgruppe für die Variable „Negative Einstellung zum Körper“

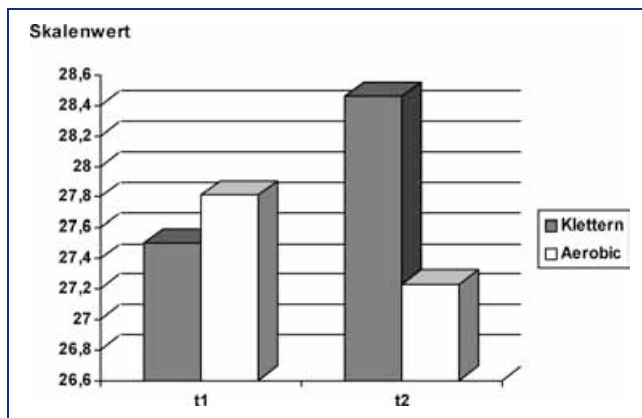


Abbildung 2: Mittelwertverlauf von Kletter- und Aerobicgruppe für die Variable „Soziale Unterstützung“

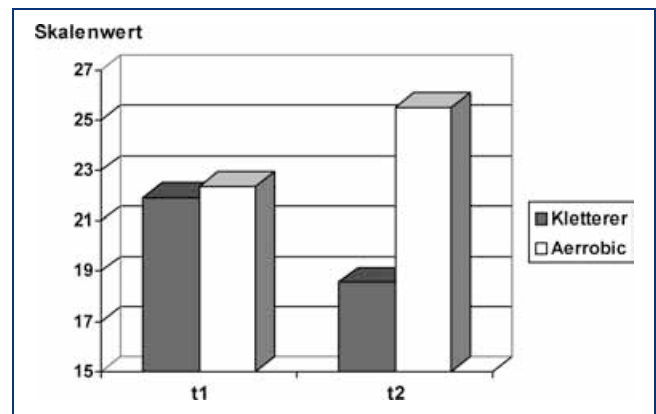


Abbildung 4: Mittelwertverlauf von Kletter- und Aerobicgruppe für die Variable „Psychosomatische Beschwerden“

banden der Fitnessgruppe sinken. Es traten keine weiteren Haupteffekte Zeit (Veränderungen über die Zeit, unabhängig von der Gruppeneinteilung) auf.

► Diskussion

Die vorliegenden Ergebnisse sprechen für die Idee der differenzierten Wirksamkeit primärpräventiver sportlicher Aktivität. Wie erwartet, steigt die Selbstwirksamkeit sowie die Zufriedenheit mit der sozialen Unterstützung bei den Probanden der Klettergruppe an, während die Ausprägung dieser Variablen bei den Probanden der Aerobicgruppe (wie erwartet) stabil bleibt. Diese Effekte sind aufgrund des Anforderungsprofils dieser Sportart zu vermuten und waren in der Intervention des Kletterkurses bewusst angezielt und bestätigt, auch durch die Befunde von Wolff (1991). Darüber hinaus sinken in der Klettergruppe die psychosomatischen Beschwerden, während diese in der Aerobicgruppe leicht ansteigen. Dieses Ergebnis lässt sich nur schwer interpretieren. Ein Anstieg in der Wahrnehmung psychosomatischer Beschwerden bei Gruppen, die eine sportbezogene Intervention erhielten, wurde auch von unserer Arbeits-

gruppe schon mehrfach berichtet (z. B. bei Schega, Schlothauer und Stoll 2002 sowie bei Stoll und Schega 2000) und wird von uns als Ergebnis eines Sensibilisierungsprozesses für körperliche Symptome durch die Anwendung von Relaxations- und Körperwahrnehmungsübungen interpretiert. Jedoch standen in den o.g. Studien zum Teil die Daten von nicht sportlich aktiven Kontrollgruppen zur Verfügung, die in den Beschwerdewerten stabil blieben. In der vorliegenden Studie waren jedoch beide Untersuchungsgruppen sportlich aktiv. Auch der Interaktionseffekt in der Variablen Ängstlichkeit ist schwer zu interpretieren. Dieser Effekt beruht auf ansteigenden Werten bei der Aerobicgruppe bei gleichbleibenden Ausprägungen in der Klettergruppe. Der Interaktionseffekt in der Variablen „Negative Einstellung zum Körper“ jedoch war durchaus zu erwarten, weil über die Intervention angezielt und gut interpretierbar. Hier profitiert die Aerobicgruppe, während die Ausprägung bei den Probanden der Klettergruppe stabil bleibt. Gesundheitssportliches Fitnesstraining zeigt sich vor allen Dingen in Variablen des Körperkonzepts. Dies konnte in mehreren vorliegenden Studien konsistent nachgewiesen werden

(z. B. Alfermann und Stoll 1997, Stoll und Alfermann 2002). In diesen Studien traten die Effekte jedoch vor allen Dingen in den Subdimensionen „Wahrgenommene Fitness“ und „Positive Einstellung zum Körper“ auf. Für die vorliegende Studie hatten wir Effekte auch in diesen Subskalen prognostiziert, die jedoch leider ausblieben. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass eine differenzierte Intervention auf der Basis moderat intensiver, wettkampffreier körperlicher Aktivität auch zu differenzierten psychosozialen Effekten führen kann. Somit macht beispielsweise die Nutzung von Kletteraktivitäten sportpädagogisch durchaus Sinn, wenn es darum geht, Sozialkompetenz zu schulen bzw. eine sozialorientierte Gruppenkohäsion zu initiieren und die Selbstwirksamkeit zu erhöhen. Dieses Vorgehen, bisher eher auf der Basis von Plausibilitätskriterien und weniger auf der Grundlage empirisch-analytischer Forschung, das vor allen Dingen in der Erlebnispädagogik propagiert worden ist, erscheint somit durchaus sinnvoll. Demgegenüber sollte gesundheitsorientiertes Fitnesstraining genutzt werden, wenn es vor allen Dingen um die Verbesserung des Körperkonzepts gehen soll. Weitere experimentell angelegte Feldstudien wären nun nötig, um die differenziellen Effekte primärpräventiver, sportlicher Aktivität weiter aufzuklären.

Summary

The differential effect of primary preventive sport activities on anxiety, psychosomatic complaints, self-effectiveness, social support and body concept

This study examines the differential effect of preventive sport activity on selected variables of psycho-social health. It is assumed that a three month climbing course has different effects due to its requirements compared to other health oriented training courses. The study is based on a quasi-experimental examination design. The climbing course was made up of 26 participants whereas the 24 persons comprised the health oriented training part. The interventions stretched over a period of 12 weeks (twice per week). The following variables were examined: pre and post intervention anxiety, psychosomatic complaints, general self-affectivity, satisfaction with the social support as well as the body concept. Univariate analysis of variance with measurement repetition was used, leading to five interaction groups multiplied by time, whereby four effects pointed to the differential effects of the respective interventions. The climbing group benefited most from the psycho-somatic complaint variable, general self-affectivity, satisfaction with social-support, whereas the aerobic group took advantage of the body concept. These results are discussed in the last part of the study. The need for further experimental studies is necessary in order to further explain the differential effects on primary preventive sport activities.

Key words: Primary prevention, evaluation research, climbing, health sport

Literatur bei den Verfassern



Korrespondenz- adresse

Prof. Dr. Oliver Stoll
Martin-Luther-Universität
Halle-Wittenberg
Institut für Sportwissenschaft
Selkestraße 9
06099 Halle (Saale)
Tel.: (03 45) 5 52 44 40
Fax: (03 45) 5 52 70 54
E-Mail: stoll@sport.uni-halle.de