Bewegung und Sport
Psychologische Grundlagen und Wirkungen
Movement and Sport
Psychological Foundations and Effects

Proceedings of the
VIII European Congress of Sport Psychology 1991 in Köln
Volume 4
Edited by Jürgen R. Nitsch and Roland Seiler

Gesundheitssport - Bewegungstherapie
Health Sport - Movement Therapy

ACADEMIA

DS 1593

VIII. EUROPÄISCHER KONGRESS FÜR SPORTPSYCHOLOGIE
VIIIth EUROPEAN CONGRESS OF SPORT PSYCHOLOGY
10.-15. September 1991 in Köln

Veranstalter · Organizer

Arbeitsgemeinschaft für Sportpsychologie in der Bundesrepublik Deutschland e.V. (asp)

im Auftrag der · on behalf of

Fédération Européenne de Psychologie des Sports et des Activitées Corporelles (FEPSAC)

in Zusammenarbeit mit · in cooperation with

Deutsche Sporthochschule Köln (DSHS)

Schirmherrschaft · Patronage

Anke Brunn, Ministerin für Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen

International Council of Sport Sciences and Physical Education (ICSSPE)

Kongreßleiter · Congress Chairman

Prof. Dr. Jürgen R. Nitsch, Köln

Vorsitzender des Organisationskomitees · Chairman of the Organizing Committee

Dr. Roland Seiler, Köln

Wissenschaftliches Komitee · Scientific Committee

Prof. Dr. Dorothee Alfermann, Gießen
Prof. Dr. Henning Allmer, Köln
Prof. Dr. Dieter Hackfort, München
Prof. Dr. Jürgen R. Nitsch, Köln
Prof. Dr. Peter Schwenkmezger, Trier
Prof. Dr. Roland Singer, Darmstadt

FEPSAC

asp

DSHS Köln

Bewegung und Sport - Psychologische Grundlagen und Wirkungen
Movement and Sport - Psychological Foundations and Effects

Band · Volume 4

Gesundheitssport - Bewegungstherapie
Health Sport - Movement Therapy

Bewegung und Sport - Psychologische Grundlagen und Wirkungen
Movement and Sport - Psychological Foundations and Effects

Band · Volume 1:

Motivation, Emotion, Stress

Band · Volume 2:

Bewegungsregulation und motorisches Lernen
Motor Control and Motor Learning

Band · Volume 3:

Psychologisches Training
Psychological Training

Band · Volume 4:

Gesundheitssport - Bewegungstherapie
Health Sport - Movement Therapy

Bewegung und Sport
Psychologische Grundlagen und Wirkungen

Movement and Sport
Psychological Foundations and Effects

Bericht über den VIII. Europäischen Kongreß für Sportpsychologie
Proceedings of the VIIIth European Congress of Sport Psychology

Band · Volume 4

Gesundheitssport - Bewegungstherapie

Health Sport - Movement Therapy

herausgegeben von · edited by

Jürgen R. Nitsch und Roland Seiler

unter Mitarbeit von · in collaboration with

Jörg Knobloch und Peter Schwenkmezger

ACADEMIA VERLAG SANKT AUGUSTIN

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Bewegung und Sport : psychologische Grundlagen und Wirkungen ; Bericht über den VIII. Europäischen Kongress für Sportpsychologie ; [10.-15. September 1991 in Köln] = Movement and sport / hrsg. von Jürgen R. Nitsch und Roland Seiler. [Veranst. Arbeitsgemeinschaft für Sportpsychologie in der Bundesrepublik Deutschland]. – Sankt Augustin : Academia-Verl.

ISBN 3-88345-587-3
NE: Nitsch, Jürgen R. [Hrsg.]; European Congress of Sport Psychology <8, 1991, Köln>; Arbeitsgemeinschaft für Sportpsychologie in der Bundesrepublik Deutschland; Movement and sport

Bd. 4. Gesundheitssport – Bewegungstherapie / unter Mitarb. von Jörg Knobloch und Peter Schwenkmezger. – 1994
ISBN 3-88345-586-5

95/593

1. Auflage 1994

© Academia Verlag
Postfach 16 63, D–53734 Sankt Augustin
Printed in Germany

Alle Rechte vorbehalten

Ohne schriftliche Genehmigung des Verlages ist es nicht gestattet, das Werk unter Verwendung mechanischer, elektronischer und anderer Systeme in irgendeiner Weise zu verarbeiten und zu verbreiten. Insbesondere vorbehalten sind die Rechte der Vervielfältigung – auch von Teilen des Werkes – auf photomechanischem oder ähnlichem Wege, der tontechnischen Wiedergabe, des Vortrags, der Funk- und Fernsehsendung, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, der Übersetzung und der literarischen und anderweitigen Bearbeitung.

Umschlag: Lengowski und Partner, Köln
Typoskript: Florian Reimann
Herstellung: Richarz Publikations-Service GmbH, Sankt Augustin

Editorial

Der hier vorliegende vierte und letzte Band des Berichts über den *VIII. Europäischen Kongreß für Sportpsychologie vom 10.-15. September 1991 in Köln* ist einem Thema gewidmet, das in den letzten Jahren zunehmendes Interesse in der Sportpsychologie und der Sportwissenschaft gefunden hat und zugleich mit einem bedeutsamen Wandel des allgemeinen Verständnisses von Sport verbunden ist. 32 Beiträge aus 8 Ländern geben einen sehr differenzierten Einblick in Problemstellungen, theoretische Konzepte, Methoden und Anwendungserfahrungen von *Gesundheitssport* und *Bewegungstherapie*. Vorangestellt ist die Zusammenfassung einer interdisziplinären Gesprächsrunde, die ein höchst aufschlußreiches Bild über die vielfältige Bezüge zwischen Sport und Gesundheit vermittelt. An der Diskussion nahmen sowohl VertreterInnen der Sportpsychologie und der Sportmedizin als auch der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, der Krankenkassen und der Medien teil.

Die in diesen Band aufgenommenen Beiträge wurden zwar in formaler Hinsicht nach Möglichkeit vereinheitlicht und z.T. auch inhaltlich zur Überarbeitung empfohlen, es wurden jedoch keine Beiträge zurückgewiesen. Manche Formulierungen mögen vielleicht nicht immer sprachlich ganz elegant erscheinen. Es sollte dann in Rechnung gestellt werden, daß viele AutorInnen durch die Festlegung auf zwei Kongreßsprachen (Deutsch und Englisch) nicht in ihrer Muttersprache schreiben konnten.

An der Erstellung dieses Bandes waren wiederum viele beteiligt. Besonderer Dank gilt den Mitgliedern des Wissenschaftlichen Komitees und den Mitglieder des Psychologischen Instituts der Deutschen Sporthochschule Köln, insbesondere Herrn Florian Reimann sowie Frau Gabriele Schieren.

Jürgen R. Nitsch und Roland Seiler

Editorial

The present fourth and final volume of the Proceedings of the *VIIIth European Congress of Sport Psychology from 10.-15. September 1994 in Cologne* emphasizes a topic which received increasing interest in sport psychology and sport science in the past years, and which also reflects an important change in the understanding of sport in general. 32 contributions from 8 countries give a differentiated survey of problems, theoretical concepts, methods and experiences in application of *Health Sport* and *Movement Therapy*. Placed in front is a summary of a round table discussion, which presents a highly informative picture of the manifold interrelations between sport and health. Representatives of sport psychology and sport medicine as well as of the Federal Centre of Health Education, Insurance Companies and media participated in these discussion.

All of the presentations included in this volume are adapted to the same formal schema as far as possible and some of them were also recommended for revision by the authors themselves. However, none of the submitted manuscripts was rejected. Perhaps some of the given statements may partially appear as not quite elegant in language. In those cases you should take into account that many authors had to write in a foreign language because of the limitation to only two congress languages (English and German).

Again, many people were involved in the preparation of this volume of the Proceedings. We want to give our special thanks to the members of the Scientific Committee as well as to the members of the Psychological Institute of the German Sport University Cologne, in particular to Florian Reimann and Gabriele Schieren.

Jürgen R. Nitsch and Roland Seiler

Inhaltsverzeichnis · Contents

1 Forum "Sport und Gesundheit" · Forum "Sport and Health"

Moderation: Hans Mohl
Diskutanten: Dieter Hackfort, Elisabeth Pott, Wilhelm Scheidgen, Peter Schwenkmezger, Klaus Völker
zusammengefaßt von Dieter Hackfort (Germany) 3

2 Psychologische Aspekte der Gesundheit · Psychological Aspects of Health

Ressourcen der Salutogenese: Gesundbleiben trotz Belastung
Ivars Udris, Ueli Kraft, Mathias Muheim, Carin Mussmann und Martin Rimann (Switzerland) 29

Angemessene Belastungsverarbeitung und Gesundheit
Michael Reicherts (Switzerland) 41

The Influence of Moderator Variables on the Relationship Between Work and Leisure
Bruce David Kirkcaldy and Adrian F. Furnham (Germany/England) 47

3 Sport und seelische Gesundheit · Sport and Mental Health

Sport und seelische Gesundheit - eine Meta-Analyse
Wolfgang Schlicht (Germany) 57

Gesundheitsvorstellungen von Sportstudierenden
Charles Pigeassou, Herve Fenneteau und Gerhard Treutlein (France/Germany) 64

Training Interventions: The Case for Multiple Levels of Change
Keith Davids, Lawrence Smith and Paul Norman (England) 72

Aerobic Exercise, Stress and Health
Andrew Steptoe (England) 78

Exercise Adherence: An Attributional Perspective
R. Andrew Smith and Stuart J. Biddle (England) 92

4 Sport und Selbstkonzept · Sport and Self-Concept

Sense of Coherence (SOC) and Physical Activity
Václav Hosek (Czech Republic) 10

Global Self-Esteem Enhancement by Sport Practice
J.P. Rolland (France) 10

Handlungssicherheit und Selbstvertrauen und sportliche Tätigkeit
Hans Schellenberger (Germany) 11

Yoga und Selbsterkennung
Milada Krejcí (Czech Republic) 11

Benefits of Sport Activities in Old Age:
A Psychosocial View
Nuria Codina, M. José Jimenez and M. Jesus Rufat (Spain) 12

5 Sport und Befindlichkeit · Sport and Wellbeing

Gesundheitssport - der Einfluß emotionaler Prozesse
Peter Schwenkmezger (Germany) 12

Welcher Sport für welche Stimmung? Differentielle Effekte
von Fitneß- versus Spielsportaktivitäten auf das aktuelle Befinden
Andrea Abele und Walter Brehm (Germany) 13

Sportliche Aktivität als Mittel zur Streßreduktion
nach einer schulischen Belastung
Dietmar Kleine und Jutta Hensel (Germany) 15

Zur Wirkung des Sportunterrichts auf das aktuelle Befinden
von körperbehinderten Schülern
Marga Vogt (Germany) 15

Psychologische und immunologische Veränderungen
nach körperlicher Belastung
Helmut Lötzerich, Christiane Peters, Hans-Joachim Appell
und Gerhard Uhlenbruck (Germany) 16

Psychische Rehabilitation nach Sportverletzungen
Hans-Dieter Hermann und Hans Eberspächer (Germany) 17

6 Grundkonzepte der Bewegungstherapie · Basic Concepts of Movement Therapy

Bewegungspsychotherapie - ein zu wenig beachtetes Modell
Edgar Rümmele (Germany) 179

Motodiagnostik und Bewegungstherapie - Untersuchungen zur Bewegungsregulation
Kerstin Erler, Hans-Christoph Scholle und Rilo Pöhlmann (Germany) 186

Überlegungen zu einer Bewegungspsychotherapie
Meinhart Volkamer (Germany) 192

Therapeutic Movement and Sport: Possibilities and Limitations
Marit Sφrensen (Norway) 201

Therapieplanung in der Sport- und Bewegungstherapie
Gerd Hölter (Germany) 221

Konzepte, Modelle und Modalitäten der Integrativen Bewegungspsychotherapie
Apostolos Tsomplektsis (Germany) 231

7 Sport und Bewegungstherapie mit verschiedenen Gruppen · Sport and Movement Therapy with Different Groups

Attitudes of Pupils Towards Mentally Retarded People: Encounter Events in the Field of Sports
Volker Scheid (Germany) 245

Throwing Off Stigma: Disabled Social Integration in Ordinary Sport Clubs and Identity Reconstruction
Anne Marcellini (France) 252

Continued Participation in Soccer Among Adolescent Male Players with Antisocial Behavior Symptoms: A Prospective Study on the Influence of Sport Specific Factors
Yngvar Ommundsen and Per Vaglum (Norway) 257

Psycho-Social Aspects of Sport and Physical Activities as a Therapeutic and Rehabilitation Tool for Post-Traumatic Stress Victims
Uri Bergman (Israel) 264

Förderung der sozialen Kompetenz schizophrener Patienten
- ein Bewegungsprogramm
Jörg Knobloch, Hubertus Deimel
und Margarita Ehleringer-Kosmol (Germany) 271

Erfahrungsbezogene Tanz- und Bewegungstherapie
mit chronisch-schizophrenen Patienten
Imke A. Fiedler (Germany) 279

Aquatic Therapy and Autism
Pedro L. Linares, M. Pinos and M.J. Sanchez Carrion (Spain) 292

Autorenregister · Author Index 30

1

Forum "Sport und Gesundheit"

Forum "Sport and Health"

FORUM 1

SPORT UND GESUNDHEIT

ORGANISATION UND ZUSAMMENFASSUNG: DIETER HACKFORT

Moderation: Dr. h.c. Hans Mohl, Mainz, Deutschland

Podiumsteilnehmer: Prof. Dr. Dieter Hackfort, München, Deutschland
Dr. Elisabeth Pott, Köln, Deutschland
Herr Wilhelm Scheidgen, Köln, Deutschland
Prof. Dr. Peter Schwenkmezger, Trier, Deutschland
PD Dr. Klaus Völker, Köln, Deutschland

Mohl

Meine Damen und Herren, ich darf vielleicht nur noch mal in Erinnerung rufen, was das Ziel dieses Forums sein soll, nämlich Probleme, Aufgaben und Möglichkeiten der Gesundheitsförderung zu erörtern und den bisher erbrachten und zukünftig erforderlichen Beitrag der Sportpsychologie dabei zu beleuchten.

Und hier frage ich zunächst mal Herrn Professor Hackfort. Wenn ich die Vorträge, die Seminare hier vergegenwärtige, wie sie im Programm ausgedruckt sind, dann möchte ich mal so schätzen, 75% sind doch auf den Leistungssport konzentriert und die wenigsten auf den Breitensport. Ist hier die Sportpsychologie vielleicht auch etwas falsch programmiert? Vielleicht auch deshalb falsch programmiert, weil Forschungen für den Hochleistungssport eben leichter bezahlt werden? Und dafür eher Geldgeber zu finden sind?

Hackfort

Ich denke, Sie liegen richtig, wenn Sie anmerken, daß es für die Forschung im Leistungssport, gerade für sportpsychologische Forschung günstig ist, dafür Gelder zu bekommen und unterstützt zu werden. Das hängt insbesondere auch daran, daß unsere wichtigste Institution im Bereich der Sportpsychologie als Ansprechpartner für Forschungsmittel das Bundesinstitut für Sportwissenschaft ist, eine Institution des Innenministeriums, das ja vornehmlich für Leistungssport zuständig ist. Gleichwohl darf ich hier anmerken, daß auch nicht leistungssportorientierte Projekte von dieser Institution gefördert werden. Ich denke, daß hier verschiedene, auch psychologische Effekte zum Tragen kommen. Ein Effekt ist sicherlich der, daß man, wenn man in die internationale Fachöffentlichkeit geht, auch interessante Forschungsergebnisse anbieten möchte, manchmal nicht nur interessante, sondern

geradezu erstaunliche und aufsehenerregende Forschungsergebnisse. Und die sind vielleicht noch eher im Bereich des Leistungssports zu erzielen, insbesondere, wenn man das mit entsprechend wohlbekannten Namen verbinden kann, als wenn man das auf der Ebene des Freizeit- und Breitensports versucht. Wenn Sie diese Prozentzahlen angeben, die ich jetzt schlecht überprüfen kann, ist vielleicht das Gesamtbild oder der Trend noch richtig, wie er sich hier im Programm widerspiegelt im Sinne einer Aufnahme des Status quo. Von der Entwicklung her, denke ich, ist es nicht so. Die Sportpsychologie wendet sich immer mehr anderen Bereichen außerhalb des Leistungssports zu, Bereichen, die sehr stark im Kommen sind, z.B. dem Bereich der Rehabilitation und der Sporttherapie. Man könnte hier vielleicht diskutieren, ob überhaupt der Sport selbst schon so differenzierte Angebote machen kann, daß Sport etwa für Asthmatiker, Sport für Diabetiker, Sport für Kreislaufpatienten jeweils anderer Sport ist oder derselbe Sport, nur für unterschiedliche Bezugsgruppen.

Mohl

Erinnern wir uns in diesem Zusammenhang vielleicht daran, was gestern abend Professor Kunath sagte: "Die Behauptung, wer Sport treibt, bleibt oder ist oder wird gesund, ist nur bedingt richtig." Und hat hier nicht die Wissenschaft und auch die Sportpsychologie, fragen wir das aber zunächst mal den Mediziner, noch viel mehr zu klären, wo der Sport zur Gesundheit führt, gesund ist und wo die Risiken sind? Also ist hier nicht noch für viel mehr Klarheit zu sorgen, Herr Dr. Völker?

Völker

Es gab, was medizinische Heilkunde betrifft, einen sehr guten und auch sehr schlauen Satz, den der alte Paracelsus geprägt hat. Der hat nämlich gesagt: "Es ist eine Frage der Dosis, ob etwas Heilmittel oder Gift ist". Und diese Dosis-Wirkungs-Beziehung wird beim Sport immer außer acht gelassen. Und wenn wir gerade das Beispiel des Leistungssports nehmen, so müssen wir ja bedenken, daß, um wirklich Höchstleistungen, egal in welchem Bereich, zu erzielen, die Dosis eine Maximaldosis sein muß, um überhaupt den vorhandenen Spielraum, um die vorhandenen Adaptationsmöglichkeiten wirklich bis zur Grenze auszuschöpfen. Und da unser Körper leider nicht irgendwo einen Regler hat, von dem man ablesen kann, wo diese Grenze ist, bewegt man sich hier in einem Bereich, der sehr schwer nur zugänglich ist, auch der differenzierten Kontrolle der Medizin mit allen ihren Parametern. Wir bewegen uns also in einem Grenzbereich und die Gefahr, daß es bei diesem Grenzbereich dann einfach zum Übertritt dieser Grenze kommt und damit zunächst mal zu Gesundheitsbeeinträchtigungen, und wenn das weiter getrieben wird, sogar zu krankhaften Erscheinungen, ist einfach gegeben. Und sie wird auch sehr häufig überschritten. Das ist vielfach auch Folge von äußerem Druck, der dabei entsteht. Die Dosis adäquat zu definieren ist schwierig, weil die Voraussetzungen jedes Einzelnen sehr, sehr stark differieren können. Wir wissen aber aus

Untersuchungen, daß wir, eben, wenn wir eine adäquate Dosis von Sport applizieren, durchaus sehr viele positive präventive therapeutische Effekte erreichen können, und ich darf an das anknüpfen, was Herr Hackfort eben sagte: Man kann nicht sagen, Sport als Universalmittel, als Universalheilmittel, sondern ich meine, man muß Sport genausogut indizieren und dosieren wie ein anderes wirksames Therapeutikum.

Mohl

Wir wissen also, Herr Professor Schwenkmezger, Sport hat eine wichtige Funktion für die Gesundheit oder kann es haben, dient zu einem Großteil der Gesundheit, gefährdet zu einem Teil aber auch im Mißbrauch, in der falschen Dosierung die Gesundheit. Ist denn Gesundheit hier wirklich ein Motiv, das die Massen zum Sport bringt oder, wenn wir daran denken, daß so viele eben nicht Sport treiben, ist auch die Sportpsychologie — ich sage noch einmal — falsch programmiert, wenn sie hier den Gesundheitsaspekt mit herausstellt und nicht vielmehr durch die Betonung des Erlebnisses der Freude, des Spaßes dazu beiträgt, daß mehr Menschen sich dem gesundheitsfördernden Sport zuwenden?

Schwenkmezger

Ich glaube, daß die Psychologie und auch die Sportpsychologie das vieldiskutierte Gesundheitsmotiv viel differenzierter sehen, als es in solchen Äußerungen oft auch in der Presse erscheint. Wir wissen z.B., daß sehr große Unterschiede im Altersverlauf von Personen in der Zuwendung, also in der Motivation, Sport zu betreiben, bestehen. Es gibt große Befragungen, auf die ich jetzt nicht näher eingehen will. Aber nur etwas holzschnittartig ein Ergebnis: Für Kinder, Jugendliche, junge Erwachsene ist das Gesundheitsmotiv im Sport ziemlich irrelevant. Wenn Sie Jugendliche, Kinder befragen, warum sie Sport treiben, dann kommen sehr viele Äußerungen, aber ganz selten kommt natürlich die Äußerung, ich mache Sport, weil es gesund ist oder weil es einen präventiven Nutzen hat. Erlebnisqualitäten spielen da eine Rolle, z.T. auch Motive wie Risikolust, man will die Grenzen seines eigenen Körpers, seiner körperlichen Leistungsfähigkeit kennenlernen. Man geht z.T. als Jugendlicher direkt an diese Grenzen heran. Man hat ein gewisses Neugierverhalten. Man sucht nach Reizen. Und das sind natürlich Motive, wo wir dann eher diskutieren müssen, ob sie nicht wiederum dazu führen, daß gesundheitsbezogene Risiken in Kauf genommen werden. Da stellt sich also das Gesundheitsmotiv ganz anders dar. Das hat auch in der Psychologie, in den verschiedenen empirischen Untersuchungen schon eine lange Tradition.

Es wird dann anders, wenn wir an Altersgruppen in den mittleren Lebensbereichen denken. Hier spielt das Gesundheitsmotiv in den Befragungen eine recht große Rolle. Viele Personen sagen, ich treibe Sport, ich jogge, und so weiter, und so fort, um gesund zu bleiben. Nun möchte ich das ein bißchen erweitern und auf einen schwierigen Aspekt hinweisen: Wenn Personen sagen, Sport ist gesund, also

wenn sie die Einstellung haben und auch in einer Untersuchung entsprechende Angaben machen, bedeutet das dann noch lange nicht, daß sie auch Sport ausführen. Da kommen noch eine ganze Reihe von zusätzlichen Bedingungen hinzu, die dann dazu führen, daß die sportliche Aktivität aufgenommen wird. Ich möchte ein paar nennen. Es hängt sehr viel mit der Vorerfahrung, mit dem Sporttreiben in der bisherigen Lebensgeschichte zusammen. Sie werden eine 30- bis 40jährige Person, die in ihrem Leben noch nie Sport gemacht hat, ganz schlecht davon überzeugen können, daß sie nun plötzlich Sport machen soll, weil das gesund ist. Dann haben wir es auch mit einer ganz schwierigen Form der Motivation zu tun. Wir sagen, Sport ist präventiv gesund. Das ist aber keine kausale Ursachenkette, sondern das ist eine Vermutung, vielleicht auch eine abgesicherte Vermutung. Es muß aber nicht zwangsläufig so kommen. Dann sagen wir weiterhin, was du leisten mußt, das ist Belohnungsaufschub. Denn der positive Effekt tritt nicht unmittelbar ein, was ja lernpsychologisch von Vorteil wäre, wenn wir durch unser Verhalten verstärkt, belohnt werden, sondern er tritt vielleicht in zehn oder fünfzehn Jahren ein. Personen müssen also, wie wir es nennen, Belohnungsaufschub leisten. Wenn der Effekt dann eintritt, in zehn oder fünfzehn Jahren, dann merkt man es häufig gar nicht, weil man Gesundheit als ein selbstverständliches Gut hinnimmt.

Mohl

Müßte Sportpsychologie sich nicht vielmehr auch auf diejenigen konzentrieren, die keinen Sport treiben? Und wenn ich hier mal gerade ein Zitat vom letzten Deutschen Ärztinnenbund am vergangenen Wochenende zitieren darf; da heißt es: "Die Mitgliederzahlen des Deutschen Sportbundes ergeben, daß in der Altersgruppe der Frauen ab fünfzig Jahren nur etwa jede zwölfte Frau Mitglied eines Sportvereins ist. Über die sportlichen Aktivitäten außerhalb der Vereine liegen nur Schätzungen vor. Hier ist nur jede fünfzigste Frau sportlich aktiv." Oder wenn wir auch darüber hinaus einfach bedenken, daß trotz der großen sportlichen Entwicklung letztlich doch festzustellen ist, daß die Zahl der Nichtsportler, der Nichtsporttreibenden erheblich größer ist. Müßten sich Sportpsychologie und Sportwissenschaft nicht wesentlich stärker auf diese Kreise konzentrieren, wenn man dem Ziel folgt, Sport soll Gesundheit fördern, Herr Hackfort?

Hackfort

Mit Sicherheit ist es eine psychologische Aufgabe, sich den Bevölkerungskreisen zuzuwenden, die bisher nicht erfaßt sind. Vielleicht ist es von der Aufwandsverteilung her günstiger, wenn man sich jetzt nicht querschnitthaft auf die angesprochenen Gruppen konzentriert, die dieses Lebensalter bereits erreicht haben, sondern wenn man da ansetzt, wo das passiert, was diese Personen vom Sport abhält. Um die Motivationsthematik noch einmal aufzugreifen, es wurde vorhin gesagt, daß es ganz wichtig ist, welche Vorerfahrungen man bereits hat. Ich denke, die meisten haben Vorerfahrungen mit dem Sport, nur leider sehr häufig Erfahrun-

gen und Erlebnisse, die nicht unbedingt nur positiver Art sind. Die sind sehr häufig vermittelt durch schulische Erfahrungen, bei Männern auch durch militärische Erfahrungen. Von daher wird Sport nicht unbedingt und von allen mit Wohlbefinden, mit Freude und Spaß assoziiert. Hier müßte angesetzt werden.

Was kann man dazu leisten? Ich denke, daß hier eine Nahtstelle zwischen Psychologie und Pädagogik gegeben ist, und daß wir häufig, wenn wir kleine Erfolge, pädagogische Erfolge erreicht haben, Kinder zum Sport gebracht haben, es vergessen dafür zu sorgen, daß diese Kinder auch bei dem Sport bleiben. Hierfür sehe ich im Sportsystem eigentlich sehr günstige Voraussetzungen, weil Sport ja sehr facettenreich ist und unterschiedliche Angebote zu bieten hat. Es liegt nun zunächst in der Verantwortung der Lehrer, Übungsleiter, Trainer, das richtige Angebot für die Kinder zu finden und zu vermitteln. Wir sollten dann aber überlegen, in welcher Weise psychologisch begründete Strategien pädagogisch nützlich sein könnten, um eine Zuwendungsmotivation zum Sport in eine Ausübungs- und Bleibensmotivation zu überführen.

Mohl

Ja, Anlaß zum Handeln auch für die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, Frau Dr. Pott, die bei uns in der Bundesrepublik Deutschland ja die Aufgabe hat, es steht ja schon im Titel "Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung", die Leute auch zu motivieren, zu aktivieren, auch zu sportlicher Betätigung. Wobei mir aufgefallen ist, wenn ich hier auf die Anzeigenseite im Programmheft genau vor unserem Forum schaue, da heißt es: "Wir fördern Gesundheit". Da taucht das Wort Sport überhaupt nicht auf.

Pott

Natürlich fangen wir mit dem Thema Sport, bzw. bei uns spielt die Formulierung Bewegung eine sogar noch stärkere Rolle, schon eigentlich sehr, sehr früh an, d.h. in der Gesundheitserziehung. Schon die Broschüre, die über die gesunde Entwicklung des Babies informiert, hat einen Bewegungsteil, wo auch informiert wird darüber, was Eltern oder Betreuer schon in diesem Alter mit Babies tun können, um eine gesunde Entwicklung zu fördern, denn Bewegung selbst in diesem Alter hat schon eine ganz wichtige Funktion für eine gesunde Entwicklung. Worauf ich in diesem Zusammenhang gerne noch einmal besonders eingehen möchte aufgrund dessen, was hier jetzt diskutiert worden ist, ist die Betonung dessen, daß auch unsere Untersuchungen und Studien alle ergeben, daß wir, gerade wenn wir junge Menschen ansprechen wollen, nicht das Thema Gesundheit als Motiv in den Vordergrund stellen dürfen, weil junge Leute daran nicht interessiert sind, sondern daß wir Spaß, Freude, Körperempfinden, den eigenen Körper kennenzulernen, daß wir solche Dinge in den Vordergrund stellen müssen, die einen unmittelbaren Vorteil für junge Leute versprechen, an denen sie wirklich erkennen können, wenn ich da mitmache, dann habe ich Freunde im Sportverein. Z.B. ist es im

Mannschaftssport für Jungen ganz besonders wichtig, da auch in einer Gruppe integriert zu sein, anerkannt zu sein, also es sind Motive, die neben dem unmittelbaren, engen Gesundheitsbegriff liegen zu berücksichtigen. Und daß wir weiterhin in der Tat auch sehen, daß, je älter Menschen werden, desto stärker das Motiv Gesundheit im engeren Sinne für sie eine Rolle spielt. Das heißt, die über Sechzigjährigen machen Bewegungstraining oder auch Sport tatsächlich vorrangig mit dem Motiv, sich gesund zu erhalten und gesund zu bleiben.

Mohl

Hier muß ich nochmals eingreifen und sagen, die Botschaft höre ich wohl — allein mir fehlt der Glaube, daß das wirklich eine große Breitenwirkung hat, wenn man einfach bedenkt, daß es — ich wiederhole es noch einmal — viel mehr Nichtsportler gibt, viel mehr, die nichts tun als solche, die etwas tun. Wie kriegen Sie nun die anderen dazu, etwas für ihre Gesundheit zu tun auf sportlichen Wegen?

Pott

Neben der Frage, wie motivieren wir Menschen, auch ältere Menschen, Sport zu machen, muß man sicherlich über die Psychologie hinaus, und das gilt für alle anderen Gesundheitsbereiche auch, an die Frage der Infrastruktur denken. Wenn ich, ich sage mal ganz schlicht, ein attraktives Freibad in 10 Minuten Entfernung zu Fuß um die Ecke habe, dann gehe ich gerne, gerade wie wir es ja in diesem Sommer erlebt haben, jeden Morgen um 7 Uhr noch vor dem Dienst schwimmen. Wenn ich dazu eine Dreiviertelstunde mindestens Straßenbahnfahrt mit zweimal Umsteigen brauche, dann findet das nicht mehr statt. Insofern glaube ich, daß wir uns in der Tat, wenn wir uns überlegen, daß immerhin rund 50% der Jugendlichen heute auch in Vereinen Sport machen, und das später eben nachläßt, daß wir uns in der Tat nicht nur nach der Motivation, sondern auch nach der Infrastruktur fragen müssen.

Mohl

Herr Scheidgen von der AOK, wir hatten vorhin von neuen Tendenzen gesprochen. Eine neue Tendenz, zumindest in der Bundesrepublik Deutschland, ich weiß nicht inwieweit das europäisch oder weltweit ist, ist ja, daß sich hier die Krankenkassen auch viel mehr in Prävention engagieren, die auch etwas tun, um den Sport zu fördern. Die AOK nennt sich jetzt Gesundheitskasse, hat aber im Augenblick sicher noch viel mehr Gelder auszugeben für diejenigen, die als Sportverletzte ihre Kasse belasten.

Scheidgen

Das ist in der Tat so, daß die Gesundheitsvorsorge, daß die Prävention noch viel zu gering gewertet und bezahlt wird. Das Bemühen der Krankenkassen geht schon seit längerer Zeit, etwa seit 1978 dahin, den Gedanken auch der ortsbezogenen Präven-

tion auf eine festere Basis zu stellen. Was angesprochen ist, und was unsere Problematik darstellt, ist der sehr große Kreis der Inaktiven. Die AOK Köln betreut ein Viertel der Kölner Bevölkerung mit rund 240.000 Versicherten. Und wir haben, was wir als sehr positiv und erfreulich werten können, rund 8.000 Versicherte in einem Jahr, das war das Ergebnis 1990, die sich jetzt aktiv für ihre Gesundheit im Rahmen von Ernährungskursen, im Rahmen von Sportkursen, im Rahmen auch von Beratung durch Sozialarbeiter dann auch einbinden in diese Aktivitäten für ihre Gesundheit. Und wir sehen das — sicher auch aufgrund des noch gar nicht ausreichenden Angebotes — etwa 700-750 Leute Gesundheitssport betreiben. Daß das aufgrund einer Vergrößerung des Angebotes durch unsere vier hauptamtlichen und z.Z. acht nebenamtlichem Diplomsportlehrer dahin geht, daß wir in diesem Jahr wohl auf 1200-1300 Teilnehmer kommen werden. Das ist bei dieser Relation von 240.000 Versicherten, und wenn Sie eigentlich nur einen Stand annehmen von 5 bis 10%, der vielleicht aktiv etwas für die Gesundheit tun sollte, viel zu wenig.

Mohl

Ja, und hier wäre nachzufragen, was dann von sportpsychologischer Seite geraten werden kann, um diese Inaktiven zur Aktivität zu bringen. Und ich frage vorher noch einmal nach, Gesundheitskasse, Sport auf Krankenschein, ist das der richtige Weg, vielleicht auch als Rückfrage an die Psychologen.

Scheidgen

Wenn Sie das ordnungspolitisch sehen, dann kann das nicht gut sein, weil das körperliche Befinden auf Krankenschein eingekauft werden soll. Wenn Sie es von der Realität sehen, daß, wenn sich etwa Krankenkassen nicht engagieren, noch weniger getan wird, dann ist es notwendig, daran etwas zu tun. Und wir sehen uns als Motivator für Versicherte, die bisher nichts tun. Wir sind also nicht dafür da, Überzeugte zu überzeugen. Sondern wir sind dazu da, so sehen wir unsere Aufgabe, die Hemmschwelle etwas niedriger zu setzen, daß Versicherte unserer Krankenkasse überhaupt bereit sind, sich in die Arme eines Sportvereins zu begeben. Das ist z.B. auch ein Angebot, daß wir Sport, daß wir Gymnastik auch für Untrainierte anbieten. Einfach Hemmschwellen zu nehmen und in der Selbsterfahrungsgruppe der bisher nicht sportlich tätig Gewordenen zu erkennen: Ich kann ja doch was. Und zur Unternehmensphilosophie gehört ja, daß Gesundheit Spaß machen soll, daß das rechtzeitig bewußt gemacht wird. Und nicht erst dann empfunden wird, wenn Krankheit da ist oder Krankheit droht. Und hier ist auch ganz sicher unsere Erwartung, eigentlich eher noch Forderung, daß eine breitere Unterstützung, etwa auch von der Psychologie, auch für das Handwerkszeug der Umsetzer, die Krankenkassen etwa oder der Sporteinrichtungen einer Stadt, etwas an die Hand gegeben wird, wie man Leute besser motivieren kann, sich sportlich zu betätigen.

Mohl

Wie können die Hemmschwellen, auf die eben hingewiesen wurde, abgebaut werden. Was kann man hier anbieten oder wo, würden Sie sagen, da muß noch mehr Klarheit gefunden werden. Wo liegen die Hürden, die Hindernisse für den Gesundheitssport für den Nichtsportler?

Völker

Sie haben vorhin die Frage gestellt, wie können Sportpsychologen zum Sporttreiben motivieren? Ich möchte mal kühn behaupten, daß das nicht die richtige Frage ist, sondern daß wir das viel differenzierter sehen müssen. Bewegungsmangel ist ein gesundheitsbezogener Risikofaktor unter anderen. Wir haben zahlreiche andere verhaltensbezogene Risikofaktoren: Rauchen, Übergewicht, übermäßiger oder falscher Drogengebrauch, Alkoholkonsum, falsche Sexualpraktiken, usw.

Für welche Personengruppen erscheint es sinnvoll, Sport gesundheitspräventiv zu betreiben. Ich denke, Gesundheit kann man u.U. auch erhalten, ohne daß man Sport treibt. Aber bestimmte Personengruppen sind eben stärker dem Bewegungsmangel unterzogen. Bestimmte Personengruppen können wir auch leichter zum Sporttreiben motivieren. Wir müssen, und das ist vorhin durch Frau Dr. Pott angesprochen worden, wir müssen auch bedenken, welchen negativen Folgen dieses Diktat — ich drücke es bewußt so aus — Sport treiben zu müssen, haben kann. Sport kann selbst zum Stressor werden, wenn die Sportanlage nicht um die Ecke liegt. Wenn ich mein Zeitbudget nicht mehr in den Griff bekomme, wenn ich mich durch meine soziale Umgebung genau wieder reindrängen lasse: Sport mußt du treiben. Und damit das Konkurrenzstreben, das Leistungsstreben hier in den Vordergrund kommt. Also ich möchte eigentlich nur diese allgemeine Frage mal ein bißchen aufdröseln und darauf hinweisen, daß wir das sehr viel komplexer, ich möchte eigentlich einen Begriff aufgreifen, den Sie, Frau Pott, vorhin in unserem Gespräch genannt haben, ganzheitlicher begreifen müssen. Wir müssen auch Kompensationseffekte mitberücksichtigen. Ich lasse nichts über Sport kommen. Ich finde, Sport ist ein wunderbares Mittel, um auch gesundheitspräventiv zu wirken. Wir sollten aber nicht pädagogisierend normhaft nun den Sport über alles stellen, sondern das wirklich im Kontext der gesamten präventiven Maßnahmen, die Gesundheit zu erhalten, sehen.

Mohl

Aber ich meine, es ist ja mal ein Faktum, auch wenn das noch nicht für 100% der Bevölkerung gilt, aber doch, ich meine schon, für um die 90% unserer Bevölkerung, daß sie schon unter Bewegungsmangel leiden. Und daß hier die Antwort, ja die Forderung der Medizin ganz eindeutig ist, Herr Völker, Bewegung tut not! Mehr Sport tut not oder zumindest mehr Bewegung, ob man nun walking als Sport beurteilen mag oder nicht, aber mehr Bewegung tut auf alle Fälle not. Also diese

Forderung der Mediziner ist ja wohl aufgrund der Diagnose "Volkskrankheit Bewegungsmangel" ganz eindeutig klar.

Völker

Man kann den Bewegungsmangel nicht so ganz einfach monokausal als einen Faktor hinstellen und auch den Sport nicht als alleiniges Therapeutikum. Aber vielleicht ist der Sport ein wunderbares Medium, andere Dinge zu transportieren. Wir haben eben davon gesprochen, daß Körperbewußtsein oder das Erleben seines eigenen Körpers uns weitgehend verloren gegangen ist. Ich sage immer sehr böse, für viele Leute hört der Körper am Hemdkragen auf. Der Rest darunter dient eigentlich nur noch dazu, den Kopf dorthin zu transportieren, wo er gebraucht wird. Und dieser Verlust der Beziehung zu unserem Körper ist ja etwas, das wir im Sport wiederherstellen können. Und dadurch bin ich dann auch bereit, auf andere Dinge, wie sie angesprochen wurden, Rauchverhalten, Ernährungsverhalten und dergleichen, zu achten. Ich sehe also nicht nur diesen direkten Bezug zwischen Funktionen und Effekt, sondern ich sehe auch durchaus den Sport als eine Art Transporteur.

Ich akzeptiere mittlerweile, obwohl es mir etwas widerstrebt, dieses angesprochene Motiv der bitteren Pille als Einstiegsmotiv. Und dies Motiv ist sehr, sehr stark verbreitet. Wenn sie Patienten fragen, die übergewichtig sind, die Bluthochdruck haben oder dergleichen mehr, wie sieht es denn aus mit der körperlichen Aktivität, dann sagen die, ach ja, ich wollte ja, ich wußte ja schon immer. Also sie wissen eigentlich um die Möglichkeit, die Frage ist nur, wie kriegt man sie über die Schwelle. Ich meine, man muß sich fragen, wie hole ich die Leute in ihrer Situation ab, in ihrer miesen motivationalen Lage, in ihrem recht schlechten körperlichen Zustand.

Hackfort

Ich möchte direkt anknüpfen an den Begriff der Darstellung des Sports. Sehr häufig ist es in der Altersgruppe, die Sie vorhin auch ansprachen, Herr Mohl, so, daß ein bestimmtes Bild vom Sport existiert, das dann dazu führt, daß man sagt, ja das kann ich sowieso nicht, und das ist nicht der Sport, den ich nachvollziehen kann. Dieses Bild wird sehr häufig vermittelt von den Medien. Und da sind Sie ja ganz direkt angesprochen. Ich denke, wenn man auf Ihre Frage zurückkommt, die sie vorhin gestellt haben, was kann die Sportpsychologie tun, daß man da vielleicht kooperieren könnte mit den Medien, und zwar in der Hinsicht, daß man versucht, das zu transportieren, was das Sporttreiben anleiten sollte, nämlich ein angemessenes Verständnis von dem gesundheitsorientierten Sport. Und hier geht es insbesondere darum, aus sportpsychologischer Sicht auch solche, wenn man das mal so ausdrücken darf, Technologien zu vermitteln, wie es die Sportmedizin schon in der Lage war, zu vermitteln, z.B. laufe so, daß dein Herz 130 Schläge pro Minute nicht überschreitet. Wir haben so etwas anzubieten. Ich kann aus eigenen Unter-

suchungen sagen, daß sehr oft zu hören ist, wenn man Läufer befragt, daß sie unangemessen orientiert sind. Z.B. finden sie Aussagen, wie "ich laufe los, um gegen den Berg anzulaufen und wenn ich den Berg dann überwunden habe, dann geht's", "Ich kämpfe gegen den inneren Schweinehund, den ich überwinden muß", "Ich kämpfe gegen den toten Punkt, wenn ich den überwunden habe, habe ich einen kleinen Sieg erreicht". Sie finden Orientierungen, z.B. in Studios, wie, "wenn es nicht so richtig zwackt und anschließend nicht deftigen Muskelkater gibt, dann hat mir das nichts gebracht". Wir müßten hier etwas dagegen setzen, wie auch die Medizin Orientierungen vorgegeben hat.

Sehen sie, wenn Sport falsch betrieben wird, etwas schief läuft, es zu Verletzungen führt, dann wird das in gewisser Weise ja dadurch sanktioniert, daß man die Verletzungsreparation bezahlt bekommt. Wenn ich etwas vernünftig mache, nämlich so Sport betreibe, daß er nicht zu Verletzungen führt, bekomme ich das nicht belohnt. Das kann psychologisch gesehen kein sinnvolles Prinzip sein. Ich müßte das unterstützt und belohnt bekommen, was angemessene Verhaltensweise ist. In diesem Sinne denke ich, daß man sich entsprechende Belohnungssysteme überlegen sollte. Bevor es zur Belohnung kommt, denke ich, ist die Information ein ganz wichtiger Ansatzpunkt und hier haben die Medien eine gewisse Aufgabe, die sich nicht darauf beschränkt, in der Tageszeitung und Wochenzeitung nur seitenweise über Wettkampfergebnisse aus dem Leistungssport zu berichten.

Pott

Ich möchte noch einmal an meinen Vorredner anknüpfen, und zwar was die Frage angeht, welche Funktion könnten denn auch die Medien in diesem Feld haben. Und ich glaube, was ganz wichtig ist, daß die Medien in diesem Bereich mit dazu beitragen, ein Klima in unserer Gesellschaft zu schaffen, in der eben sportliche Aktivität besonders akzeptiert ist und ein besonders positives Image hat. Ich denke, daß z.B. eine Hemmschwelle, um sich sportlich zu betätigen, auch das ist, was wir vielleicht mit Schamgrenzen oder so bezeichnen. Ich kann mich gut erinnern, daß ist zwar jetzt schon einige Jahre her, daß sich, als ich noch in Hannover an der medizinischen Hochschule zu tun hatte, folgende Anekdote erzählt wurde. Es wurde jemand gesehen, der in einer kurzen Hose bei kaltem Wetter und nur mit einem leichten T-Shirt bekleidet, durch das Gelände der medizinischen Hochschule lief. Und jemand sah ihn von den Ärzten aus dem Fenster und sagte: "Um Gottes willen, da ist jemand abgehauen aus der psychiatrischen Abteilung. Den müssen wir wieder einfangen." Das ist jetzt anekdotenhaft überspitzt. Aber es ist schon eine Hemmschwelle für viele Menschen, z.B., sich schlicht einen Trainingsanzug anzuziehen, und unter den Rahmenbedingungen, unter denen das eben in seinem Umfeld möglich ist, Ausdauertraining zu machen. Hier ist auch beizutragen zu einem positiven Image für zu fördernde Verhaltensweisen. Darin sehe ich eine wichtige Aufgabe der Medien.

Noch einmal ein Wort zu dem Aspekt "ganzheitlicher Ansatz". Wenn wir an diejenigen denken, die schon ein bestimmtes Risiko haben, z.B. schon Raucher sind oder übergewichtig sind, dann bieten wir Programme an, die solchen Menschen helfen sollen, das Übergewicht zu reduzieren oder Nichtraucher zu werden. Und wir haben bei allen diesen Programmen in der Zwischenzeit daran gearbeitet, den Ansatz, der sich z.B. dann nur auf das Thema Rauchen bezieht oder nur auf das Thema Übergewicht, jetzt zu erweitern um einen Teil Bewegung. D.h., wenn sich jemand entschieden hat, sein Übergewicht zu reduzieren, was ja häufig schwierig genug ist, ihm dann auch eine Hilfe zu geben, z.B. über Bewegungstraining anschließend sein Gewicht stabil zu halten. Denn daß man über Sport, über gesundheitliches Training sein Gewicht besser stabil halten kann, als wenn man sich nicht bewegt, das ist ja überhaupt keine Frage. Und der Einstieg ist so vielleicht für viele leichter, vorausgesetzt, und das haben wir auch festgestellt, daß das entsprechende Bewegungsprogramm dann wirklich den Bedürfnissen von Übergewichtigen entspricht. Man kann jetzt nicht einfach sagen, die sollen irgendwie Sport machen. Das funktioniert dann häufig nicht, sondern es muß schon auf diese spezielle Situation ausgerichtet sein.

Scheidgen

Ja, ergänzend ist mein Anliegen, nämlich noch einmal deutlich zu machen, daß so gut Medien dazu beitragen können, das Umfeld positiv mit zu beeinflussen, so wenig sind sie in der Lage, die praktischen Umfeldbedingungen positiv zu beeinflussen. Und eine Erscheinung unserer Zeit ist, daß wir für Umfeldbedingungen bei Gesundheit die Geldkosten aus dem öffentlichen Gesundheitsauftrag nicht mehr haben oder fast nichts mehr haben. Die AOK Köln ist auch in Modellversuche eingebunden, wie kann ich denn schon im Kindergarten regelmäßig Bewegung in den Kindergarten bringen. Da sollte es noch am leichtesten fallen. Informieren sie sich aber mal, bei wieviel Kindergärten Sporträume überhaupt vorhanden sind. Wir sind in Modellversuche eingebunden im Grundschulbereich und im Bereich etwa der Grundstufe bei Realschulen und Gymnasien. Auch da gibt es ganz erhebliche Defizite, die möglicherweise auch von der Philosophie her noch anders zu beeinflussen sind, daß auch Sport in der Schule mehr Spaß machen kann. Daß etwa nicht nur Mannschaftsspiele oder Mannschaftsveranstaltungen sondern auch anderes zugelassen ist, was Spaß machen kann. Nach der Schule ist ein totaler Bruch. In der Berufsschule findet Sport nicht statt. Da etwas zu bewegen oder zu tun, scheint nach den heutigen Erkenntnissen kaum möglich. Also auch das gehört für uns mit zu den Umfeldbedingungen. Eigentlich betreiben wir Gesundheitssport noch in viel zu großem Umfange im Rahmen der Rehabilitation. Aber auch das ist sehr notwendig. Und das rechnet sich sogar. Das wäre die Antwort auf die Frage: Gesundheitssport auf Krankenschein? Das ist eine sehr preiswerte Alternative zu Medikamenten und Krankengymnastik, so notwendig diese auch sein können. Wir sind nicht dafür, daß dies kostenfrei für die Teilnehmer sein soll. Es gibt allerdings einen gewissen Belohnungseffekt, wenn wir sagen, wenn unsere Mitglieder die

zehn oder fünfzehn Veranstaltungen durchgehalten haben, dann gibt es den Kostenbeitrag zurück. Das ist sicher ein Motivationsgesichtspunkt. Aber es steckt schon mit drin, daß wir Beiträge dafür erheben, um deutlich zu machen, wir helfen dir dabei, etwas für deine Gesundheit zu tun. Aber du mußt auch selbst etwas tun.

Mohl

Neues konzeptionelles Denken ist sicher auch in der Berichterstattung in den Medien zu fordern. Aber ich möchte doch noch einmal fragen, was denn die Sportpsychologen hier besser dazu beitragen können, um diejenigen, die abseits stehen, zum Sport zu bringen, zu einem gesunden Sport zu bringen, um diejenigen, die Sport treiben, zu einem gesünderen Verhalten zu bringen, wenn ich beispielsweise nur an das Jogging denke. Ich war Anfang Dezember bei Professor Cooper und dort, wie in ganz Amerika, wenn man dort die Jogger beobachtet, die laufen viel langsamer als bei uns. Das ist ein Joggen und bei uns ist es ein Laufen. Das ist auf Leistung hin bezogen. Und hier meine ich oder hoffe ich und wünschte ich, daß die Sportpsychologen auch nun Mittel und Wege mit weisen, wie man besser an diese entweder abseits Stehenden oder besser, sich falsch Verhaltenden herankommt.

Schwenkmezger

Sie haben völlig recht, wenn sie darauf insistieren, daß das zu beantworten ist, denn ich muß zugeben, daß die Psychologen schon ein bißchen dazu neigen, sehr häufig schöne theoretische Modelle aufzustellen, aber solche sehr pragmatischen Fragen nicht zu beantworten. Das stört mich an meiner eigenen Wissenschaftsdisziplin manchmal. Aber vielleicht ganz konkret ein Beispiel. Es gibt in Trier einen Gesundheitspark. Er ist von einem Arzt, einem Internisten, initiiert worden. Dort haben zunächst Koronarsportgruppen in der Rehabilitation angefangen zu arbeiten unter Aufsicht eines Sportlehrers, eines Sportpädagogen. Das hat sich dann erweitert. Dieser Gesundheitspark, hat man allerdings dann festgestellt, erfreut sich doch nicht dieser großen Beliebtheit, wie man zunächst glaubte. Er ist wunderschön gelegen mit alten Baumbeständen, alle Einrichtungen sind vorhanden. Aber er ist nicht so angenommen worden, wie es die Initiatoren erwartet haben. Es ist eigentlich auch ziemlich klar warum. Er liegt nämlich sechs bis sieben Kilometer außerhalb in einem wunderschönen Tal. Daraus haben wir dann in einem ganz kleinen, und ich möchte das jetzt nicht wissenschaftlich nennen "Modellversuch" in unserem Verein überlegt, wie wir ein ähnliches Konzept verwirklichen können. Ich bin dabei davon ausgegangen, daß Psychologie eine individuumsorientierte Wissenschaft ist, und deshalb auch das einzelne Individuum direkt angesprochen werden muß, um Verhalten zu verändern. Daraus haben wir ein erstes Prinzip abgeleitet: Die direkte Ansprache. Wir haben also Leute gesucht, es hat angefangen mit einer Gruppe von Hausfrauen. Das waren drei. Die wollten eine Jogginggruppe aufmachen. Wir haben als erstes Prinzip gehabt, nicht Zeitungsanzeigen, nicht

Angebote im Sportvereinskasten oder so, sondern direkte Ansprache. Das Zweite aus diesen Erfahrungen mit diesem Gesundheitspark, wunderschön gelegen, aber sechs bis sieben Kilometer außerhalb: Ich habe ein großes Projekt in der Psychiatrie, und da wird, wie es ihnen bekannt ist, die Frage nach der gemeindenahen Psychiatrie diskutiert, das haben wir einfach übertragen und haben gesagt, das muß gemeindenah, also wohnortnah erfolgen. Das Dritte, was wir gesagt haben, die Information, die über die positiven Auswirkungen des Sportes weitergegeben werden, diese Informationen dürfen nicht anonymisiert oder schriftlich erfolgen, sondern sie müssen individuell erfolgen im persönlichen Gespräch. Und was wir als weiteres gesagt haben, die Gruppengröße darf nicht zu groß sein, so daß so etwas entstehen kann, was wir in der Psychologie als Gruppenkohäsion bezeichnen, also als Zusammenhalt. Nochmals zu dem Aspekt Information, weil das vorhin angesprochen worden ist. Information eben auch in dem Sinne, daß z.B. in dieser Gruppe kein Konkurrenzdruck entsteht, wer kann besser laufen, wer kann schneller laufen, sondern, daß z.B. solche Prinzipien, daß man sich während dem Laufen noch unterhalten können muß, konstant durchgesetzt worden sind. Das funktioniert immerhin eineinhalb Jahre nach Initiierung noch sehr gut. Als kleinen Effektivitätsbeleg, den man als Wissenschaftler immer noch sieht, möchte ich nur darauf hinweisen, daß die meisten anderen solcher Sportgruppen meistens nicht länger als 3 - 4 Monate Bestand haben. Und weiterhin, es ist eben nicht nur bei dieser einen Gruppe geblieben. Es gibt in der Zwischenzeit vier oder fünf andere Gruppen.

Mohl

Also, Schritt für Schritt zum Erfolg. Ich möchte auf ein Haupthindernis noch einmal eingehen, das die meisten vorbringen, die keinen Sport betreiben, was ja eben auch schon auftauchte, wo man sagte, das kann ich nicht. Wenn man aufgefordert wird, Sport zu treiben und wenn man sagt, sie müssen sich mehr bewegen, dann kriegen die meisten einen Schreck, weil sie fürchten, jetzt müßten sie Leistungssport betreiben. Das sind doch die konkreten Schwierigkeiten im Einzelfall, wo man sagt, daß kann ich nicht. Sie basieren auch auf Erfahrungen in der Schule, wo man nur einen ganz bestimmten Sport betreiben muß. Am Ende stand dann die Zensur. Wenn ich an meine eigenen Schulzeit zurückdenke, wir mußten hauptsächlich, weil unser Sportlehrer da so ein großer Fan davon war, Geräteturnen betreiben, etwas, das mir etwa den Spaß am Sport hätte völlig vergällen können. Und wenn wir heute Schulsport betreiben, müßte da nicht aus sportpsychologischer Sichteine völlige Revolution gefordert werden, eine völlige Veränderung des Schulsports? Also hier den Spaß am Sport erlebbar zu machen? Den Schulsport als ein Angebot um den Sport herauszufinden, der einem Spaß macht, der einem gut tut und letztlich auch dann am meisten Aussicht hat, gesunde Wirkung zu zeigen?

Hackfort

Ich möchte versuchen, einige Aspekte, die jetzt in der Diskussion angesprochen worden sind, zu verbinden und damit auch Ihre Frage zu beantworten. Herr Völker hat ja darauf hingewiesen, daß das, was sich in einem bestimmten Lebensabschnitt, sagen wir mal Kindergarten, Schule, abspielt, doch ein anderes Angebot erfordert an Sport wie in anderen Lebensabschnitten. Das kann der Sport leisten. Wir haben hier differenzierte Angebote und müßten in bezug auf diese differenzierten Angebote informieren und dafür motivieren. Um motivieren zu können, denke ich, ist es ganz wichtig, etwas aufzugreifen, was Herr Schwenkmezger schon angesprochen hat, das heißt, den Belohnungsaufschub in eine erträgliche Perspektive zu packen. Das heißt nicht erst in Jahrzehnten, sondern möglichst unmittelbar Belohnungen zu erfahren. Eine solche Belohnung ist sicherlich das, was heute schon öfter angesprochen worden ist, nämlich ein positives Gefühl, Freude, sich wohlfühlen. Wie kann man das erreichen? Ich denke, das läßt sich erreichen, indem man einen etwas weiteren Sportbegriff entwickelt oder ein etwas breiteres Sportverständnis, indem man dann solche Bewegungen wählt, bei denen man sich wohlfühlen kann, daß man sich im Anschluß an die Bewegung wohlfühlt, und dabei auch noch erfährt, daß man etwas kann, das man vielleicht schon nicht mehr zu können glaubte. Wo und wie kann man das realisieren? Ich möchte hier nur ein Beispiel anführen, wie wir es versucht haben in einem größeren Unternehmen. Wir haben dort vor dem Aufzug ein Schild aufgehängt: "Warum vergeudest Du deine Zeit vor dem Aufzug, wo Du Dich in dieser Zeit auf der Treppe trimmen kannst?" Das hat dazu geführt, daß sich bei dieser Firma an einer zentralen Stelle in einem großen Gebäude die Frequenz vor dem Aufzug stark reduzierte, auch die Zeiten, die man dort vergeudete, sich stark reduzierten. Und beim Nachfragen wurde tatsächlich angegeben, daß man weniger Aufzug fährt, weil man in der Zeit ein bißchen was für sich tun will. Nachgefragt, "ja, wie kommst Du denn darauf", wurde diese Tafel kaum erwähnt. Das zeigt, auf welcher Ebene das wirksam wird. Man hat diese Information nicht immer im Kopf präsent, das wirkt sozusagen subkutan. Man hat das irgendwo aufgegriffen, mal umgesetzt, positiv erlebt und ist auf diese Art und Weise verstärkt worden. Es gibt andere Projekte, in denen so etwas aufgegriffen wird und versucht wird, bewegungsorientierte und der Gesundheit förderliche Verhaltensstrategien zu entwickeln. Ich selbst führe solche Projekte durch. Und ich denke, daß auch in absehbarer Zeit dort Schwellen herabgesetzt werden können, wo es meiner Ansicht nach sehr wichtig ist, nämlich bei der älteren Bevölkerung, für die es mir bedeutsam erscheint, daß sie Anreize bekommt, sich mehr im häuslichen Bereich zu bewegen und sich dann auch Selbstsicherheit entwickeln kann für Bewegung oder Sport — im Verein oder auch im Studio. Hier sollten verstärkt Hinweise gegeben werden, wie man sich richtig bewegt im Alltag, denn meiner Ansicht nach ist heute nicht nur das Problem der Bewegungsarmut, sondern zunehmend der Haltungsmonotonie, Bewegungsmonotonie und sehr oft auch der inadäquaten Bewegung gegeben. Darauf bezogen ist Aufklärung notwen-

dig. Über Aufklärung und Animation zum Nach- oder Mitmachen kann man sehr schön vermitteln, wie angemessene Bewegungen nicht nur angenehmer empfunden werden, sondern auch wieder Verhaltensbereiche erschließen, die man schon verloren geglaubt hat. Also ich denke, um es zusammenzufassen, daß durchaus Anknüpfungspunkte gegeben sind. Und hier hat die Sportpsychologie sicherlich auch die Aufgabe, das anwendungsbezogen zu unterstützen und anschließend forschend zu begleiten, um das, was positiv ankommt, nachzuweisen und festzuhalten und das, was noch weniger effektiv ist, ausschließen zu können.

Mohl

Ja, ich meine auch die Erkenntnisse, die Rezepte, die Empfehlungen weiterzugeben, daran hapert es doch heute noch sehr. Letztlich wäre das, Frau Pott, auch eine Aufforderung an die Bundeszentrale, auch eine Konsequenz für die Bundeszentrale.

Pott

Ja, ich würde gern noch einige Bemerkungen zu ihren Ausführungen auch zur Situation im Schulsport machen, Herr Mohl. Wenn wir als Bundeszentrale versuchen, ein neues Bild von Bewegungstraining und Sport im Sinne von "Mehr Freude am Leben" zu vermitteln und wenn wir Mut machen, sich etwas zuzutrauen und mit einfachen Dingen zu beginnen und nicht mit dem Leistungsanspruch in eine solche Situation hineinzugehen, dann müssen wir uns natürlich schon fragen, in wieviel Fällen treffen dann solche Bürger, die wir vielleicht motivieren können, auf Sportvereine oder auf Sporteinrichtungen, Sportangebote, die noch von dem alten leistungsbezogenen Bild getragen sind? Und dann zwar einerseits motiviert sind, aber andererseits doch nach kurzer Zeit wieder wegbleiben, weil sie eben nicht das finden, was sie dann, wenn sie über diesen Weg motiviert sind, eigentlich suchen. Ich glaube, daß hier noch sehr viel zu überlegen ist. Wie können diejenigen, die solche Sportangebote betreuen, also Trainer oder Lehrer, wie können die geschult werden zu einem Umdenken, nicht mehr leistungsbezogen, sondern eben im Hinblick auf mehr Freude und mehr Bewegungstraining und mehr gesundheitsbezogen ausgebildet oder fortgebildet werden, damit das dann auch zusammenpaßt, die Motivation in diese Richtung und das Angebot.

Mohl

Umdenken tut not und ganz zweifellos eigentlich in allen Bereichen von der Schule angefangen bis hin zu den Betrieben. Auch bei den Sportvereinen, da heißt das Motto: Im Verein ist Sport am schönsten in der Bundesrepublik Deutschland. Und manchen hält das eben doch ab, in den Verein zu gehen, weil er nicht Mitglied im Verein werden möchte. Die Kursangebote, die hier eigentlich dringend zu fordern wären, die eine Art "Schnupperangebot" auch wären, wären hier meiner Ansicht nach auch ein guter Weg, Nichtsportler zum Sport zu bringen.

Ein Teilnehmer aus England bemerkte dann, daß in Großbritannien besonders die

Herzerkrankungen bedeutsam sind und daß 75% der Gesundheitsprobleme Personen mit niedrigem sozialökonomischen Status betreffen. Diese seien aber gerade gegenüber Verhaltensänderungen besonders resistent. Er fragte, inwiefern in Deutschland diese Problematik gegeben ist und ob ggf. spezifische Strategien für diese Gruppe eingesetzt würden.

Völker antwortete:

Ja, ich kann leider ihre Probleme hier in Deutschland bestätigen, d.h. das, was sich in der Herzgruppenbewegung, die mittlerweile ja eine Massenbewegung ist, wiederfindet, ist gerade nicht die Gruppe der Hauptbetroffenen. Wir finden, was die unteren sozialen Ränge betrifft, dort nur einen sehr kleinen Prozentsatz. Und es ist also ein Riesenproblem, was ich eigentlich nur bestätigen kann. Wir haben auch noch keine Lösung gefunden, diese Gruppen, die es eigentlich nötig haben, anzusprechen.

Frester, Leipzig

Ich habe einige Bemerkungen zu der Frage: Rolle der Sportpsychologie in Verbindung mit Gesundheit. Müssen wir uns nicht noch mehr die Frage stellen, was wir überhaupt unter Gesundheit verstehen, weil davon ja abgeleitet werden sollte, welche Funktionen dabei die Sportpsychologie hat? Wenn wir davon ausgehen, daß Sport ja nicht nur in Verbindung mit Gesundheit irgend etwas mit Verletzungen zu tun hat, sondern auch das Problem immer stärker in den Vordergrund tritt der aktiven Streßbewältigung, und daß das schon im unteren Schulbereich beginnt, dann meine ich, sollten wir auch mit der Sportpsychologie in diesem Bereich ansetzen. Und ich meine, daß es vielleicht auch überlegenswert ist, Sport und Sportpsychologie nicht gegenüber zu stellen oder die Sportpsychologie nur als Indikator für das Sporttreiben zu sehen, sondern Sportpsychologie mehr als Einheit mit dem Sporttreiben zu sehen, weil die Sportpsychologie ja auch Mittel zur Befähigung der jungen oder auch älteren Sporttreibenden ist, den eigenen Körper, wie das Professor Hackfort auch gesagt hat, besser zu erleben, sensibler zu machen. Und hier meinen wir, wäre es wichtig, z.B. auch im Bereich der Schule, Psychoregulation mit dem Sporttreiben zu verbinden, um hier sowohl einmal über die körperliche Seite als auch über das psychische oder psychologische Training eine Einheit zu finden, um über diese Einheit besser zur Gesundheit beitragen zu können. Dieses Thema haben wir auch aufgegriffen, und wir haben eigentlich auch recht positive Erfahrungen gemacht. Hier sehe ich einen wirksamen Ansatz, der bereits möglicherweise schon im Vorschulalter beginnen müßte.

Singer, Darmstadt

Es ist in die Debatte geworfen worden, daß es eine entscheidende Frage sei, positive Einstellungen zum Sport zu vermitteln. Ich glaube nicht, daß das das Grundproblem ist, weil ich vermute, daß die Einstellung zum Sport, zum Sporttreiben

relativ positiv ist. Das Dilemma liegt eher darin, daß bei den Zielgruppen, die wir ansprechen müßten, eine mangelnde Überzeugung von Selbstwirksamkeit vorhanden ist. Das heißt, daß die Leute mangelnde Kompetenzeinschätzungen darüber haben, das bewältigen zu können, was dort auch propagiert wird im Sinne von Primärprävention. Wenn Sie gerade in die medizinische Fachliteratur hineinschauen, dann sind die Intensitäten, die dort zu bewältigen sind, um einen wirklich spürbaren gesundheitlichen Präventionseffekt zu erzielen, aus medizinischer Sicht, doch recht beträchtlich. Und gerade bei der Klientel so um die 40, 50 Jahre ist die Erwartung, daß sie das leisten können, eher nicht vorhanden. Von daher stimme ich zu, daß es wesentlicher wäre, wir würden die Leute nicht davon zu überzeugen versuchen, nun den medizinischen Aspekt zu betonen, also Gesundheit im Sinne dieser physiologischen Seite, sondern gerade die Frage der sozialkommunikativen Prozesse oder Spaß und Wohlbefinden. Denn Gesundheit ist ja sicherlich nicht nur das Wegbleiben von irgendwelchen körperlichen Symptomen, die ein Gesundheitsexperte nun als Krankheit diagnostiziert, sondern gerade das Vorhandensein von positiven Affekten und positiven Emotionen. Also von daher müßten wir uns vielmehr Gedanken machen, wie wir es leisten können, diese Selbstwirksamkeitsüberzeugung zu transportieren.

Mohl

Vielen Dank. Wir würden dann langsam zum Schluß kommen, um hier noch den Teilnehmern auf dem Podium Gelegenheit zu geben, kurz herauszustellen, was aus ihrer Sicht zu fordern ist, was aus ihrer Sicht zu wünschen ist, wo aus ihrer Sicht noch Defizite auszugleichen sind.

Stelter, Kopenhagen

Ich kann nicht Herrn Schwenkmezger zustimmen in der Weise, wie er Psychologie definiert, oder so, wie er es hier jedenfalls definiert hat, sehr individualzentriert. Ich finde es ungeheuer wichtig, daß man das Individuum immer im sozialen, gesellschaftlichen und politischen Kontext sehen muß. Das heißt also z.B. das Problem ist ja, und das ist anscheinend überall so — auch in Dänemark —, wie können wir diese Marginalgruppe von was weiß ich, das schwankt, in manchen Ländern sind es vielleicht nur 40%, in anderen Ländern 60% von Leuten, die also sportinaktiv sind, wie kann man die zum Sport motivieren? Und da finde ich auch, daß es wichtig ist, sich darüber Gedanken zu machen, daß wir alle aus der Mittelschicht kommen, wir haben irgendein bestimmtes Körperbild, ein soziales Verständnis von unserem Körper. Und das ist in bestimmten unteren Schichten anders. Ich finde es abscheulich, wenn ich einen dicken Bauch habe. Andere Leute, die finden das chic. Andere Bevölkerungsgruppen aus den niedrigen sozialen Schichten, die finden das chic. Und die haben dann natürlich auch die Herz-Kreislauf-Schwierigkeiten. Ich glaube, daß wir oftmals mit einer bestimmten Sichtweise auch an das Körperverständnis von anderen Leuten, die einfach ein

anderes Verständnis vom Körper haben, rangehen und damit nicht die Probleme dieser Leute lösen. Ein anderes Problem wäre natürlich so insgesamt Leistungsdenken, daß also Mittelschichtleute eher in der Lage sind, Belohnung aufzuschieben, was bei Menschen aus den unteren Bevölkerungsschichten weniger der Fall ist. Und deswegen, wie das auch Herr Hackfort schon erwähnte, muß man auch einen erweiterten Sportbegriff haben. Der nicht so leistungsorientiert ist, wo dann erstmal drei Monate trainieren ansteht und dann irgendwann mal ein Gewinn, sondern wo das unmittelbare Vergnügen und Wohlbefinden in der Tätigkeit vorhanden ist.

Schwenkmezger

Ich bleibe dabei, Psychologie ist eine Wissenschaft, die beim Individuum ansetzt. Das ist nämlich die Definition von Psychologie. Damit sage ich natürlich nicht, daß ein Individuum aus seinen gesellschaftlichen und sozialen Beziehungen, Systemen herausgelöst werden kann. Und ich weiß auch, wie wichtig die Einflußmöglichkeiten sozialer Art, auch Motivierung sein können. Ich habe das ja an diesem Beispiel deutlich gemacht, wo ich das gesagt habe. Ein Prinzip war z.B. direktes Ansprechen, ein sozialpsychologisches Prinzip, Gruppenkohäsion, sozialpsychologische Prozesse. Also nur, um das richtig zu stellen. Eine andere kurze Anmerkung: Ich weiß nicht so recht, ob das ein Problem der Schichtspezifität ist. Wir haben natürlich, und das ist vorhin in dieser Anmerkung auch deutlich geworden, schichtspezifische Unterschiede, Personen zur sportlichen Betätigung zu motivieren. Das ist sicherlich richtig. Aber ich weiß nicht, da müßten aber Sie vielleicht antworten, ob es in der Prävalenzrate zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen schichtspezifische Unterschiede gibt. Aber das hängt wahrscheinlich eher von berufsbezogenen Faktoren ab. Aber da kenne ich mich nicht so aus. Ich möchte nur sagen, das Schichtargument taucht immer wieder auf. Aber es ist auch ein sehr vereinfachendes Argument. Man muß das wahrscheinlich sehr differenziert sehen.

Stelter

Nur ganz kurz. Diese Schichtspezifität ist nun leider vorhanden. Das sieht man in der Ernährung. Das sieht man am Übergewicht und dergleichen. Also insofern ist dieses Argument leider zutreffend.

Brehm, Bielefeld

Es wäre natürlich sehr reizvoll, auf das Thema Barrierenmotivierung, -bindung inhaltlich nochmals einzugehen. Ich möchte aber den Augenmerk nochmal auf einen anderen Punkt lenken: Aufgaben der Sportpsychologie. Ich meine, daß auf dem Podium bislang ein sehr enger Gesundheitsbegriff diskutiert worden ist und zwar im wesentlichen der medizinische Gesundheitsaspekt. Wenn man heute in die Praxen der Ärzte geht, dann nehmen dort die Menschen zu, die mit Mißbefinden, Beschwerdesymptomen hinkommen, die nicht körperlich bezogen sind. Die Ärzte finden bei den Leuten zunächst mal nichts. Sie verschreiben ihnen zwar auch

Medikamente. Aber sie können keine körperlichen Symptome für die Beschwerden oder für das Mißbefinden ausmachen. Ich glaube, daß gerade hier die Sportpsychologie eine sehr wichtige Funktion hat, daß sie diesem allgemeinen Mißbefinden zunächst mal auf der einen Seite nachgeht und auf der anderen Seite verknüpft mit den Möglichkeiten, die eine sportliche Aktivierung hat, hier befindensregulierend zu wirken. Kompliziert wird die Sache dadurch, daß die Menschen, die dorthin kommen, natürlich sehr unterschiedlich sind, daß man von sehr unterschiedlichen Voraussetzungen ausgehen muß, daß meistens multiple Beschwerden da sind. Aber ich glaube, daß hier eine ganz wichtige Aufgabe der Sportpsychologie, auf der einen Seite bezogen auf das Mißbefinden, auf der anderen Seite die Herstellung von Wohlbefinden, die Befindensregulation auf einer Ebene über der medizinischen Ebene, vorhanden ist.

Ungerer-Röhrich, Darmstadt

Ich möchte eigentlich noch einmal darauf aufmerksam machen, daß Sie aus meiner Sicht eine Bezugsgruppe viel zu sehr vernachlässigt haben, nämlich die kleineren Kinder. Wenn man sich anschaut, wieviel für Sport und Bewegung in Kindergärten getan wird, so ist das ein ganz erschreckendes Bild. Und ich finde, Sie fangen da an, wo der Zug schon abgefahren ist, wo nämlich die Erfahrungen, die die Kinder in dieser Altersgruppe positiv hätten machen können, diese Chance vertan worden ist. Bei kleineren Kindern muß einfach schon auf den Weg gebracht werden, Bewegung tut mir gut. Und dann, denke ich, klagen Kinder auch in der Schule das ein, was sie in ihrem Leben davor, in ihren ersten Jahren, schon positiv erfahren haben. Also bitte, viel mehr Akzente für Kinder im Vorschulbereich und mehr Kümmern darum, daß dort schon gute und positive Bewegungserfahrungen gemacht werden können. Dann sind, will ich mal ganz provokativ sagen, viele von Ihren Überlegungen, die Sie jetzt angestellt haben, überflüssig.

Mohl

Vielen Dank. Ich glaube, diese Bemerkung ist gleichzeitig auch eine Aufforderung an die Sportpsychologen, um dann, wenn im Kindergarten die Pädagogen Sport mit anbieten sollen und Sport als Freude erlebbar machen sollen, dann bedarf man da bestimmt auch vieler psychologischer Hilfen und Hinweise zunächst schon einmal in der Ausbildung.

Wir wollen jetzt am Ende noch einmal zusammenfassend fragen, was kann Sportpsychologie besser leisten und was ist von der Sportpsychologie zu fordern und zu wünschen? Und deshalb zunächst einmal die Fragen an die Nichtpsychologen hier, welche Wünsche, welche Forderungen, vielleicht auch welche Vorwürfe Sie an den Sportpsychologen haben, daß Sie sagen, hier liegen Versäumnisse vor, es wird Zeit, daß man uns die Hilfen gibt, um dann am Ende die Antworten der Psychologen darauf zu hören.

Scheidgen

Ich habe aus meiner Arbeit schon den Wunsch, daß die Sportpsychologie dazu beiträgt, daß Sport ermöglicht wird. Das Wirkungsbild heute ist, daß Sport mit Leistung übersetzt wird. Daß gefeiert wird, was Medaillen bringt. Das deutlich zu machen, daß das nicht alles ist. Daß das notwendig ist, aber daß das nicht alles ist, und daß Sport für jedermann erlebbar wird und eigentlich selbstverständlich werden sollte wie Zähneputzen. Daß das etwas ist, was umgesetzt werden kann und daß Bewegungsfreude gefördert wird. Auch weiß ich, daß dazu vieles Praktische gehört. Aber den Boden zu bereiten, Hilfen zu geben auch für Praktiker. Ich denke nur, wie kann ich spielen oder an Spiele kommen vom Kleinkind über das Kindergartenkind bis hin zu den Senioren. Was kann ich denn mit denen machen, daß da wirklich Freude draus wird. Also eigentlich Sport ermöglichen für Jedermann, Sport ermöglichen auch in der Nähe. Das Schild Rasen betreten verboten oder nicht gestattet, ist immer noch sehr weit verbreitet. Und daß Kinder auch auf freien Plätzen nicht spielen dürfen, weil nicht genügend Eltern eine Vermögensschadenversicherung haben, um kaputte Fensterscheiben daraus zu bezahlen, auch das ist etwas an Lebenswirklichkeit und das braucht auch Bewußtseinsbeeinflussung und wäre dann auch die notwendige Information, die unter Berücksichtigung der besonderen Bedürfnisse des Sports psychologisch aufgearbeitet ist. Wie kann ich Sport als einen ganz normalen Bestandteil des Lebens auffassen, damit wir uns nicht verrenken müssen, daß wir dann Gesundheitssport sagen müssen?

Pott

Ja, ich habe Sportpsychologie, ganz offen gestanden, in der Vergangenheit als so eine Wissenschaft gesehen, die sich in erster Linie mit der Frage befaßt, wie ich diejenigen, die eben Hochleistungssportler sind, dazu bewegen kann, besser zu siegen, um das mal so auf einen ganz kurzen Nenner zu bringen. Und deshalb glaube ich, wenn wir das realisieren wollen, was wir heute diskutiert haben, daß die Sportpsychologie vor allen Dingen ihr eigenes Image in diesem Punkt verändern muß und deutlich machen muß, daß sie mehr und auch etwas ganz anderes will, nämlich das Konzept, das wir heute diskutiert haben, verwirklichen. Und ich glaube, dazu gehört auch, daß die Sportpsychologie in dem Zusammenhang auch deutlich macht, daß sie nicht von einem engen Gesundheitsbegriff, das ist vorhin noch mal hier aus dem Publikum in die Debatte geworfen worden, ausgeht, sondern von einem Gesundheitsbegriff, um damit auch deutlich zu machen, daß es nicht nur um eine enge medizinische Prävention geht, sondern um mehr Freude am Sport, um mehr Möglichkeiten zur sozialen Integration. Bei mehr Gelegenheit zur Körpererfahrung, zur sinnlichen Körpererfahrung, die hier wesentlicher Bestandteil dieses Ansatzes ist, geht es um eine ganz andere Vorstellung, eine breitere Vorstellung von Gesundheit, die sehr viel mit Wohlbefinden zu tun hat, wozu eben die Sportpsychologie einen wesentlichen Beitrag leisten kann. Und der zweite ganz wichtige Punkt ist der, daß die Sportpsychologie eine wichtige Rolle in der Ausbil-

dung der Trainer spielt, die dann eingesetzt werden, um die Sportgruppen zu leiten. Denn die breite Motivation der Bevölkerung ist der eine Teil, aber die qualifizierte Schulung von Trainern und Sportlehrern auf diesem Gebiet im Sinne dieses Konzepts ist das andere Standbein, ohne das also das Konzept nicht sinnvoll umsetzbar ist.

Völker

Ja, ich möchte vielleicht einen Satz von Konrad Lorenz zunächst mal zitieren, um meine Lokalisation, meine Wünsche klarzumachen. Konrad Lorenz hat mal gesagt: "Gehört ist nicht verstanden, verstanden ist nicht einverstanden, einverstanden ist nicht angewendet und angewendet ist noch lange nicht beibehalten". Wir haben sehr viel über die erste Stufe dieses Modells gesprochen, ich glaube, da ist der Bedarf gar nicht so groß. Das kam in einzelnen Stellungnahmen auch schon an. Es gibt schon wahnsinnig viel Informationen. Man weiß heute viel über Sport und seine Wirkungen aus der Presse und dergleichen mehr. Also das Informationsdefizit sehe ich nicht so sehr. Bei den Einstellungen wird es dann schon etwas schwieriger. Aber ich wünschte mir eigentlich gerade auf den letzten beiden Stufen Hilfestellungen, zunächst also beim Übergang von der Kognition zur Aktion. Und dann vor allen Dingen auf dem letzten Schritt natürlich von der Aktion zum permanenten Integrieren in ein Lebenskonzept. Ich glaube, da sind noch eine Reihe von Fragen offen. Und da würde ich eigentlich erwarten, daß man dort mal Konzepte oder Hinweise bekommt, wie man diese Schritte besser realisieren kann.

Schwenkmezger

Ich habe vorhin gesagt, daß ich manchmal über meine eigene Disziplin nicht so ganz glücklich bin. Ich formuliere es jetzt etwas anders, weil sie sehr wohl und sehr gut Fragen aufwerfen kann, häufig aber diese Fragen auch nicht einer Lösung zuführen kann. Ich möchte doch etwas vielleicht so von meiner Seite als Resümee ziehen, was auch in vielen Diskussionsbemerkungen aus dem Publikum nun deutlich geworden ist. Ich hatte vorhin gesagt, wir dürfen nicht davon ausgehen, daß wir auf unsere Fragen einheitliche Antworten finden, sondern wir müssen eigentlich jede der hier genannten Bezugs- und Altersgruppen sehr differenziert und sehr unterschiedlich behandeln. Die Fragestellungen, die es im Kindergartenbereich gibt, sind ganz andere als die im Schulbereich. Im jungen Erwachsenenalter ist die Problematik wieder anders als im mittleren Erwachsenenalter und im höheren Lebensalter. Es ist etwas anderes, ob ich mich mit Sport im Rehabilitationsbereich beschäftige als im präventiven Bereich, im Freizeitbereich. Ich möchte eigentlich sagen, daß es ein wichtiges Ziel für die Psychologie wäre, diese ganzen Bezugsgruppen differenziert zu behandeln, nicht alles über einen Leisten zu schlagen, sondern jeweils zu überlegen, welche Zielstellungen ich je nach Lebensalter habe, welche Zielgruppen, welche Form von Sport angemessen ist, welche Formen der Motivierung in diesem Alter für diese Gruppe günstig sind. Ich glaube, wenn wir

so eine differenzierte Betrachtungsweise wählen, kommen wir weiter. Und wir können dann, glaube ich auch, von der Psychologie viel mehr konkrete Hilfen anbieten, eben nicht nur von der Sportpsychologie her, sondern auch von der allgemeinen Psychologie, wo diese Fragestellungen doch sehr differenziert behandelt worden sind.

Hackfort

Mir ist in der heutigen Diskussion durchaus einiges klarer geworden, wobei vielleicht zwei Punkte von allgemeinerem Interesse sind. Zunächst aber: Bei mir verdichtet sich zunehmend der Eindruck, daß wir Sportpsychologen in gewisser Weise etwas anderes sind als das, was in der Öffentlichkeit bekannt ist. Nun zum ersten Punkt: Heute morgen ist sehr viel diskutiert worden über Motivation und sehr viel über Emotion, insbesondere über Wohlbefinden und Spaß. Und, ich denke, hierzu sollte die Information schon etwas differenzierter weitergegeben werden. Sehen Sie, wenn verschiedene Motive angegeben werden, etwa das Leistungsmotiv, das Anerkennungsmotiv, das Anschlußmotiv, usw., dann denke ich, daß es eine Selbstverständlichkeit ist, wenn berücksichtigt wird, daß in unterschiedlichen Lebensabschnitten verschiedene Motive in der Hierarchie oben stehen, daß auch die Befriedigung der unterschiedlichen Motive anders gearteten Spaß vermittelt. Es scheint doch offensichtlich, daß kleine Kinder, die spielen wollen und hier auch aus einem Leistungsstreben heraus Lustgewinn haben, Spaß über die Leistung vermittelt bekommen. Wenn andere sagen, also das Leistungsprinzip soll für mich nicht mehr ganz oben stehen, in einer anderen Lebensphase, und sie hier eher Kontakt suchen, Anschluß suchen, auch Anerkennung in der Gruppe suchen, dann finden sie etwa über den Anschluß an die Gruppe und die Anerkennung Spaß. Also eine ganz andere Art, Spaß vermittelt zu bekommen. Diese Kombinationen sind meiner Ansicht nach bekannt in der Sportpsychologie. Sie werden auch zur Grundlage von Untersuchungen gemacht. Vielleicht ist hier aber eine Lücke zu schließen zwischen Erkenntnisgewinnungsprozeß und Erkenntnisvermittlungsprozeß. Diese müßte schneller geschlossen werden. Das führt mich zum zweiten Punkt. Ein Aspekt, der mir heute ganz deutlich geworden ist, ist der, daß innerhalb der Sportpsychologie eine Tendenz besteht, alles mögliche hochdifferenziert zu sehen und abzusichern, ehe man praktische Hinweise gibt, bis man schließlich dazu kommt, daß man gar keine Hinweise mehr geben kann, weil man die Wenn's und Aber's nicht alle in den Griff bekommt. Ohne hier eine spezifische andere Disziplin anzusprechen, möchte ich doch sagen, daß es genügend Beispiele dafür gibt, daß man sich derart nicht einschränken muß. Wir haben diesbezüglich eine gewisse Scheu abzulegen. Ich denke sehr wohl, daß wir einiges anzubieten haben. Sicher ist es auch notwendig, über technologische Studien Anwendungswissen zu überprüfen und es zu verbessern. Über die Realisierung dieser Aufgabe werden wir dann die Wirksamkeit der Sportpsychologie auch in einem anderen Licht erscheinen lassen und dazu beitragen, daß Sportpsychologie nicht nur im Leistungssport in Erscheinung tritt, sondern auch in einem Bereich, der vielleicht

von den Quantitäten her heute schon viel bedeutsamer ist, der insgesamt als Gesundheitsbereich zu kennzeichnen wäre. Als Letztes vielleicht noch eine Anmerkung, die ich aus dem Publikum aufgreifen möchte. Die Diskussion hat u.a. verdeutlicht, daß nicht nur Sport differenzierter zu sehen ist, sondern auch die Anwendungsgebiete der Sportpsychologie differenzierter zu sehen sind, und hier eine gewisse Interaktion vonnöten ist, um in beiden Bereichen weiterzukommen. "Die" Sportpsychologie für "den" Sport gibt es genausowenig wie es "den" Sport als Anwendungsfeld für "die" Sportpsychologie geben wird.

Mohl

Vielen Dank, Herr Hackfort. Und soviel zunächst einmal zum Thema Gesundheit und Sport. Ich kann nur hoffen und Ihnen wünschen aus meiner Sicht, daß die Sportpsychologie auch in der konzertierten Aktion die ihr zukommende Stimme einnimmt. Ich weiß aus vielen Erfahrungen, Sendeerfahrungen bei der Vorbereitung von Fitneßtests, daß der Kardiologe überhaupt nicht berücksichtigt hat, was der Orthopäde für wichtig hielt und umgekehrt. Ich habe damals aus diesem Vergleich gemerkt und gelernt, wie nebeneinander viele Disziplinen noch arbeiten. Ich kann Ihnen nur wünschen, daß aus diesem Nebeneinander, das teilweise sicher noch vorhanden ist, hier auch ein besseres Miteinander wird.

2

Psychologische Aspekte der Gesundheit

Psychological Aspects of Health

RESSOURCEN DER SALUTOGENESE: GESUNDBLEIBEN TROTZ BELASTUNG

IVARS UDRIS, UELI KRAFT, MATHIAS MUHEIM, CARIN MUSSMANN UND MARTIN RIMANN, SCHWEIZ

Einleitung

In der sozialpolitischen Diskussion zum Thema Gesundheit ist eine zunehmende Abkehr von kurativen und eine Hinwendung zu präventiven Konzepten zu beobachten. Im Sinne des von der Weltgesundheitsorganisation WHO geforderten umfassenden Gesundheitsverständnisses geht es v.a. um die Frage: Welche Ressourcen stehen im Sinne der Primärprävention dem einzelnen Menschen zur Erhaltung seiner Gesundheit zur Verfügung?

Das Forschungsprojekt "Personale und organisationale Ressourcen der Salutogenese" (SALUTE), über das nachfolgend berichtet wird, behandelt diese Frage aus gesundheits- sowie arbeits- und organisationspsychologischer Perspektive (vgl. Becker, 1991; Ducki & Greiner, 1990; Schwarzer, 1990; Udris, 1984, 1990; Udris, Kraft, Mussmann & Rimann, 1992). [1]

Im folgenden wird zunächst das Konstrukt Gesundheit theoretisch und begrifflich bestimmt. Anschließend erfolgt eine kurze Diskussion zu Ressourcen von Gesundheit. Danach wird das Forschungsprojekt SALUTE vorgestellt, wobei auf einige Ergebnisse der ersten Projektphase ("Zielgruppenstudie") eingegangen wird.

Von der Belastungs- zur Ressourcenforschung: Ein positives Gesundheitsverständnis

In Anlehnung an Badura (1981, S. 16) gehört die Identifizierung von akuten bzw. chronischen Belastungen, die die physische und psychosoziale Gesundheit von Individuen beeinträchtigen bzw. schädigen oder ihrer Bewältigung im Wege stehen, zu den traditionellen Fragestellungen der "Belastungsforschung". Dagegen ist die Identifizierung von individuellen, sozialen und organisationalen Ressourcen,

---

1 Das Projekt wird von Ueli Kraft, Carin Mussmann, Martin Rimann und dem Autor am Institut für Arbeitspsychologie der ETH Zürich durchgeführt und vom Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung finanziell unterstützt (Gesuchs-Nr. 11-26274.89).

Hilfen und Schutzfaktoren für die Verhinderung von Krankheiten bzw. für die Erleichterung ihrer Bewältigung Gegenstand der erst in letzter Zeit sich entwickelnden "Ressourcenforschung".

Unser Wissen über krankmachende Bedingungen der Arbeit und anderer Lebensbereichen — im Sinne der pathogenetischen Tradition der Belastungsforschung — ist recht umfassend, auch wenn viele Mechanismen der Krankheitsentstehung noch der Erklärung bedürfen. Über gesundheitserhaltende Bedingungen und Prozesse — im Sinne der Ressourcenforschung — wissen wir allerdings wesentlich weniger. Antonovsky (1979) führte für die Frage, warum und wie Menschen trotz vielfältiger Belastungen gesund bleiben, während andere Menschen krank werden, den Begriff "Salutogenese" ein.

Mit dem Übergang von der Belastungs- zur Ressourcenforschung hat sich auch das Verständnis zu Gesundheit gewandelt. Wir gehen davon aus, daß Gesundheit — im Sinne der 'alten' WHO-Definition — nicht mit Abwesenheit von Krankheit erklärt werden kann. In der Literatur finden sich deswegen auch zunehmend verschiedene Vorschläge, Gesundheit 'neu' zu definieren. Diesen Versuchen ist gemeinsam, daß erstens Wahrnehmungsprozesse und Bewältigungsstrategien des Individuums einbezogen werden, und daß zweitens Austauschprozesse zwischen Individuum und Umwelt mitverantwortlich für die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines Gleichgewichtszustandes des Organismus sind. Dies ergibt ein dynamisches und lebendiges Bild von Gesundheit, zu deren Erhaltung ein Individuum beitragen kann, indem es (selbst-)verantwortungsbewußt handelt — vorausgesetzt, seine "Umwelt" verschafft ihm die Möglichkeit dazu ("Möglichkeitsräume" sensu Holzkamp, 1983).

Gesundheit wird von Udris (1984, S. 58) in einem zentralen Aspekt — in Abhebung von der 'alten' WHO-Definition — nicht als harmonistisches und idealistiches (also kaum zu erreichendes) "absolutes Wohlbefinden" begriffen, sondern als "Handlungsfähigkeit": "als körperliche, als kognitivemotionale und als soziale Fähigkeit. Die Fähigkeit, Ziele zu setzen und diese zu verfolgen, die Einschätzung der eigenen Kompetenzen (Selbstkonzept), Konfliktfähigkeit sowie Erfahrungen mit Copingstrategien stellen mögliche Bestimmungsstücke eines positiven Gesundheitsbegriffs dar".

Ein Vergleich verschiedener Definitionen weist Gesundheit als komplexes, mehrdimensionales, ganzheitliches, dynamisches und prozessuales Konzept aus, während die Auffassung von Gesundheit als statischer Zustand immer mehr abgelehnt wird (vgl. u.a. Becker, 1991; Beutel, 1989; Noack, 1987; Sartorius, 1991; Schmidt, Schwenkmezger & Dlugosch, 1990; Udris et al., 1992; Uexküll, 1988; Weiner, 1983; Wenzel, 1986).

Wir verstehen Gesundheit nicht als einen statischen Zustand, sondern als ein dynamisches Gleichgewicht zwischen den (physischen, psychischen und sozialen)

Ressourcen und Schutz- bzw. Abwehrfunktionen des Organismus einerseits und den potentiell krankmachenden Einflüssen der (physikalischen, biologischen und sozialen) Umwelt andererseits. Somit muß Gesundheit vom Organismus immer wieder hergestellt werden - sei es im Sinne einer immunologisch verstandenen Abwehr, sei es im Sinne einer Anpassung an oder einer zielgerichteten Veränderung der Umweltbedingungen. Diese Modellvorstellungen lassen sich dem transaktionistischen Streß- und Coping-Konzept von Lazarus (Lazarus & Launier, 1981; Lazarus & Folkman, 1984) sowie dem integrativen Anforderungs-Ressourcen-Modell von Gesundheit und Krankheit von Becker (1991) zuordnen.

Unsere vorläufige und abstrakte Arbeitsdefinition beschreibt Gesundheit systemisch, prozeßhaft und relational: Gesundheit ist ein transaktional bewirkter Zustand eines dynamischen Gleichgewichts (Balance) zwischen dem Individuum, seinem autonomen Potential zur Selbst-Organisation und Selbst-Erneuerung und seiner sozialökologischen Umwelt.

Ressourcen der Gesundheit

Im Sinne der Ressourcenforschung (Badura, 1981) lautet die zentrale Frage: Welche 'Mittel' stehen einer Person zur Verfügung bzw. lassen sich aktivieren, um mit Streß fertig zu werden, Belastungen zu ertragen und die eigene Gesundheit zu erhalten bzw. nicht krank zu werden.

In der Ottawa-Charta der Weltgesundheitsorganisation (vgl. Conrad & Kickbusch, 1988) wird auf den Ressourcenansatz von Caplan (1964) zurückgegriffen. Sein Ätiologie-Modell zur Erklärung der für Gesundheit notwendigen Voraussetzungen ist relativ einfach und besagt: Das Vorhandensein bestimmter Ressourcen begünstigt Gesundheit, ein Mangel an essentiellen Ressourcen kann zu Störungen der Gesundheit führen. "Die Bewältigung von Anforderungen wird erleichtert, wenn dem Individuum entsprechende Ressourcen, auf die es bei Bedarf zurückgreifen kann, zur Verfügung stehen" (Becker, 1991, S. 14). Eine echte, elaborierte Ressourcentheorie fehlt aber unseres Wissens nach wie vor.

In der Literatur existieren jedoch mehrere Klassifikationen zu Ressourcen. Prinzipiell wird — bei häufig synonym verwendeten Begriffen — unterschieden zwischen inneren (internen, individuellen, subjektiven, personalen) physischen und psychischen Ressourcen und äusseren (externen, objektiven) physikalischen, materiellen, biologischen, ökologischen, sozialen, institutionellen, kulturellen, organisationalen etc. Ressourcen (vgl. z.B. Becker, 1991; Udris & Frese, 1988).

Zunächst wird auf äußere, v.a. organisationale Ressourcen eingegangen, um zu zeigen, wie beide Gruppen von Ressourcen in einem dynamischen Interdependenzverhältnis stehen.

Organisationale Ressourcen

Organisationale Ressourcen sind situative Bedingungen mit protektivem Charakter, in denen sich in der handelnden Auseinandersetzung des Individuums mit Möglichkeitsräumen (Holzkamp, 1983) individuelle Fähigkeiten (innere Ressourcen) entwickeln und verändern. Als situative bzw. organisationale Ressourcen werden in der Arbeits- und Organisationspsychologie vor allem Situationskontrolle (Tätigkeits- und Entscheidungsspielräume) und soziale Unterstützung ("social support") behandelt.

Theoretische Begründungsversuche und empirische Untersuchungen zur Situationskontrolle gehen von der Annahme aus, daß es ein menschliches 'Grundbedürfnis' nach Durchschaubarkeit, Verstehbarkeit und Beherrschbarkeit von Ereignissen in der Umgebung einer Person gibt (Jahoda, 1983, S. 115f.). Unterschieden wird dabei zwischen objektiver Kontrolle, als Ausmaß tatsächlich vorhandener Beeinflußbarkeit der Situation, und kognitiver Kontrolle, als Grad an wahrgenommener, antizipierter oder vermeintlicher Beeinflussung der (potentiell belastenden) Umgebungsbedingungen durch die Person. Wichtig in diesem Zusammenhang ist, daß die Kontrollwünsche der Person größer sind als die in einer Situation objektiv vorhandenen oder erkannten Kontrollmöglichkeiten (vgl. Johnson, 1989; Karasek & Theorell, 1990; Semmer, 1990; Udris & Frese, 1988; Ulich, 1991).

Die Suche nach psychologischen Vermittlungsmechanismen zwischen Belastungsstrukturen in der sozialen bzw. organisationalen Umwelt und der individuellen Gesundheit führte zu der Entdeckung bzw. Wiederentdeckung, daß soziale Unterstützung eine positive Funktion für die Streßbewältigung, für die Prävention von Krankheiten und Befindensstörungen sowie für die Aufrechterhaltung der Gesundheit besitzen kann (Cohen & Syme, 1985; House, Landis & Umberson, 1988; Udris, 1987, 1989).

Soziale Unterstützung wird jedoch vielfach immer noch statisch gesehen, d.h. als ein 'Etwas', was der Person, die Hilfe braucht, 'einfach zur Verfügung steht' (Funktion als äußere Ressource). Wirkmechanismen der Unterstützung müssen dagegen als dynamischer Prozeß gesehen werden, in dem eine Person Hilfeleistungen und darauf bezogene Kognitionen evozieren, mobilisieren, gewinnen, aufrechterhalten, annehmen, abweisen oder selbst anderen geben kann. Diese transaktionale Sichtweise verweist auf psychische Prozesse der (aktiven) Streßbewältigung und damit auf die Notwendigkeit, soziale Unterstützung auch als innere Ressource zu betrachten, die eine Person entwickeln bzw. verlernen kann.

In der arbeits- und organisationspsychologischen Forschung ist zudem die zentrale Bedeutung der Verschränkung von Arbeitsorganisation und sozialer Unterstützung lange Zeit vernachlässigt worden. Die inzwischen zahlreich vorliegenden

Erfahrungen mit partizipativer Gestaltung von Arbeitsstrukturen durch selbstregulierende bzw. teilautonome Arbeitsgruppen haben gezeigt, daß soziale Unterstützungsprozesse konstitutiver Bestandteil der Arbeitsorganisation sein können, d.h. in Arbeitssystemen, in denen soziale Unterstützung 'quasi eingebaut' ist — durch Kooperationserfordernisse und Kommunikationsmöglichkeiten —, kann die Situationskontrolle vergrößert und die kognitive Kontrolle verstärkt werden (vgl. Emery & Thorsrud, 1982).

Personale Ressourcen

Gesundheitsfördernde personale Ressourcen sind (mehr oder weniger) habitualisierte, d.h. situationskonstante, aber zugleich flexible Handlungsmuster sowie kognitive Überzeugungssysteme ("belief systems") der Person, die differentialpsychologisch als Persönlichkeitskonstrukte beschrieben werden.

In der Literatur findet sich eine große Anzahl von Konstrukten zu personalen Ressourcen, z.B. "Bewältigungskompetenzen" ("coping styles", Folkman, 1984), "internale Kontrollüberzeugungen" (Rotter, 1975), "Hardiness" (Kobasa, 1982), "Optimismus" (Scheier & Carver, 1985), "Self-efficacy" ("Selbstwirksamkeit", Bandura, 1977) oder "Kohärenzerleben" (Antonovsky, 1979, 1987). Bei näherer Betrachtung zeigen sich Ähnlichkeiten und z.T. Überschneidungen bzw. Konvergenzen der Konstrukte in theoretischer und empirischer Hinsicht. Durch die meisten Konstrukte ziehen sich als Metadimensionen die Selbst-Kontrolle und der psychologische Sinn hindurch: Gesundheitsrelevantes (präventives) Verhalten korrespondiert mit der Überzeugung bzw. Erwartung, daß die Erhaltung von Gesundheit im eigenen Verfügungsbereich der Person liegt und daß die Person ihre Lebensbedingungen allgemein und ihre Arbeitstätigkeiten im besonderen kontrollieren kann und sie als sinnvoll erlebt.

Das von Antonovsky (1979, 1987) im Rahmen seiner salutogenetischen Theorie entwickelte Konstrukt des "Sense of Coherence" (SOC; deutsch: "Kohärenzerleben") als die entscheidende personale Gesundheits-Ressource hat eine Reihe von Forschungsarbeiten stimuliert (z.B. Kalimo & Vuori, 1990). Von großem theoretischen Interesse ist dabei die Frage, in welchem Verhältnis SOC zu verwandten Konstrukten steht. Antonovsky (1991) vergleicht sein Konzept des SOC mit Rotters "locus of control", Kobasas "hardiness" und Banduras "self-efficacy" und argumentiert für weitere Forschung zur Differenzierung, Integration und Validierung dieser Konstrukte, denn "none of us has the full answer" (Antonovsky, 1991, S. 102). So zeigt sich z.B., daß das von Becker (z.B. 1991) entwickelte Konstrukt der "seelischen Gesundheit" — als interne psychische Ressource (s.o.) — zwar eine gewisse theoretische Ähnlichkeit mit SOC aufweist, die empirische Korrelation aber niedrig ist (Becker, persönl. Mitteilung).

Eine theoretisch und empirisch befriedigende konzeptionelle Trennung zwischen

Ressourcen und Gesundheit ist nach wie vor schwierig und bedarf weiterer Forschung (Antonovsky, persönl. Mitteilung). Dem Problem von 'trennscharfen' Konstrukten wird im Projekt SALUTE im Zusammenhang mit der Validierung von Skalen zur Erfassung von Ressourcen weiter nachgegangen.

Eine wichtige Rolle in diesem Zusammenhang spielen zunehmend auch Laienkonzepte zu Gesundheit (synonym z.B.: subjektive Theorien oder Alltagswissen), denen eine 'Steuerungsfunktion' für das Gesundheitshandeln zugeschrieben wird (z.B. Bengel & Belz-Merk, 1990; Dann, 1991; Flick, 1991).

Zur Wechselwirkung von personalen und organisationalen Ressourcen

Die Gesundheitsrelevanz personaler Ressourcen kann nicht unabhängig von sozialen Beziehungen verstanden werden. Hierbei wird soziale Unterstützung nur auf der Grundlage der individuellen Beziehungerfahrung und -gestaltung wirksam. Die bisherige, häufig isolierte Betrachtung des Individuums führte zu einer Überbetonung individueller, autarker und auf aktive Kontrolle ausgerichteter Bewältigung (vgl. Beutel, 1989). In Anlehnung an Antonovsky (1987) wird aber neben die (internale) Kontrolle gleichrangig das Vertrauen in verläßliche Andere (und deren Ressourcen) gestellt. Wichtiges Bindeglied zwischen personalen und sozialen Ressourcen ist also die Fähigkeit, hilfreiche und vertrauensvolle Beziehungen herzustellen, anzunehmen und aufrechtzuhalten. Der enge Bezug von sozialer Unterstützung zum Konzept der kognitiven Kontrolle wird in der Literatur jedoch selten thematisiert. Es zeigt sich, daß 'internal' attribuierende Personen eher als 'externale' Personen in der Lage sind, Unterstützung zu evozieren und zu mobilisieren. Dies verweist auf die Bedeutsamkeit internaler Kontrollerwartung, die aber eng mit der objektiven Kontrollierbarkeit der sozialen Situation zusammenhängt.

Das Forschungsprojekt SALUTE

Fragestellungen und Überblick über das Gesamtprojekt

Das Projekt ist als Teil eines längerfristig angelegten Forschungsschwerpunktes zum Thema "Arbeit und Gesundheit" konzipiert, in dem theoretische, methodische und praktische Fragestellungen der Ressourcenforschung untersucht werden. Es geht dabei sowohl um die Erarbeitung von neuen bzw. erweiterten Grundlagen für die Arbeits- und Organisationspsychologie als auch um einen wissenschaftlich fundierten Beitrag zur Gesundheitsförderung. Es orientiert sich an einem lebensweltlichen Ansatz (vgl. Faltermaier, 1987; Kardorff & Stark, 1990; Keupp, 1991), in der Auffassung, daß Gesundheit nicht in einem Lebensbereich — z.B. Arbeit oder Beruf oder Familie oder Freizeit — 'stattfindet', sondern überall erzeugt oder

verhindert wird.

Das Projekt verfolgt drei miteinander zusammenhängende Fragestellungen, die in drei thematisch verschränkten und zeitlich aufeinander aufbauenden Teilstudien empirisch angegangen werden:

(1) Durch welche Merkmale der Lebens- und Arbeitssituation lassen sich erwachsene berufstätige Personen beschreiben, die als (physisch und psychosozial) 'gesund' bezeichnet werden können?

(2) Wie lassen sich (personale und organisationale) Ressourcen zur Belastungsbewältigung und zur Erhaltung von Gesundheit reliabel und valide erfassen?

(3) Welche korrelativen und kausalen Zusammenhangsannahmen lassen sich zwischen Belastungsmustern in der Lebens- und Arbeitssituation, personalen und organisationalen Ressourcen und Merkmalen der Gesundheit entwickeln?

Diese Fragestellungen werden schrittweise durch die folgenden drei Teilstudien beantwortet:

(1) Zielgruppenstudie: Mit einer Gruppe von 14 Frauen und 15 Männern, die nach definierten Kriterien als 'gesund' bezeichnet wurden, wurden medizinische Untersuchungen und psychologische Interviews durchgeführt, um Anhaltspunkte für Merkmale und Bedingungen von Gesundheit sowie vorhandener und eingesetzter Ressourcen zu erhalten.

(2) Methodenstudie: Aus der inhaltsanalytischen Auswertung der Interviews der Zielgruppenstudie wurden Itempools erstellt, die gemeinsam mit vorhandenen bzw. zu entwickelnden bzw. zu adaptierenden Fragebogenskalen zu den zentralen Konstrukten an einer Stichprobe von ca. 300 weiblichen und männlichen Erwerbstätigen eingesetzt und überprüft werden.

(3) Betriebsstudie: In mehreren Betrieben des Dienstleistungsbereichs sollen organisations- und arbeitsplatzorientierte Untersuchungen durchgeführt werden, in denen eine umfassende Analyse aller Konstrukte vorgenommen wird (Arbeits- und Organisationsanalysen, schriftliche Befragungen). Nach einer Extremgruppenschichtung der Untersuchungspopulation (ca. 400 Personen) nach den Kriterien 'hohe Belastung und schlechte Gesundheit' und 'hohe Belastung und gute Gesundheit' werden in anschließenden Interviews und ärztlichen Untersuchungen der 'Anteil' vorhandener bzw. genutzter personaler und organisationaler Ressourcen qualitativ genauer bestimmt.

Durchführung und erste Ergebnisse der Zielgruppenstudie

Zur Rekrutierung von 'gesunden' Personen wurde ein zunächst als paradox erscheinender Weg beschritten: In Zusammenarbeit mit Ärzten wurden Frauen und

Männer gesucht, die sich seit fünf Jahren körperlich und psychisch gesund fühlen und in den letzten fünf Jahren nicht krank gewesen sind. Durch den 'medizinischen Filter' wurden Personen selegiert, die (a) zu einer Routine- oder Vorsorgeuntersuchung ('Check-up') oder zu einer Untersuchung für einen Stellenantritt eine Arztpraxis aufsuchten, oder die (b) eine Lebensversicherung abschließen wollten und hierzu eine ärztliche Untersuchung benötigten, oder (c) deren Arztbesuch lediglich aufgrund kleiner Unfallursachen oder Verletzungen stattfand. Die Gesundheit dieser Personen wurde nach einem Standardverfahren medizinisch überprüft. Diejenigen, die aufgrund vorgegebener Kriterien tatsächlich gesund waren, wurden in einem qualitativen Interview ausführlich befragt.

Die Stichprobe der 'gesunden' Personen besteht aus 14 Frauen und 15 Männern im Alter zwischen 30 und 56 Jahren, die als Angestellte in verschiedenen Berufen im Dienstleistungssektor arbeiten (z.B. Telefonistin, kaufmännische Angestellte, technischer Angestellter, Straßenbahnfahrer).

Aufgrund der Auswertung der Interviews (die noch nicht vollständig abgeschlossen ist) bestätigen sich einerseits die theoretisch abgeleiteten sowie in der Literatur empirisch untersuchten 'klassischen' Ressourcen, die immer wieder genannt werden (Kontroll- und Entscheidungsspielräume in der Arbeit, erhaltene und/oder gesuchte soziale Unterstützung im Betrieb und Privatbereich), andererseits werden von den Interviewten explizit Ressourcen genannt, die bisher wenig berücksicht wurden. Hierzu zählen — in ihrer Bedeutung noch näher zu bestimmenden — Ressourcen der "Natur", "Religion" (bzw. genauer: Einbettung in eine soziale Gruppe in der Kirchgemeinde) oder "Lebensqualität" in der unmittelbaren Nachbarschaft.

Die befragten Personen sind gesund ('es fehlt ihnen nichts') und sie fühlen sich gesund. Ihre körperliche Verfassung beschreiben sie u.a. als "gut bzw. sehr gut, fit, robust, beweglich". Ihre psychische Verfassung beschreiben sie mit Begriffen wie "stabil, belastbar, locker, ausgeglichen, fröhlich, aktiv, voller Ideen, vital, glücklich und zufrieden". Außerdem läßt sich aus den Interviews eine vorläufige und hypothetische "Gesundheits-Typologie" aufstellen (die quantitative Zuordnung der 29 Personen zu den "Gesundheits-Typen" muß noch überprüft werden):

(1) "Normal Gesunde": Diese Personen waren bisher nicht krank, sie unternehmen aber auch kaum etwas, um gesund zu bleiben. Sie machen sich um ihre Gesundheit nicht viel Gedanken, sondern vertrauen bei Belastungen zunächst auf sich selbst. Internale Kontrollüberzeugungen, verbunden mit der 'Verfügbarkeit' — nicht aktiver Mobilisierung von externen Ressourcen! — kennzeichnen diesen Typus. Eine theoretische Erklärung für dieses überraschende Ergebnis steht noch aus. Als Leitsatz dieses Typus könnte man formulieren: "Wenn man das macht, was Spaß macht, dann ist und bleibt man gesund."

(2) "Präventiv Gesunde": Im Sinne von präventivem, gesundheitserhaltendem Verhalten fallen bei diesen Personen zwei Aspekte auf, wobei das von Schwarzer (1991) entwickelte zweiphasige "sozial-kognitive Prozessmodell gesundheitlichen Handelns" eine Erklärungsgrundlage liefern könnte: (a) Gesunde Personen zeichnen sich durch "Intentionsbildung" (Motivation) und durch "Volition" (Handlung) aus, indem sie 'etwas für ihre Gesundheit tun'. Durch Vermeidung von 'Risikofaktoren' (z.B. Ernährung, Nikotin, Alkohol) und durch aktive organismische Stabilisierung (z.B. Bewegung, Sport, Schlaf) stellen sie die in der Gesundheitsdefinition angesprochene dynamische Balance her. Sie leben lustbetont, aber bewußt und zielgerichtet. (Regelmäßiges Sporttreiben spielt eine kleinere Rolle, als wir vermutet hatten: 38% der Befragten — 28% der Frauen, 47% der Männer — geben an, gelegentlich bzw. häufig etwas Sport zu treiben. Sich bewegen ohne Leistungsziele sind ihnen dabei wichtig. In einigen Fällen wird Sport explizit nicht mit Gesundheit in Verbindung gebracht.) (b) Die Personen dieses Typus versuchen aktiv, "daß der Körper und die Seele übereinstimmen" (Zitat einer Telefonistin). Dazu gehören ein stabiles Selbstkonzept, eine positive Sinnfindung in der Lebenssituation und in der Arbeit, aber auch eine befriedigende soziale Integration im privaten und beruflichen Bereich. Als Leitsatz dieses Typus könnte gelten: "Über Bewegung und gesundheitsbewußtes Leben kann man Ausgleich schaffen und Probleme abbauen."

(3) "Gesunde nach Lebenskrisen": Diese Personen waren zum Teil mit schwersten Belastungssituationen konfrontiert und haben kritische Lebensereignisse bewältigt und ihrem Leben 'neuen Sinn' verleihen können. Sie haben also ihre Gesundheit im Sinne der Gesundheitsdefinition wieder hergestellt bzw. sind nicht krank geworden. Dieses Muster läßt sich anhand der von Caplan (1964) und Ulich (1987) beschriebenen Krisen- und Krisenbewältigungsmodelle erklären: Eine positive Veränderung und Entwicklung in Richtung einer gesunden Persönlichkeit erfolgt durch eine Reorganisation innerer Kräfte, durch neue Bewältigungsmuster und durch Mobilisierung von Hilfeleistungen. Für diesen Typus könnte man als Leitsatz formulieren: "Nicht aufgeben, Ziele im Auge behalten und aus Schwierigkeiten lernen."

Objektive Kontrollspielräume sind den meisten Personen zwar wichtig — und im Beruf und in der Arbeitssituation auch vorhanden —, aber die subjektiven Kontrollambitionen werden von ihnen nicht überbewertet. Die meisten Personen verfügen über ein stabiles soziales Netz — in der Familie, in Freundschaftsbeziehungen oder im betrieblichen Kontext — und über soziale Unterstützung, die — je nach Typ — 'einfach' vorhanden ist oder aktiv gesucht und aufrechterhalten wird.

Die Herausarbeitung der drei Gesundheitstypen bildet somit eine erste Annäherung an die Beantwortung der salutogenetischen Frage: "Warum sind 'gesunde' Personen 'gesund'?"

Literatur

Antonovsky, A. (1979). *Health, stress and coping.* San Francisco: Jossey-Bass.

Antonovsky, A. (1987). *Unraveling the mystery of health. How people manage stress and stay well.* San Francisco: Jossey-Bass.

Antonovsky, A. (1991). The structural sources of salutogenetic strenghts. In C.L. Cooper & R. Payne (Eds.), *Personality and stress: Individual differences in the stress process* (pp. 67-104). Chichester: Wiley.

Badura, B. (Hrsg.). (1981). *Soziale Unterstützung und chronische Krankheit. Zum Stand sozialepidemiologischer Forschung.* Frankfurt: Suhrkamp.

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review, 84,* 191-215.

Becker, P. (1991). Die Bedeutung integrativer Modelle von Gesundheit und Krankheit für die Prävention und Gesundheitsförderung. In P. Paulus (Hrsg.), *Prävention im Wandel.* In Druck.

Bengel, J. & Belz-Merk, M. (1990). Subjektive Gesundheitskonzepte. In R. Schwarzer (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie - Ein Lehrbuch* (S. 105-115). Göttingen: Hogrefe.

Beutel, M. (1989). Was schützt Gesundheit? Zum Forschungsstand und der Bedeutung von personalen Ressourcen in der Bewältigung von Alltagsbelastungen und Lebensereignissen. *Psychotherapie und Medizinische Psychologie, 39,* 452-462.

Caplan, G. (1964). *Principles of preventive psychiatry.* London: Basic Books.

Cohen, S. & Syme, S.L. (Eds.). (1985). *Social support and health.* Orlando: Academic Press.

Conrad, G. & Kickbusch, I. (1988). Die Ottawa-Konferenz zur Gesundheitsförderung. In H.-H. Abholz et al. (Hrsg.), *Grenzen der Prävention* (Argument-Sonderband AS 178, S. 142-150). Hamburg: Argument-Verlag.

Dann, H.-D. (1991). Subjektive Theorien zum Wohlbefinden. In A. Abele & P. Becker (Hrsg.), *Wohlbefinden. Theorie - Empirie - Diagnostik* (S. 97-117). Weinheim: Juventa.

Dücki, A. & Greiner, B. (1990). *"Gesundheit ist mehr als Beeinträchtigungsfreiheit". Eine handlungstheoretische Betrachtungsweise von Gesundheit* (IfHA-Berichte, Nr. 24). Berlin: Technische Universität, Institut für Humanwissenschaft in Arbeit und Ausbildung.

Emery, F. & Thorsrud, E. (1982). *Industrielle Demokratie.* Bern: Huber.

Faltermaier, T. (1987). *Lebensereignisse und Alltag.* München: Profil.

Flick, U. (Hrsg.). (1991). *Alltagswissen über Gesundheit und Krankheit. Subjektive Theorien und soziale Repräsentationen.* Heidelberg: Asanger.

Folkman, S. (1984). Personal control and stress and coping processes: A theoretical analysis. *Journal of Personality and Social Psychology, 46,* 839-852.

Holzkamp, K. (1983). *Grundlegung der Psychologie.* Frankfurt: Campus.

House, J.S., Landis, K.R. & Umberson, D. (1988). Social relationships and health. *Science, 241,* 540-545.

Jahoda, M. (1983). *Wieviel Arbeit braucht der Mensch? Arbeit und Arbeitslosigkeit im 20. Jahrhundert.* Weinheim: Beltz.

Johnson, J.V. (1989). Control, collectivity and the psychosocial work environment. In S.L. Sauter, J.J. Hurrell & C.L. Cooper (Eds.), *Job control and mental health* (pp. 55-74). London: Wiley.

Kalimo, R. & Vuori, J. (1990). Work and sense of coherence - Resources for competence and life satisfaction. *Behavioral Medicine, 16,* 76-89.

Karasek, R. & Theorell, T. (1990). *Healthy work. Stress, productivity, and the reconstruction of working life.* New York: Basic Books.

Kardorff, E. von & Stark, W. (Hrsg.). (1990). *Zwischen Netzwerk und Lebenswelt - soziale Unterstützung im Wandel.* München: Profil.

Keupp, H. (1991). Sozialepidemiologie - Zur gesundheitspolitischen Hypothek der Klassengesellschaft. In G. Hörmann & W. Körner (Hrsg.), *Klinische Psychologie - Ein kritisches Handbuch* (S. 62-88). Reinbek: Rowohlt.

Kobasa, S.C. (1982). The hardy personality: Toward a social psychology of stress and health. In G.S. Sanders & J. Suls (Eds.), *Social psychology of health and illness* (pp. 3-32). Hillsdale, N.J.: Erlbaum.

Lazarus, R.S. & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping.* New York: Springer.

Lazarus, R.S. & Launier, R. (1981). Streßbezogene Transaktionen zwischen Person und Umwelt. In J.R. Nitsch (Hrsg.), *Streß* (S. 213-259). Bern: Huber.

Noack, H. (1987). Concepts of health and health promotion. In T. Abelin, Z.J. Brzezinski & V.D.L. Carstairs (Eds.), *Measurement in health promotion and protection* (pp. 5-28). Copenhagen: WHO, Regional Office for Europe.

Rotter, B. (1975). Some problems and misconceptions related to the construct of internal versus external control of reinforcement. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 43,* 56-67.

Sartorius, N. (1991). Psychology and health care: A WHO perspective. In M. Johnston (Ed.), *Health psychology in Europe.* In press.

Scheier, M.F. & Carver, C.S. (1985). Optimism, coping, and health: Assessment and implications of generalized outcome expectancies. *Health Psychology, 4,* 219-247.

Schmidt, L.R., Schwenkmezger, P. & Dlugosch, G.E. (1990). The scope of health psychology. In L.R. Schmidt, P. Schwenkmezger, J. Weinmann & S. Maes (Eds.), *Theoretical and applied aspects of health psychology* (pp. 3-28). Chur: Harwood Academic Publishers.

Schwarzer, R. (Hrsg.). (1990). *Gesundheitspsychologie. Ein Lehrbuch.* Göttingen: Hogrefe.

Schwarzer, R. (1991). Theorien des Gesundheitsverhaltens: Eine kritische Analyse und Übersicht. In D. Frey (Hrsg.), *Bericht über den 37. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in Kiel 1990* (Bd. 2, S. 440-446). Göttingen: Hogrefe.

Semmer, N. (1990). Streß und Kontrollverlust. In F. Frei & I. Udris (Hrsg.), *Das Bild der Arbeit* (S. 190-207). Bern: Huber.

Udris, I. (1984). *Psychologische Streßforschung in Organisationen. Konzeptionelle, methodische und empirische Probleme und Lösungsansätze.* Unveröff. Habilitationsschrift. Zürich: Eidgenössische Technische Hochschule, Lehrstuhl für Arbeits- und Organisationspsychologie.

Udris, I. (1987). Soziale Unterstützung, Streß in der Arbeit und Gesundheit. In H. Keupp & B. Röhrle (Hrsg.), *Soziale Netzwerke* (S. 123-138). Frankfurt: Campus.

Udris, I. (1989). Soziale Unterstützung. In S. Greif, H. Holling & N. Nicholson (Hrsg.), *Arbeits- und Organisationspsychologie - Internationales Handbuch in Schlüsselbegriffen* (S. 421-425). München: Psychologie Verlags Union.

Udris, I. (1990). Organisationale und personale Ressourcen der Salutogenese - Gesund bleiben trotz oder wegen Belastung? *Zeitschrift für die gesamte Hygiene, 36*, 453-455.

Udris, I. & Frese, M. (1988). Belastung, Streß, Beanspruchung und ihre Folgen. In D. Frey, C. Graf Hoyos & D. Stahlberg (Hrsg.), *Angewandte Psychologie - Ein Lehrbuch* (S. 427-447). München: Psychologie Verlags Union.

Udris, I., Kraft, U., Mussmann, C. & Rimann, M. (1992). Ressourcen der Salutogenese. In H. Schröder & K. Reschke (Hrsg.), *Prävention*. Leipzig/Heidelberg: Barth & Hüthig, in Druck.

Uexküll, T. von (1988). Paradigmenwechsel - Wirklichkeit liegt nicht vor, sondern wird von uns erzeugt. In W. Schüffel (Hrsg.), *Sich gesund fühlen im Jahre 2000* (S. 42-48). Berlin: Springer.

Ulich, D. (1987). *Krise und Entwicklung*. München: Psychologie Verlags Union.

Ulich, E. (1991). *Arbeitspsychologie*. Zürich: Verlag der Fachvereine/Stuttgart: Poeschel.

Weiner, H. (1983): Gesundheit, Krankheitsgefühl und Krankheit - Ansätze zu einem integrativen Verständnis. *Psychotherapie und Medizinische Psychologie, 33*, 15-34.

Wenzel, E. (Hrsg.). (1986). *Die Ökologie des Körpers*. Frankfurt: Suhrkamp.

ANGEMESSENE BELASTUNGSVERARBEITUNG UND GESUNDHEIT

MICHAEL REICHERTS, SCHWEIZ [1]

Einführung

Die Frage nach Kriterien "angemessener" Belastungsverarbeitung beinhaltet normative Aspekte. Dies ist einer der Gründe, warum diese Frage in der Psychologie bis heute wenig Beachtung gefunden hat. Die wichtigsten Gegenargumente betonen, daß die Psychologie als deskriptive Wissenschaft keine Verhaltensnormen aufstellen könne, ohne den sog. naturalistischen Fehlschluss zu begehen, oder daß Angemessenheit nicht unabhängig von der Person, der Situation und der Kultur beurteilt werden könne.

Das Problem der Formulierung von Kriterien angemessener Belastungsbewältigung ist u.E. eher lösbar, wenn man die Frage folgendermaßen stellt (Reicherts & Perrez, 1991): Welches sind angemessene Verhaltensweisen, wenn unter bestimmten Ausgangsbedingungen (der personexternen und -internen Situation) bestimmte Ziele erreicht werden sollen? Unter angemessenen Verhaltensweisen sind dabei nicht konkrete Einzelhandlungen mit einer singulären und hochspezifischen Verhaltenscharakteristik zu verstehen, sondern Merkmalsklassen, die solche Handlungen wesentlich (funktional) kennzeichnen und eine Vielfalt konkreter Verhaltensausformungen zulassen.

Wir räumen ein, daß derartige *funktionale Normen* nicht für beliebige Situationen und Ziele erschlossen werden können. Offenbar gibt es aber alltagsrelevante Ausgangsbedingungen, bei denen es möglich ist, solche Regeln zu formulieren.

Das Konzept von Verhaltensregeln angemessener Bewältigung

Analog zu Kriterien der wissenschaftlichen Fundierung von sog. technologischen Regeln (Bunge, 1967) schlagen wir folgende Kriterien der Rationalität zur Entwicklung und Begründung von Verhaltensregeln vor: (1) Verhalten entsprechend der Regel genügt dem Kriterium der objektiven Wirksamkeit (*Effektivität*). (2) Der Nutzen des Verhaltens steht in einem sinnvollen Verhältnis zu dem Aufwand (*Effizienz*); auf seiten des Aufwandes sind auch unerwünschte

[1] Meinrad Perrez, Fribourg, danke ich für wertvolle Hinweise.

Nebenwirkungen einzubeziehen. (3) Die Mittel der Zielerreichung und die Ziele selbst sind *ethisch legitimierbar*. Die Anwendung dieser Kriterien hat wenigstens zwei Wirkungsdimensionen zu berücksichtigen: die *Zeitdimension* (kurz- bzw. langfristige Wirkungen) und den psychologischen *Wirkungsort* (subjekt- bzw. umgebungsseitige Wirkungen).

Wir haben für einen umgrenzten Bereich der Bewältigung von Stress versucht, Verhaltensregeln zu entwerfen, die auf unserem Situations-Verhaltens-Modell aufbauen (Reicherts, 1988; Reicherts & Perrez, 1991). Diese Regeln stellen *konditional-normative Handlungsempfehlungen* folgender Art dar: "Wenn eine Situation das Merkmal X aufweist, so tue Y — wenn das Ziel Z innerhalb der Zeit t erreicht werden soll!". Diese Struktur beruht auf der Verknüpfung von Situationsmerkmalen mit Handlungsempfehlungen unter den Bedingungen von Zielen. Die Regeln enthalten eine empirisch zu prüfende Komponente, nämlich die Wirkungshypothese, derzufolge bestimmte Verhaltensweisen Y — in Situationen der Art X — bestimmte Effekte i.S. des angestrebten Zielzustands Z zeitigen. Bei der Untersuchung der *Regelorientierung* unterscheiden wir zwischen regelkonformem und regelgeleitetem Verhalten: Die Analyse regel*konformen* Verhaltens, die hier im Mittelpunkt steht, betrachtet seine Übereinstimmung mit gegebenen Verhaltensregeln unabhängig davon, ob die Person sich mit bewußter Intention an der Regel orientiert oder nicht. Bei regel*geleitetem* Verhalten wird angenommen, daß Regeln bei der Planung und Ausführung des Verhaltens bewußt einbezogen werden.

Als Beispiel diene Regel A unseres Regelsystems, die Situations-Merkmale der *Kontrollierbarkeit* und der *Wandelbarkeit* als Antezedensvariablen mit *aktiver Einflußnahme* als Konsequenzvariable verbindet; die Regel kann weiter spezifiziert werden. Ihre verbale Umschreibung könnte verkürzt etwa lauten: "Ist eine Stress-Situation kontrollierbar, dann versuche aktiv darauf Einfluß zu nehmen — wenn die Reduktion der Belastung dein Ziel ist!" Die Wandelbarkeit, d.h. die positive Eigendynamik der Situation ohne aktives Zutun der Person, wurde durch folgende Teilregel einbezogen: "Je höher die Wandelbarkeit der Situation, umso niedriger dein Bemühen um aktive Einflußnahme!" Tabelle 1 zeigt, wie die beiden Teilregeln kontingenzanalytisch operationalisiert wurden.

Die Verhaltensempfehlung der Bewältigungsregel A bezieht sich — wie das gesamte Regelsystem — auf einzelne, auch kurzfristige Belastungsepisoden. Analyse-Einheit für die Regelkonformität sind demnach *Belastungsepisoden*, die die Person *real erlebt* (bspw. erfaßt durch systematische Selbstbeobachtung; Perrez & Reicherts, 1989) oder mit denen sie sich *hypothetisch*, z.B. im Situations-Reaktions-Fragebogen auseinandersetzt (s.u.). Im Rahmen der Sportpsychologie haben Schlicht, Meyer & Janssen (1990) dieses Konzept verwendet.

Tabelle 1. Bedingungsstruktur der Bewältigungsregel A.

Situationsmerkmale (Antezedens)		-> Verhaltensmerkmale (Konsequenz)		
Kontrollierbarkeit	& Wandelbarkeit	-> aktive Einflußnahme		
		niedrig	mittel	hoch
hoch	niedrig			x
	hoch		x	x
mittel	niedrig		x	x
	hoch	x	x	
niedrig	niedrig	x	x	
	hoch	x		

Die Begründung von Verhaltensregeln angemessener Bewältigung beruht u.a. auf folgenden empirisch zu prüfenden Annahmen (erste Ergebnisse in Reicherts & Perrez, 1991): (1) Bewältigungsverhalten, das den Regeln folgt, ist unmittelbar wirksam, indem es eine Reduktion der Belastung begünstigt. (2) Personen, die in Belastungssituationen im Sinne der Kriterien bzw. Regeln handeln, zeichnen sich längerfristig durch psychische Gesundheit aus; auch ihr physischer Zustand kann dadurch positiv beeinflußt werden. So lassen sich bei bestimmten psychischen Störungen typische *Verletzungen dieser Regeln* feststellen, z.B. bei Depression oder Angst. (3) Angesichts eines kritischen Lebensereignisses, das meist mit einer Reihe sehr unterschiedlicher Stressepisoden verbunden ist, begünstigen Verhaltensweisen der Bewältigung, die mit den rationalen Kriterien bzw. Regeln in Einklang stehen, eine *bessere Adaption*. Die Überprüfung dieser Annahme ist Gegenstand der nachfolgenden empirischen Studie.

Angemessene Bewältigung und Adaptation: Eine empirische Studie

Bei der folgenden Prospektivstudie wurden Daten mit der Methode der Regelkonformitäts-Analyse untersucht, die aus einer größeren Studie mit Rekruten im Kanton Tessin stammen (1989 durchgeführt von Perrez, Malacrida, Tresch, Matathia und Reicherts). Ziel war die *Vorhersage psychischer Adaptation* an einen komplexen Stressor, den man als "normatives" kritisches Lebensereignis bezeichnen kann: Die Schweizer Rekrutenschule konfrontiert den jungen Mann mit einer Vielfalt neuer und schwieriger Situationen, wie der Trennung von Bezugspersonen, dem Zusammenleben mit Unbekannten, mit Drill und Gehorsamspflicht und nicht zuletzt mit körperlichen Belastungen wie

Nachtübungen, Märschen oder Schlafentzug.

Untersuchungsanordnung und Verfahren

In der Erstuntersuchung *vor* Beginn der Rekrutenschule wurde der gesamte Rekruten-Jahrgang im Kanton Tessin erfaßt; neben physiologisch-medizinischen Parametern wurden auch sportliche Fitneß (Mehrkampf) und Merkmale seelischer Gesundheit (SD-Skalen von Becker, 1984) erhoben. Die *Angemessenheit der Belastungsverarbeitung* wurde anhand des "Fragebogens zum Umgang mit Belastungen im Verlauf" (UBV; Reicherts & Perrez, 1992) untersucht. Dieser Situations-Reaktions-Fragebogen präsentiert standardisierte Beschreibungen belastender Alltagssituationen. Die Vp schätzt die Situationen im Hinblick auf relevante Situationsmerkmale (z.B. Kontrollierbarkeit, Wandelbarkeit, Vertrautheit) ein. Sie skaliert ihre Bewältigungsziele und die subjektive Wahrscheinlichkeit für verschiedene Bewältigungsformen, wie aktive Einflußnahme, Rückzug und Meiden, aktive Umorientierung oder Informationssuche. Zur Analyse der Regelkonformität wurde zunächst das Antwortmuster der Person zu den Fragebogensituationen in individuelle Kontingenztafeln (mit den Situationsmerkmalen aus der Sicht der Person und den Ausprägungen der verschiedenen Bewältigungsformen) überführt und mit den Empfehlungen der instrumentellen Bewältigungsregeln verglichen. Ferner wurde geprüft, ob dem Pb in der jeweiligen (hypothetischen) Situation das entsprechende Bewältigungsziel ein Anliegen war. Die Zahl der regelkonformen Antworten bei Vorliegen des entsprechenden Ziels wurde über die Episoden des Fragebogens zusammengefaßt und auf die Häufigkeit des Ziels bezogen (*zielrelative Regelkonformität*). Eine Stichprobe von N=90 Rekruten wurde in einer Zweituntersuchung 10 Wochen später (zur "Halbzeit" der 4-monatigen Grundausbildung) hinsichtlich ihrer psychischen Adaptation anhand eines Fragebogen danach gefragt, als wie groß sie den *subjektiven Anpassungsaufwand* an eine Reihe typischer Situationen des Militärdienstes erleben.

Ergebnisse

Die von den Rekruten in der Erstuntersuchung gezeigte Übereinstimmung mit den instrumentellen Bewältigungsregeln betrug durchschnittlich zwischen 62% und 67%, was etwa der zielrelativen Regelkonformität in anderen nicht-klinischen Stichproben entspricht. Das von den angehenden Rekruten beschriebene Bewältigungsverhalten angesichts (hypothetischer) Belastungssituationen des Alltags war demnach *überwiegend, aber nicht immer* mit den Empfehlungen der Regeln angemessener Bewältigung konform. Erwartungsgemäß war bei der Erstuntersuchung die Regelkonformität mit *seelischer Gesundheit* signifikant positiv korreliert ($r=.26$; $p<.01$): je mehr die angehenden Rekruten mit den

Situations-Verhaltens-Empfehlungen übereinstimmten, wenn die Bewältigung subjektiv ein Ziel war, desto größer war ihre psychische Gesundheit.

Für die *Vorhersage der späteren Adaptation* in der Rekrutenschule aufgrund der Variablen der Erstuntersuchung ergab sich eine Regressionsgleichung mit zwei Variablen, deren multiple Korrelation mit dem Kriterium R=.54 betrug (R^2 29%). Die physiologischen Variablen und die psychische Gesundheit vor der Rekrutenschule spielten dabei keine Rolle. Hingegen lieferte angemessene instrumentelle Bewältigung i.S. der Regelkonfomität mit beta=.38 (T=3.45; p=.001) einen deutlichen Beitrag zur Vorhersage der psychischen Anpassung: die Adaptation an den komplexen Stressor der militärischen Grundausbildung gelang denjenigen jungen Männern besser, die zuvor einen angemesseneren Umgang mit (hypothetischen) Belastungssituationen i.S. der instrumentellen Bewältigungsregeln zeigten. Einen schwächeren, aber ebenfalls signifikanten Beitrag lieferte die sportliche Leistungsfähigkeit (beta=-.28; T=-2.57; p=.013) interessanterweise als *negativer Prädiktor* für die psychische Adaptation. Es scheint, daß die psychischen und sozialen Anforderungen der militärischen Grundausbildung gerade andere Kompetenzen verlangen als sportliche Leistungsfähigkeit. Die Ergebnisse geben auch einen Hinweis darauf, daß sich die Bewältigungsregeln in der hier explizierten Form bewährt haben.

Situationsmerkmale (Antezendens)		-> Verhaltensmerkmale (Konsequenz)
Wandel-barkeit	& Kontrollier-barkeit	-> aktive Einflussnahme

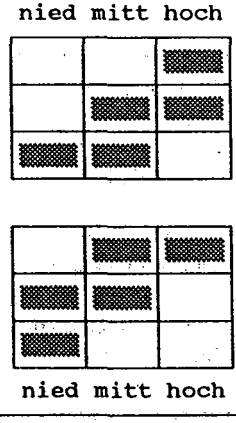


Abbildung 1. Kontingenzanalytische Struktur Bewältigungsregel A.

Literatur

Becker, P. (1984). *Fragebögen zur Selbstaktualisierung (SAF) und zur seelischen Gesundheit (SD).* Unveröff. Manuskript, Universität Trier, Psychologisches Institut.

Bunge, M. (1967). *Scientific research. The search for truth* (Vol. II). Berlin: Springer.

Perrez, M. & Reicherts, M. (1989). Belastungsverarbeitung: Computerunterstützte Selbstbeobachtung im Feld. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie, 2,* 129-139.

Reicherts, M. (1988). *Diagnostik der Belastungsverarbeitung. Neue Zugänge zu Stress-Bewältigungs-Prozessen.* Bern: Huber.

Reicherts, M. & Perrez, M. (1991). Adequate coping behavior: The behavior rules approach. In M. Perrez & M. Reicherts, *Stress, coping, and health. A situation-behavior approach.* Toronto: Hogrefe & Huber Publ.

Reicherts, M. & Perrez, M. (1992). *Fragebogen zum Umgang mit Belastungen im Verlauf (UBV).* Bern: Huber.

Schlicht, W., Meyer, N. & Janssen, J.P. (1990). Ich will mein Rennen laufen. Bewältigung belastender Ereignisse im Triathlon - Eine Pilotstudie. *Sportpsychologie, 4,* (1), 5-14 und (2), 5-9.

THE INFLUENCE OF MODERATOR VARIABLES ON THE RELATIONSHIP BETWEEN WORK AND LEISURE

BRUCE DAVID KIRKCALDY, GERMANY, AND ADRIAN F. FURNHAM, ENGLAND

Voliminous research has been conducted on the relationship between individual differences, vocational preference and leisure interests though beset by definitional, epistemological and interpretational problems (Furnham, 1991). The literature is clearly highly multidisciplinary being the province of sociologists, educationalists, occupational psychologists and physiologists each of whom adopts a specific theoretical model. In this paper, a selection of our studies have been made analysing personality and demographic factors considered relevant in the domains of leisure and work. It has been found that extraversion emerges as a powerful and consistent correlate of both leisure preference and work attitudes. Extraverts are more active (Brebner, 1985), faster particularly under time-pressure (Kirkcaldy, 1984), more competitive, sociable and optimistic in work and leisure (Kirkcaldy, 1985). Neuroticism is neither a strong nor consistent correlate of leisure preference nor work attitudes: Neurotics tend to be less interested in sports and negative about many aspects of work. Finally, psychoticism appears to be a positive correlate of aggressive combative sports, but a strong and consistent negative correlate of nearly all adaptive work attitudes (Kirkcaldy, Furnham & Lynn, 1991).

Personality, Gender and Work

Several studies verify the direct relationship between individual differences and work attitudes and behaviour. For instance, Kirkcaldy et al. (1991) observed clear gender and age differences in work attitudes in a sample of 310 Ss (women were less competitive and less money-oriented in their work compared to men; older Ss tended to be more interested in money and concerned about savings). These trait-work attitude relationships continued after partialling out the effects of age, sex and social dissimulation. Toughmindedness (psychoticism) was negatively correlated with an array of scales such as work ethic, attitudes to savings, money beliefs, achievement motivation, competitiveness, and achievement through conformity. Emotional lability (neuroticism) was significantly negatively correlated with four of the work attitude scales — mastery, savings and both achievement scales which is consistent with previous findings. Finally, extraversion was related to mastery. The authors stress the importance of looking for trait correlates of work-related beliefs and behaviours.

The involvement of gender and sex role typing has been reported by Kirkcaldy and Furnham (1990). They found clear sex differences in leisure pursuits, but also several gender sex role interactions. For instance, feminine males and androgenous females more than androgenous males and feminine females expressed a preference for listening to records, visiting friends and relatives, going to discos and dances as well as "shopping". In another German study by Kirkcaldy and Hodapp (1989), subjective work stress indicators were used (SBUS). On the basis of the general stress model and Eysenck's theory of personality, consistency and personality correlates of subjectively experienced job stress and dissatisfaction were investigated. The authors confirmed the existence of five factors underlying the questionnaires (SBUS), "job pressure", "job dissatisfaction", "relation to coworkers", "lack of recreation" and "career motivation". In addition to differences being found attributable to gender and intelligence, substantial personality effects were reported. Introversion and neuroticism were both related to job dissatisfaction, and neuroticism was further associated with less favorable views concerning the relationship to coworkers.

A replication study involving psychosocial workers (Kirkcaldy, Thome & Thomas, 1989) showed evidence of a general "burned-out" profile (cf. Table 1): Psychosocial workers displayed greater overall job pressure and dissatisfaction, complained more about their relationship to coworkers, and felt unable to pursue their recreational and recovery needs. Personality factors were also related to SBUS scales. Neuroticism was positively correlated with job pressure and dissatisfaction, and may be related to negative spill (lack of recreation and recuperation), but the effect did not reach statistical significance. Extraverts unusually were inclined to be more dissatisfied with their work yet yielded higher career motivation scores compared to introverts. In combination neuroticism and psychoticism seem strongly linked to the experience of job pressure and thence dissatisfaction.

The Relationship between Work and Leisure

Wilensky (1960) makes a distinction between three possible relationships between work and leisure. "Spillover" refers to the instance when leisure is an extension of work. In this case there is a weak demarcation between on- and off-job work domains, and the similarity between these spheres indicates that work is the individual's central interest. "Compensation" implies that leisure is apart from and counterposed to work (leisure is an opposition to work). "Neutrality" or "Segmentalism" depicts the perspective of work and leisure as being unrelated with each other.

There have been attempts to elaborate the patterns of work/leisure linkages. For

example, Kabanoff (1980) suggested four distinct patterns:

Passive generalisation: low levels of both work and leisure attitudes. Such a relationship is more frequently found among males with low income, education and intrinsic work motivation.

Supplemental compensation: low levels of an attribute in work, but a high level in recreation (predominantly older, low income, internally controlled, low extrinsic work motivated).

Active generalisation: this corresponds to high levels of an attribute in both work and leisure. Such individuals are inclined to be better educated, high income brackets, and intrinsically rather than extrinsically motivated.

Reactive compensation: a high level of an attribute at work and a low level in the leisure domain (predominantly males, job-centred coupled with intrinsic motivation).

A list of the work-leisure relationship and associated variables is shown in Table 1. The work-leisure linkage may be further influenced by moderator variables such as gender, age, personality factors, etc.

Kirkcaldy and Cooper (1992a) found women expressing a preference for the traditionally male sex-typed competitive styles of leisure preferences (e.g. basketball, volleyball and handball) had substantially higher scores on work-oriented competitiveness. Women who preferred to avoid competitive offwork activities demonstrated significantly different work attitudes profiles compared to the competitive-oriented individual, in terms of lower competitive at work, work ethic, achievement motivation and achievement/conformity. This *spill-over*, between work and leisure was also observed amongst men, but was less marked. Men who conform to their role appropriate stereotype (preference for competitive ball games involving physical feats and bodily coordination), were more inclined to display high achievement motivation and greater feelings of competitiveness at work. A preference for competitive styles of leisure was further linked to a high valuation of money. The relationship between exercise and work attitudes was also moderated by gender: Women who exercised on a regular basis, in contrast to men, revealed significantly different work attitude profiles to non-exercisers.

In a recent study designed to evaluate the impact of gender on the relationship between occupational and recreational interests, Kirkcaldy and Redgrove (1991) demonstrated that playful leisure pursuits appear to be preferred by men yielding higher interests on more female sex-typed occupational scales (e.g. design). Men with elevated scores in the more typical male-dominated occupations (e.g. technical trades and administrative organisation) were inclined to select high contact combat sports e.g. wrestling and karate. A predilection towards general sporting activities was related to technical and nutritional trades as well as agricultural work. Women

interested in the traditionally male sex-typed professions (e.g. agricultural work and technical and scientific) were more likely to select playful activities. Women specifically with a high socio-educational vocational interest tended to avoid combat sports. Subjective ratings of job pressure and dissatisfaction were related to leisure scales, but for females only; those displaying a high degree of job satisfaction were more likely to be interested in both playful and general sporting activities. Women were likely to avoid high contact, combat-type sports for instances where they expressed difficulties with coworkers or inability to relax after working hours suggesting this is also moderated by personality factors.

Table 1. Types of work-leisure relationship and associated variables (Individual level).

Work-leisure relationship variables	Extension	Opposition	Neutrality
▪ Content of work and leisure	similar	deliberately different	usually different
▪ Demarcation of spheres	weak	strong	average
▪ Central life interest	work	---	non-work
▪ Imprint left by work on leisure	marked	marked	not marked
Work variables			
▪ Autonomy in work situation	high	---	low
▪ Use of abilities (how far extended)	fully ('stretched')	unevenly ('damaged')	not ('bored')
▪ Involvement	moral	alienative	calculative
▪ Work Colleagues	include some close friends	---	include no close friends
▪ Work encroachment on leisure	high	low	low
▪ Typical occupations	social workers (espacially residential)	'extreme' (mining, fishing)	routine clerical and manual
Non-work variables			
▪ Educational level	high	low	medium
▪ Duration of leisure	short	irregular	long
▪ Main function of leisure	continuation of personal development	recuperation	entertainment

Certainly, one would expect other demographic variables such as marital status and parenthood to be meaningfully related to factors of occupational stress. Kirkcaldy and Siefen (1991) looked at mental health professionals and found men were more stressed, complained more about their relationships with coworkers and displayed greater "negative spill-over" than women; parenthood had little effect on work-related stress, although there is some indication that being a mother prevented one recuperating as effectively as desired during leisuretime. In contrast, among working men with children, yielded lower negative spill (e.g. Staines & Libby, 1986). This may be because women are generally and tending to the needs of the children. Employed women with children seem to show "inequitable dual burden of paid-work and unpaid work...women do between two or three times as much routine domestic work as men" (Gershuny & Jones, 1987, p. 31). This was demonstrated by the finding that female workers with children also participated far less frequently than those without children in terms of physical activity in their leisure-time.

In a cross-cultural study involving British and German managerial and executive staff selected predominantly from the private sector, Kirkcaldy and Cooper (1992a) found that although frequency of exercise participation was unrelated to job stress, preference in leisure *style* was directly related to some of the OSI subscales, and this was moderated by national culture. For example, British managers' leisure style was unrelated to mental and physical health (*segmentalism*), and there was some indication that preference for competitive and combative sporting activities was associated with increased overall job pressure (lending credence to the *spill-over* theory). British managers with a strong preference for involvement in competitive recreational activities were likely to be higher on type A behaviour and internal. Conversely, German managers exhibited clear positive relationships between psychological and physical health and avoidance of potentially aggressive (competitive and combative) sporting pursuits, a finding that supports the theory of "*compensation*". Discriminant analysis of high and low leisure competitive-oriented individuals revealed that competitive recreationalists displayed lower levels of job stress and superior physical health! This "coping" mechanism in which leisure is counterposed to work appears culture-specific. Overall, the findings support Furnham's (1990) claim that dependent "on which aspect of the workleisure relationship is being considered, different models may apply simultaneously" (p. 222).

In another investigation using the OSI on senior public managers, Kirkcaldy and Cooper (1992b) generated two groups on the basis of their displaying spillover (consistency in leisure involvement and job satisfaction, that is, either low leisure and job interests or high leisure and job interests) or compensatory relationships (defined as lack of congruency between on- and off-job domains). The two groups exhibited no differences along any of the dimensions of job stress, Type A, internal locus of control, coping or mental and physical health. A detailed analysis of the

facets of job-related pressure revealed that stress due to job intrinsic factors, and organisational structure/climate were highest among the subgroup "passive generalisation" (low levels of work and leisure interest) (Kabanoff, 1980). As in the Kirkcaldy and Cooper (1992a) study, no difference was found between regular exercisers and non-exercisers in terms of their OSI profiles, although exercisers tended to display lower Type A behaviour and marginally better health (Kirkcaldy, Furnham & Cooper, 1992). Leisure style was less clearly related to occupational stress factors, but there was some indication of *compensation* in the work-leisure linkage: Senior public officers with high Type A scores (adopting competitive and ambitious working attitudes) were inclined to avoid competitive activities in their leisure.

This programmatic research by the coauthors and colleagues has demonstrated that the choice of satisfaction *with*, and inter-relationship between work (occupation) and leisure (sports and recreation) is moderated by such factors as personality (extraversion, neuroticism, psychoticism), gender and sex role. The relationships are complex, yet clearly indicate the value of including individual differences in studies aimed at better understanding the work-leisure balance.

References

Brebner, J. (1985). Personality theory and movement. In B.D. Kirkcaldy (Ed.), *Individual differences in movement*. Boston: MTP.

Furnham, A.F. (1990). Personality and demographic determinants of leisure and sports preference and performance. *International Journal of Sport Psychology, 21*, 218-236.

Gershuny, J. & Jones, S. (1987). The changing work/leisure balance in Britain, 1961-1984. In J. Horne, D. Jary & A. Tomlinson (Eds.), *Sport, leisure and social relations*. London: Routledge Kegan Paul.

Kabanoff, B. (1980). Work and non-work: A review of models, methods and findings. *Psychological Bulletin, 88*, 60-77.

Kirkcaldy, B.D. (1985). The value of traits in sport. In B.D. Kirkcaldy (Ed.), *Individual Differences in Movement*. Lancaster: MTP.

Kirkcaldy, B.D. & Cooper, C.L. (1992a). Work attitudes and leisure pursuits: Sex differences. *Personality and Individual Differences* (in press).

Kirkcaldy, B.D. & Cooper, C.L. (1992b). *Moderator variables on the work-leisure linkage*. Research manuscript, University of Bochum.

Kirkcaldy, B.D. & Furnham, A.F. (1990). Personality and sex differences in recreation choices: *Sportwissenschaft, 20*, 43-55.

Kirkcaldy, B.D., Furnham, A.F. & Lynn, R. (1991). Individual differences in work attitudes. *Personality and Individual Differences, 13*, 49-55.

Kirkcaldy, B.D. & Hodapp, V. (1989). Individuelle Differenzen und subjektive Belastung und Unzufriedenheit im beruflichen Bereich (Individual differences and subjective stress and dissatisfaction at work). *Studia Psychologica, 1*, 27-40.

Kirkcaldy, B.D. & Redgrove, J. (1990). The impact of gender on the relationship between occupational and recreational interests. *Sportwissenschaft, 20,* 62-69.

Kirkcaldy, B.D. & Siefen, G. (1991). Occupational stress among mental health professionals. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology, 26,* 238-244.

Kirkcaldy, B.D., Thome, E.P. & Thomas, W. (1989). Job satisfaction amongst psychosocial workers. *Personality and Individual Differences, 10,* 191-196.

Staines, G.L. & Libby, P.L. (1986). Men and women in role relationships. In R.D. Ashmore & F.K. Del Broca (Eds.), *The social psychology of female-male relations.* New York: Academic Press.

Wilensky, H. (1960). Work careers and social integration. *International Science Journal, 12,* 543-560.

3

Sport und seelische Gesundheit
Sport and Mental Health

SPORT UND SEELISCHE GESUNDHEIT — EINE META-ANALYSE

WOLFGANG SCHLICHT, DEUTSCHLAND

Vertraut man den Darstellungen von Gesundheitsratgebern, dann steht fest: Wer Sport treibt, der hat mehr vom Leben, er lebt länger und er fühlt sich wohler: Sportliche Betätigung als Garant einer gesteigerten seelischen Gesundheit, als wesentlicher Beitrag zur Salutogenesis.

In der sportwissenschaftlichen Literatur wird die Behauptung kontrovers diskutiert. Während für die eine Autorengruppe feststeht, daß sportliche Betätigung unabhängig vom Alter, vom Geschlecht der Sporttreibenden oder von der Sportart die seelische Gesundheit positiv beeinflußt (vgl. Abele & Brehm, 1990; Morgan & Goldston, 1987), äußert sich eine andere Gruppe zurückhaltend zur empirischen Bewährung einer unbeschränkt universellen Hypothese, nach der Sport die seelische Gesundheit verbessert (vgl. Folkins & Sime, 1984; Kleine & Hautzinger, 1990).

Über das Zutreffen der einen oder der anderen Position informieren die Ergebnisse der folgenden Meta-Analyse. Im Mittelpunkt des Beitrags steht die Deskription der empirischen Befunde. Im einzelnen geht es um drei Fragen:

(1) Wie konsistent sind die Befunde? Ist die seelische Gesundheit anschließend an eine sportliche Betätigung in allen Arbeiten verbessert, oder gilt dies nur für einige Arbeiten?

(2) Wie eng korrelieren sportliche Betätigung und seelische Gesundheit? Wie hoch ist die mittlere Effektstärke?

(3) Im Rahmen des Themas sind Männer und Frauen, jüngere oder ältere Personen untersucht worden. Dabei wurden unterschiedliche sportliche Aktivitäten über verschieden lange Zeiträume praktiziert. Als Kriterium für seelische Gesundheit wurden Stimmungen, diskrete Emotionen, Selbstkonzeptvariablen oder Verhaltensweisen gewählt. Vor diesem Hintergrund erscheint es fraglich, daß ein summarisches Konstrukt wie sportliche Betätigung in allen Fällen in gleicher Weise wirkt. Führt sportliche Betätigung also immer und unter allen Umständen für alle Personen zu einer verbesserten seelischen Gesundheit? Sind die Befunde also generalisierbar oder führt sportliche Betätigung nur unter spezifischen Bedingungen zu mehr Wohlbefinden, weniger Angst und gesteigerter Selbstachtung?

Methode

Datengrundlage

Für den Zeitraum von 1980 bis 1990 konnten über manuelle und rechnergestützte Recherchen 39 empirische Arbeiten zum Thema ermittelt werden, die vier Bedingungen erfüllen (vgl. hierzu Schlicht, 1991):

(1) Die Ergebnisreferate enthalten statistische Kennzahlen, die meta-analytisch verwertbar sind (z.B. F- oder t-Tests, Korrelationen, exakte Wahrscheinlichkeiten).

(2) Die sportliche Belastung wurde mit körperlich und seelisch gesunden Personen durchgeführt, die keinen Wettkampfsport betrieben.

(3) Diese Belastung beanspruchte mehr als 1/6 der Skelettmuskulatur mit mindestens 50% der maximalen körperlichen Leistungsfähigkeit.

(4) Als Kriterium für die seelische Gesundheit wurden emotionale Zustände, Stimmungen, Selbstachtung, Bewältigungskompetenz oder Lebenszufriedenheit gewählt. Diese Operationalisierung entspricht einer realen Definition von seelischer Gesundheit, wie sie u.a. mit Becker (1988) begründet werden kann.

Die Autoren der 39 Originalarbeiten untersuchten 44 unabhängige Stichproben und 8.909 Personen. Die Stichproben bilden die Grundlage der Meta-Analyse. Fünfzehn Stichproben entstammen echten experimentellen, vierzehn quasi-experimentellen Versuchsanordnungen und weitere fünfzehn Stichproben entfallen auf vorexperimentelle Arbeiten. Für 27 Stichproben wird der Zusammenhang zwischen einer aeroben Ausdauerbelastung mit Variablen der seelischen Gesundheit beschrieben. Bei den 17 anderen Stichproben bestand die sportliche Belastung aus gymnastischen oder tänzerischen Übungen, die nicht primär die aerobe Kapazität steigern.

Emotionale Zustände oder Stimmungen, die häufig mit standardisierten Skalen wie dem Profile-of-Mood-States (POMS) von McNair, Lorr und Droppleman (1971) oder dem State-Trait-Anxiety-Inventory (STAI) von Spielberger, Gorsuch und Lushene (1970) beschrieben wurden, bildeten in den meisten Arbeiten das Kriterium für die seelische Gesundheit der Probanden.

Verfahren der Meta-Analyse

Etwa Mitte der siebziger Jahre wurden Techniken der Effektstärken-Schätzung für die Integration von Forschungsbefunden entwickelt. Sie wurden von Glass (1976) als Meta-Analyse bezeichnet.

Die vorliegende Analyse basiert auf der sogenannten Schmidt-Hunter-Methode (vgl. Hunter, Schmidt & Jackson, 1982). Als Effektgrößen verwendet sie Korrelationen, die den Arbeiten entweder direkt oder indirekt über die Transformation von F- oder T-Statistiken entnommen werden.

Für jede unabhängige Stichprobe wurde die Effektgröße ermittelt. Mit dem Ziel, den "wahren" Zusammenhang zwischen sportlicher Betätigung und seelischer Gesundheit in der Population zu identifizieren, wurden die Effektgrößen der einzelnen empirischen Arbeiten zu einem (mit den Stichprobengrößen gewichteten) arithmetischen Mittel integriert. Um die Konsistenz der Befunde zu beurteilen, wurde die Homogenität der Populationsvarianz überprüft. Die mittlere gewichtete Effektgröße (rg) repräsentiert einen Datensatz, wenn die Variation der einzelnen Effektgrößen zu mindestens 75% auf Stichprobenfehlern basiert (Homogenität). Die Statistiken der Meta-Analyse wurden auf einem PC mit einem Programm von Schwarzer (1987) berechnet.

Ergebnisse

Globale Analyse

Um eine erste Einschätzung des Zusammenhanges von sportlicher Betätigung und seelischer Gesundheit zu gewinnen, wurden zunächst alle 44 Effektgrößen gemeinsam analysiert. Die Abbildung 1 zeigt die Verteilung der Korrelationseffizienten.

Die Effektgrößen streuen von ri=-.31 bis ri=+.81. Die meisten Effekte sind schwach, mit Korrelationen um r=.10.

Das gewogene Mittel, die Populationseffektgröße beträgt rg=.15. Mit einem Stichprobenfehleranteil von lediglich 15% und einem Vertrauensbereich, der von -.17 bis +.47 reicht, stellt der mittlere Effekt keine zuverlässige Schätzung des Zusammenhanges von Sport und seelischer Gesundheit dar. Die Befunde sind vielmehr inkonsistent, der Zusammenhang ist schwach, die Populationseffektgröße ist nicht von Null verschieden.

Es bedarf der Suche nach Moderatoren, mit denen der Mangel an Konsistenz (Homogenität) erklärt werden kann. Konkret geht es um die Frage, ob ein "Aufbrechen" des globalen Datensatzes nach a-priori-Kategorien zu homogenen Untergruppen mit reliablen Effektgrößenschätzungen führt. Als Gruppierungsmerkmale dienten das Alter und das Geschlecht der Stichproben, die Art und die Dauer der sportlichen Betätigung, die spezifische Variable, die als Kriterium der seelischen Gesundheit gewählt wurde, sowie verschiedene methodische Merkmale der Untersuchungen (z.B. Versuchsplan, Publikationsorgan). Insgesamt wurden 44

Untergruppen gebildet und meta-analysiert. Die Ergebnisse wurden mit dem Resultat der globalen Analyse verglichen.

```
-.9  I
-.8  I
-.7  I
-.6  I
-.5  I
-.4  I
-.3  I   1
-.2  I
-.1  I
-.0  I   2
+.0  I   1558
+.1  I   001233446799
+.2  I   24589
+.3  I   11222349
+.4  I   122259
+.5  I   58
+.6  I   168
+.7  I   3
+.8  I   1
+.9  I
```

Abbildung 1. Stamm- und Blattdarstellung der 44 Effektgrößen der globalen Analyse.

Moderatoren und homogene Subgruppen

Für die Stärke der Beziehung von sportlicher Betätigung und Variablen der seelischen Gesundheit ist entscheidend, ob man Frauen oder Männer untersucht, wie alt die Sporttreibenden sind, wie lange sie belastet werden und nach welcher spezifischen Variable der seelischen Gesundheit man fragt.

Die Tabelle 1 zeigt nur Gruppen, für die sich reliable mittlere gewichtete Effektgrößen berechnen ließen.

Tabelle 1. Homogene Subgruppen der Meta-Analysen.

Subgruppe	r_g	k	N
Ausdauer und Männer	.27	4	73
Sonstiger Sport und Frauen	.13	4	737
Ausdauer und 31- bis 50-jährig	.24	7	286
Männer und Stimmung	.37	3	88

Männer, die ihre Ausdauer trainieren (rg=.27), Frauen, die sich gymnastisch oder tänzerisch betätigen (rg=.13) und 31- bis 50-jährige ausdauertrainierende Personen (rg=.24) steigern ebenso ihre seelische Gesundheit, wie bei männlichen Pbn der Untersuchungen sportliche Betätigung und Stimmungszustände positiv korrelieren (rg=.37).

Eindeutige Aussagen sind nur für etwa 10% aller analysierten Gruppen möglich. Erschwerend kommt hinzu, daß alle homogenen Gruppen erst auf einer höheren Moderatorebene zu finden sind. Je höher die Ebene, desto spezifischer sind die Verknüpfungen der Untersuchungsbedingungen. Je spezifischer die Verknüpfungen, desto weniger generalisierbar sind die darauf aufbauenden Aussagen.

Berücksichtigt man die Anzahl der Stichproben je Subgruppe, dann ergibt sich die zuverlässigste mittlere gewichtete Effektgröße für die ausdauertrainierende Gruppe der 31- bis 50-jährigen Personen (rg=.24). Der Effekt basiert auf 286 Personen aus sieben unabhängigen Stichproben. Gemessen an gemeinsamen Varianzanteilen zwischen der seelischen Gesundheit der 31- bis 50-jährigen und ihrem Ausdauertraining ist die mittlere Effektgröße klein, weil lediglich 6% der Gesundheitsvarianz durch das Ausdauertraining erklärt werden. Daß die Effektstärke aus gesundheitspsychologischer Sicht nicht gering zu schätzen ist, zeigt die Erfolgsrate des Binomialen-Effekstärke-Displays (BESD) von Rosenthal und Rubin (1982). Diese Erfolgsrate beträgt 24%. Sie besagt, daß sich bei 62 von 100 31- bis 50-jährigen Personen, die ihre aerob-dynamische Ausdauer trainieren, der seelische Gesundheitszustand verbessert. Bei 100 Personen derselben Altersgruppe, die kein Training betreiben, verbessert sich die seelische Gesundheit dagegen nur bei 38 Personen. Ausdauertraining steigert in dieser Altersgruppe also die Wahrscheinlichkeit, sich gesünder zu fühlen, um 24%.

Die korrelationale Beziehung begründet keine kausale Interpretation. Der Effekt könnte also auch bedeuten, daß die seelisch gesünderen Personen der genannten Altersgruppe eher Ausdauersport betreiben als die seelisch weniger gesunden Personen derselben Altersgruppe.

Schlußfolgerung

Die in der sportwissenschaftlichen Literatur postulierte nomopragmatische Hypothese, nach der eine regelmäßige sportliche Betätigung generell den psychischen Gesundheitszustand verbessert (vgl. Morgan & Goldston, 1987), wird durch die durchgeführte Meta-Analyse nicht gestützt. Die Analyse zeigt vielmehr, daß diese Aussage eingeschränkt werden muß. Das Geschlecht und das Alter, der Belastungszeitraum (kürzer oder länger als vier Wochen), die Form der sportlichen Betätigung wie Ausdauer oder andere Formen des Sports moderieren den Zusammenhang. Deutlich wird ebenso, daß eine konstruktspezifische Betrachtung von

seelischer Gesundheit (z.B. Stimmung oder Angst) erforderlich ist.

Abschließend noch eine Bemerkung zur Kohärenz der Sichtweisen, welche die Forschungsarbeiten zum hier interessierenden Problem leiten. Diese Kohärenz ist bislang ebenfalls nicht gegeben. Den Arbeiten mangelt es an einer expliziten theoretischen Fundierung, und die Operationalisierung der Gesundheitskriterien gelingt aus der Sicht emotionspsychologischer und stresstheoretischer Theorien nur unzureichend.

Aus methodischer Sicht ist die inhaltliche Validität der Arbeiten größtenteils kritisch zu bewerten: Es dominieren Ein-Gruppen-Prä-Post-Vergleiche und Arbeiten mit nonäquivalenten Kontrollgruppen. Erwartungs- und Hawthorne-Effekte werden kaum kontrolliert, und häufig sind Konfundierungen der Treatmenteffekte nicht auszuschließen.

Statt in immer neuen Arbeiten mit immer neuen Variablen zu operieren, sollten sich zukünftige Primäranalysen auf einige wesentliche Fragestellungen konzentrieren und diese theoriegeleitet an verschiedenen Stichproben und unter normierten Bedingungen überprüfen. Anregungen für Forschungsfragen liefert die vorgetragene Meta-Analyse:

(1) Profitiert die seelische Gesundheit von Frauen mehr als die von Männern von Sportarten, die gymnnastische und tänzerische Elemente betonen?

(2) Profitieren Männer dagegen mehr von Ausdauersportarten?

(3) Welche Einfluß übt dabei das Alter der Sporttreibenden aus?

Literatur

Abele, A. & Brehm, W. (1990). Sportliche Aktivität als gesundheitsbezogenes Handeln. In R. Schwarzer (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie. Ein Lehrbuch* (S. 131-150). Göttingen: Hogrefe.

Becker, P. (1988). Seelische Gesundheit und Verhaltenskontrolle: Zwei replizierbare, varianzstarke Persönlichkeitsfaktoren. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie, 9,* 13-38.

Folkins, C.H. & Sime, W.E. (1981). Physical fitness training and mental health. *American Psychologist, 36,* 373-389.

Glass, G.V. (1976). Primary, secondary, and meta-analysis of research. *Educational Researcher, 5,* 3-8.

Hunter, J., Schmidt, I. & Jackson, G. (1982). *Meta-analysis: Cumulating research findings across studies.* Beverly Hills: Sage.

Kleine, W. & Hautzinger (1990). *Sport und psychisches Wohlbefinden.* Aachen: Meyer & Meyer.

McNair, D.M., Lorr, M. & Droppleman, L.F. (1971). *Profile of Mood States manual.* San Diego: Educational and industrial testing service.

Morgan, W.P. & Goldston, S.E. (1987). *Exercise and mental health.* Washington, D.C.: Hemisphere.

Rosenthal, R. & Rubin, D.B. (1982). A simple, general purpose display of magnitude of experimental effect. *Journal of Educational Psychology, 74,* 166-169.

Schlicht, W. (1991). Sport und seelische Gesundheit - Metaanalysen zum Zusammenhang zweier summarischer Konstrukte. Unveröff. Habilitationsschrift, Universität Kiel.

Schwarzer, R. (1989). *Meta-analyses programs.* Berlin: Universität, Institut für Psychologie.

Spielberger, C.D., Gorsuch, R.L. & Lushene, R.E. (1970). *Manual for the State-Trait-Anxiety-Inventory.* Palo-Alto, Ca: Consulting Psychology Press.

GESUNDHEITSVORSTELLUNG VON SPORTSTUDIERENDEN

CHARLES PIGEASSOU, HERVE FENNETEAU, FRANKREICH,
UND GERHARD TREUTLEIN, DEUTSCHLAND

Die "Wiederkehr" der Gesundheit

Wenn es darum ging, Notwendigkeit und Bedeutung von Leibesübungen zu rechtfertigen, war die Gesundheit immer ein beliebtes Thema. In der Geschichte des Sports und Sportunterrichts (sowie ihrer Vorläufer) war es deshalb stets aktuell. Dies hatte den Vorteil, sich an die anerkannte Wissenschaft der Medizin anlehnen zu können — in Anbetracht der Tatsache, daß Sportpädagogik, Sportwissenschaft und Sportunterricht (sowie ihre Vorläufer) lange um Gegenstand, Weg und (wissenschaftliche) Anerkennung ringen mußten (vgl. Rauch, 1982, 1983, 1987; Vigarello 1978; Grupe 1968) ein wichtiger Vorteil. Mit der Anlehnung an die Medizin wurde aber zwangsläufig über lange Zeit eine einseitige — vorwiegend biologische — Sicht der Gesundheitsthematik in Kauf genommen. Erst in den letzten Jahren wird diese zunehmend durch eine ganzheitlich-holistische Sichtweise verdrängt (vgl. Weiss, 1977, Miles, 1978, Capra, 1983; Küpper & Kottmann, 1991; Redl, Sobotka & Russ, 1991; Schulke et al., 1991, Haug, 1991; Flick, 1991). Sie findet neuerdings in Frankreich und in einigen anderen europäischen Ländern im Sportunterricht ihren Niederschlag in Form von Zielen, Erwartungen, eines veränderten Menschenbilds, der Suche nach einem dynamischen Gleichgewicht und der Anleitung zu selbstverantwortlichem Handeln.

Vor diesem Hintergrund messen wir der Frage erhebliche Bedeutung zu, wie Sportstudierende Gesundheit definieren, welche Vorstellungen sie vom Potential ihrer künftigen Aufgaben und Möglichkeiten hinsichtlich der Gesundheitsförderung haben und inwieweit ihr derzeitiger Standort dem oben geschilderten Entwicklungsstand der Gesundheitsthematik entspricht. Aus einer sozialpsychologischen Perspektive wurde diesem Problem in einer Befragung von Sportstudierenden der Universität Montpellier nachgegangen, um herauszufinden, wie Alltagswissen und Vorstellungen zu Gesundheit und zum Zusammenhang von Sport und Gesundheit aussehen. Da Wahrung und Förderung von Gesundheit nicht nur im nationalen Rahmen zu einem wichtigen Forschungs- und Handlungsfeld geworden sind, soll in der Folge eine vergleichende Untersuchung an Studierenden von Universität und Pädagogischer Hochschule Heidelberg, der Humboldt-Universität Berlin, Polytechnic Brighton, der Universität Barcelona sowie der Instituts Universitaires de Formation de Maîtres Nantes und Montpellier (IUFM) durchgeführt werden.

Hypothesen

Bisher wurde das gesundheitsbezogene Alltagswissen (bzw. die diesbezüglichen Wissenselemente und Kognitionen) und seine Entwicklung in Abhängigkeit von Studieninhalten von Sportstudierenden in Montpellier untersucht. Dabei lagen folgende Hypothesen zugrunde:

- In den Gesundheitsvorstellungen von Sportstudierenden überwiegen körperorientierte Elemente und Zielangaben.
- Bei diesen Vorstellungen gibt es Unterschiede zwischen Studierenden des 1. und des 3. Studienjahrs, sowohl bezüglich des Umfangs als auch der Aussagerichtung der Antworten.

Methodologische Angaben

In diesem ersten Untersuchungsstadium wird mit einem Fragebogen (mit offenen Fragen) gearbeitet; in einem zweiten Schritt sollen auch qualitative Methoden eingesetzt werden. Der Fragebogen wurde im April 1991 von 108 Sportstudierenden der Universität Montpellier ausgefüllt.

Ergebnisse

Gesundheitsvorstellungen von Sportstudierenden

Auf die folgende Frage "Schreiben Sie bitte Ihre persönliche Definition/Begriff von Gesundheit auf! Ergänzen Sie hierfür folgenden Satz: Eine gute Gesundheit haben bedeutet für mich ....." schrieb jeder Proband im Durchschnitt 1,48 Antwortelemente (Standardabweichung 0.65) auf, was auf eine eher eindimensionale Vorstellung von Gesundheit hinweist. Der Vergleich mit den Ergebnissen von d'Houtaud (1976; 4000 Patienten eines Ärztezentrums) zeigt, daß die Sportstudierenden keine elaborierteren und strukturierteren Vorstellungen von Gesundheit haben als die bezüglich der Variablen Alter und Schicht wesentlich heterogenere Population d'Houtauds.

Einen signifikanten Unterschied gibt es zwischen männlichen und weiblichen Sportstudierenden (.01). Die Gesundheitsdefinition der Frauen enthält meist zwei oder mehr Antwortelemente. Die Variable Studiendauer hat keinen Einfluss.

Eine Inhaltsanalyse führte zur Identifikation von acht Kategorien (vgl. Tabelle 1). Diese werden in Anlehnung an d'Houtaud zwei Indikatortypen zugeordnet (vgl.

Tabelle 2). Die Tabelle 3 zeigt die Rangordnung der Antwortelemente und ihre Häufigkeit. Zwei Drittel der Antworten kreisen um den Körper, sein Funktionieren und die Abwesenheit von Krankheit. Diese Gewichtung läßt folgende drei Phänomene sichtbar werden:

- Die Bedeutung des Körpers und seiner Leistungsfähigkeit als Bezugspunkte für die Vorstellungen von Gesundheit,
- die Gleichverteilung zwischen persönlichen und sozialen Normen und
- die Bedeutung von Negativdefinitionen von Gesundheit.

Tabelle 1. Mit Hilfe der Inhaltsanalyse gefundene Kategorien von Gesundheitsdefinitionen.

Deskriptor	Kategorie	Antwortbeispiel
Gebrauch	Hedonistischer Gebrauch der Gesundheit	profitieren, sich eine Freude verschaffen, leben, sich öffnen
Ein Ziel	Zustand, Ergebnis eines dynamischen Gleichgewichts	ein gutes Gleichgewicht/Harmonie
Eine Wahrnehmung	Wahrnehmung des eigenen Körpers	sich in seinem Körper wohlfühlen, sich in seiner Haut w., sich im Kopf w.
	Wahrnehmung der eigenen Psyche	Lebensfreude, in guter Verfassung sein, sich wohlfühlen, Wohlbefinden
Ziele	Trainingswirkungen	in guter Form sein, die Entwicklung aller seiner Potentiale
Mittel	Auf die Lebensbedingungen zielende Mittel	Hygiene, geregelte Essenszeiten, geregelter Schlaf
	auf den Körper zielende Mittel	etwas für den Körper tun, seinen Körper pflegen
Ziele	Abwesenheit von Krankheit	keine gesundheitlichen Probleme haben, keine körperlichen Probleme haben

Tabelle 2. Analyseschema der Gesundheitsdefinitionen.

Soziale Indikatoren	Vorherrschende persönliche Normen	Vorherrschende soziale Normen
Umsetzungsorientierete Indikatoren		
Objektive Kriterien	Hedonistische Lebensausrichtung	
Subjektive Kriterien	Körperliche Empfindungen; psychische Empfindungen	
Mittel	Gleichgewicht	Hygiene; Körperpflege
Ziele		Physische Verfassung, Abwesenheit von Krankheit

Tabelle 3. Definition von Gesundheit (Häufigkeiten).

Kategorien	Antwortelement 1		Antwortelement 2		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Körper	32	29.63	7	6.4	39	25.16
Funktion	22	20.37	6	5.56	28	18.06
Abwesenheit v.Krankheit	18	16.67	9	8.33	27	17.41
Psychisches Wohlbef.	6	5.56	12	11.11	18	11.61
Hygiene	9	8.33	7	6.48	16	10.32
Gleichgew.	10	9.26	1	0.93	11	7.09
Hedonismus	6	5.56	3	2.78	9	5.80
Tauglichk.	3	2.78	4	3.70	7	4.51
Keine Antw.	2	1.85	59	54.63	-	
Zusammen	108	100	108	100	155	100

Die in den Antwortelementen sich abzeichnende Vorstellung von Gesundheit ist eher eindimensional/pauschalisierend, eine ganzheitliche Perspektive bildet die Ausnahme. In Anbetracht von objektiven Lebensbedingungen, Habitus und Erfahrungen dieser Population kann dieses Ergebnis nicht überraschen, zumal ihrem Handeln zwei Prinzipien zugrunde liegen: Der Körper als Grundlage und Werkzeug sowie die motorische und ästhetische Leistungsfähigkeit als Ziel. Obwohl das

Sportstudium durch das Anstoßen von pädagogischen, didaktischen und methodischen Reflexionen eine Erweiterung der Vorstellungen von Sport und Gesundheit ermöglicht, bewirkt es durch seine Gestaltung dennoch diese einseitige Zentrierung auf die Körperlichkeit. Der Kontext, in dem sich Sportstudierende während ihres Studiums entwickeln, begünstigt anscheinend über das Vermitteln zahlreicher, spezifischer Erfahrungen die Ausprägung einseitiger Vorstellungen zur Gesundheitsthematik, ein Resultat der nicht selten (zu) hohen Investition an Kraft und Zeit für die Sportpraxis.

Tabelle 4. Kategorien zur Definition von Gesundheit (Häufigkeiten).

Definitionskategorien	d'Houtaud	Sportstudierende
Bezug auf den Körper	3.6	25.16
Abwesenheit von Krankheit	10.9	17.41
Gute Verfassung, gutes Funktionieren des Körpers	9.3	18.06

Die Häufigkeiten beziehen sich jeweils auf die Gesamtzahl der Antworten.

Zum Zusammenhang zwischen Gesundheit und Sport: Zwischen funktionaler und instrumenteller Orientierung

Bei der Analyse der Frage "Gibt es sportliche Aktivitäten, mit denen die Gesundheit besser beeinflußt werden kann?" geht es um drei Schwerpunkte:

- Um für die Gesundheit als günstig angesehene Charakteristika von sportlichen Aktivitäten (qualitativ und quantitativ),
- um qualitative und quantitative Indikatoren zur Einschätzung ihrer gesundheitlichen Bedeutung sowie
- um das notwendige Wissen als Voraussetzung für gesundheitsbezogenes Lehren durch Lehrer und Ubungsleiter.

Eine Inhaltsanalyse führte zu drei Dimensionen zum Zusammenhang zwischen Sport und Gesundheit:

- Wirkungen auf motorische Eigenschaften,
- auf Empfindungen und handlungsleitende Vorstellungen bezogene allgemeine Wirkungen und
- Wert der verschiedenen sportlichen Aktivitäten für die Gesundheit.

Die Variable "Studiendauer" spielt hier eine deutliche Rolle (.001), die Studierenden in höheren Semestern nennen mehr Antwortelemente. Die qualitative Analyse zeigt das Vorherrschen von zwei Antworttypen (funktional - instrumentell):

- 12% der Studierenden antworten in einer Art, die dem instrumentellen Bereich zuzuordnen ist, während 80% zum funktionalen Bereich gehören.
- 10% wissen keine Antwort auf diese Frage; 80% antworten mit einem Antwortelement, 10% mit zwei oder mehr.

Sowohl bei der Anzahl (.003) als auch bei der Art der Antwortelemente (0.1) gibt es signifikante Unterschiede. Studierende des 3.Studienjahrs führen mehr Antwortelemente an, die zudem wesentlich häufiger der instrumentellen Kategorie zuzuordnen sind, d.h. wohl eine Auswirkung der Lehrveranstaltungen in den drei Studienjahren.

Beim Herausfinden von Zusammenhängen und Ursachen sollen die Antworten auf folgende Frage weiterhelfen: "Welche Indikatoren, Komponenten, Faktoren im Bereich von Bewegung, Sport und Spiel erscheinen Ihnen bei der Einschätzung des Gesundheitswerts einer sportlichen Aktivität wichtig?" Bei dieser Frage spielt die pädagogische Dimension eine Rolle. Drei Themenkreise lassen sich zur Art des Herangehens an den Zusammenhang zwischen Sport und Gesundheit erkennen:

- Ein instrumenteller Themenkreis, der Elemente, Variablen und Deskriptoren der sportlichen Aktivität beinhaltet,
- ein funktionaler Themenkreis, der sich durch die Trainingswirkungen der Aktivität, hervorgerufene Gefühle (Freude, Wohlbefinden etc.) und Einflüsse auf die Motorik (Geschicklichkeit, Gewandtheit etc.) charakterisieren läßt, und
- ein dritter Themenkreis, der auf die Umweltbedingungen (motivationale, soziale und materiale Aspekte) abzielt (vgl. Tabelle 5).

Es überwiegen Antworten der funktionalen Kategorie (50%). Studierende des 3.Studienjahrs geben häufiger mehr als ein Antwortelement an (.001);sowohl an der 1. (.48) als auch an der 2. Stelle (.01) finden sich eher "instrumentelle" Antworten, was sich als Auswirkung des Studiums erklären läßt.

Tabelle 5. Analysekategorien zur Beschreibung des Zusammenhangs von Sport und Gesundheit.

	Kategorien	Antwort auf Rang 1		Antwort auf Rang 2		Gesamt	
		Häufigkeit	%	Häufigkeit	%	Häufigkeit	%
Funktional	Wirkungen der sportlichen Tätigkeit	35	32.41	2	1.85	37	32
	Hervorgerufene Gefühle	10	9.26	10	9.26	20	17.54
	Motorische Wirkungen	2	1.85	4	3.70	6	5.26
Instrumentell	Charakteristika der sportlichen Aktion	26	24.07	4	3.70	30	26.31
Umwelt	Umwelt	9	8.33	3	2.78	12	10.5
	Motivation	2	1.85	2	1.85	4	3.50
	soziale Umwelt	0	0	5	4.63	5	4.38
Keine Antwort		24	22.22	78	72.22	-	-
Gesamt		108	100	108	100	114	100

Schlußbemerkungen

Sportstudierende sind bezüglich ihrer Erfahrungen mit ihrem Körper und ihrer Sensibilisierung für den Zusammenhang von Sport und Gesundheit eine relativ homogene Gruppe. Die Ergebnisse der Studie lassen eine gewisse Entwicklung ihrer Vorstellungen während des Studiums erkennen. Trotzdem bleiben diese im wesentlichen eindimensional, körperorientiert, funktional oder instrumentell. Die Ursachen dieser relativen Einseitigkeit, die einen optimalen Beitrag der zukünftigen Lehrer und Übungsleiter zur Gesundheitsförderung gefährdet, bleiben weitergehend zu untersuchen. In der Hierarchie möglicher Entwicklungsstufen dürfte die funktionale Orientierung noch niedriger einzuordnen sein als die bei Höhersemestrigen vorherrschende instrumentelle Orientierung, d.h. Studierende des 3. Studienjahrs haben immerhin schon eine gewisse Entwicklung hinter sich gebracht. Trotzdem sind weitergehende Überlegungen notwendig, wenn Gesundheit sich entsprechend den Bemerkungen im ersten Kapitel in den Vorstellungen und im Handeln wiederfinden soll.

Literatur

Capra, F. (1983). *Le temps du changement.* Monte-Carlo: Les Editions du Rocher.

Flick, U. (1991). *Alltagswissen über Gesundheit und Krankheit. Subjektive Theorien und soziale Repräsentationen.* Heidelberg: Asanger.

Grupe, O. (1969). *Grundlagen der Sportpädagogik.* München: Ambrosius.

Haug, V.C. (1991). *Gesundheitsbildung im Wandel.* Bad Heilbrunn/Obb.: Julius Klinkhardt.

d'Houtaud, A., (1976). Les représentations de la santé. Recherches dans un centre de bilan de santé en Lorraine. *Revue internationale d'éducation pour la santé, 19,* 99-118.

Küpper, D. & Kottman, L. (1991). *Sport und Gesundheit.* Schorndorf: Hofmann.

Miles, R.B. (1978). *The holistic health handbook.* Berkeley: California Press.

Rauch, A. (1982). *Le corps en éducation physique. Histoire et principe de l'entrainement.* Paris: PUF.

Rauch, A. (1983). *Le souci du corps. Histoire de l'Hygiène en éducation physique.* Paris: PUF.

Redl, S., Sobotka, R. & Russ, A. (1991). *Sport an der Wende.* Wien: Bundesverlag.

Schulke, H.J. et al. (1991). *Gesundheit in Bewegung.* Aachen: Meyer & Meyer.

Vigarello, G. (1978). *Le corps redressé. Histoire d'un pouvoir pédagogique.* Paris: Delarge.

Weiss, P. (1977). The system of nature and the nature of systems: Empirical holism and practical reductionism harmonized. In Karl E. Schaefer, Herbert Hessel & Ronald Brady (Eds.), *Toward a man-centered medical science.* Mount Kisko: Futura Publishing Co.

TRAINING INTERVENTIONS: THE CASE FOR MULTIPLE LEVELS OF CHANGE

KEITH DAVIDS, LAWRENCE SMITH AND PAUL NORMAN, ENGLAND

The primary purpose of intervention programmes devoted to exercise, sports injury rehabilitation and skills training, for example, is to induce change. According to Bompa (1983) the athlete undergoes various reactions during the process of training which may include physiological, biochemical, social and psychological changes. In order to objectively evaluate programme benefits, a significant task for sport scientists, ergonomists and health professionals is to profile such changes.

This brief methodological review focusses on psychological change and in particular on the issue of the measurement of changes in individual perceptions resulting from intervention programmes. A typological framework developed in organisational psychology is firstly presented. Following that the problem of multiple levels of change which may confound the evaluation process, is addressed. Finally, it is argued that the detection of multiple rather than unitary levels of change as a result of sport, exercise or health programmes, has implications for the measurement and management of outcomes by practitioners. Although the proposed change typology has implications for evaluation procedures regarding any intervention in sport, exercise and health contexts, the main examplar considered here will be exercise behaviour.

Golembiewski, Billingsley and Yeager (1976) originally proposed a typology for evaluating the effects of organisational interventions. Work on this re-conceptualisation of the notion of change has been advanced by other researchers (e.g. Armenakis & Zmud, 1979; Millsap & Hartog, 1988), although its application to sport, exercise and health settings has so far been limited (Norman, Davids & Smith, 1991). The proposed typological framework is of particular significance in studies which aim to evaluate change through the use of self-report measures in pre- and post-intervention designs. Briefly, Golembiewski et al. (1976) argued that in studies using this design, changes at alpha, beta and gamma levels are identifiable, which contrasts with the previously prevalent beliefs on the unitary nature of change. Alpha change is represented by behavioural changes which may be characterised as changes within a fixed state possessing a measurement continuum with constant intervals. Beta change occurs when there has been a recalibration of the subjective measurement scale used in reporting perceptions. Finally, gamma change is said to have occurred when there has been a subjective redefinition of the meaning attached to a state or concept as a result of an intervention.

Thus, following a programme promoting fitness training, an example of alpha change would be if an individual trained more regularly after the intervention than before. An actual change in fitness training behaviour would be registred by a participant who trained five times per week instead of twice. Thus, a change has occured within a fixed state (e.g. the concept of fitness has remained stable), with a constant measurement scale (e.g. the number of training sessions are used to measure regularity of training behaviour).

In contrast, beta change may be manifest when participants are required to provide self-perceptions of exercise behaviour. For example, one question of interest to exercise scientists concerns levels of compliance in exercise programmes and the relationship with individual perceptions of the costs and benefits of participation (Perkins & Epstein, 1988). An intervention with a significant educational component may alter the way that physical condition is perceived, without necessarily incurring changes at an alpha level. This may cause problems to exercise scientists interested in measuring actual and perceived benefits of a programme with a pre/post intervention design. The result may be that after an intervention a participant may respond quite differently to questions focussing on perceptions of satisfaction with levels of exercise behaviour, on the basis of knowledge acquired during the programme. That is to say, a change in the calibration of the internalised scale used to estimate perceptions of physical condition may have been manipulated without any concurrent changes at an alpha level. So whereas the actual regularity of fitness behaviours may not have increased, the related self-assessments of physical condition may have changed considerably. Thus, hypothetically, prior to an intervention an individual may have believed that 2 weekly exercise sessions of 10 minutes duration were enough to maintain levels of physical fitness. However, after noting promotional material on the frequency, intensity and duration components of exercise, pre-intervention levels would be assessed as too low. Therefore, some participants may now believe themselves to be less fit than before the intervention even though their exercise programmes have remained unchanged. The actual changes as a result of the exercise programme would have occurred at the beta level since the personal scale used to estimate beliefs on the association between requisite levels of fitness training and physical condition has been recalibrated during the intervention.

Finally, a gamma level change is exemplified by alterations to the understanding of the concept of exercise. Before an intervention programme an individual may have perceived exercise to be conceptualised by physical conditioning practices as part of a formal sport training programme. However, as a result of an intervention the meaning of exercise behaviour may have been redefined to encompass lifestyle factors such as travelling by foot or bicycle more often, increased participation in physically demanding activities like gardening, as well as engaging in physical conditioning programmes. Therefore, measurements of the concept of exercise before and after an intervention may be assessing two distinct entities since

understanding of what is meant by the term has changed considerably.

When assessing self-reported data from two different time periods, there may be difficulties in assessing change if the outcomes are viewed from within this typological framework. Most previous research on evaluating the effects of exercise interventions has adopted a unitary approach in analysing change. This becomes particularly problematic when alpha level changes are hypothesised in situations which may be more conducive to beta and gamma type changes. For example, in evaluating the outcome of a physical fitness programme, a pre-intervention questionnaire might ascertain subjective perceptions of fitness levels. When these data are compared to post-intervention reports following a physical training programme, it is quite feasible that decrements in perceived levels of fitness may be observed due to the fact that the participant has a much clearer understanding of relevant fitness indices. Thus, while alpha level data may show increments in fitness indices such as aerobic capacity and muscle strength, beta level analysis may signify decrements between pre- and post-intervention perceptions, leading to the conclusion that the programme was perceived as a failure by the participant. The prominent methodological issue is that respondents may have recalibrated the subjective scale used for assessing fitness (i.e. beta change). In this instance it is clearly inappropriate to compare pre- and post-intervention scores since the scale used is not the same. Obviously, there is further cause for concern if the individual believed that fitness signified the capacity to participate in vigorous whole-body sports and activities before the intervention, whereas after had shifted to a conceptualisation as liefestyle behaviours (i.e. gamma change). Again, it may be inappropriate to compare pre- and post-intervention scores since the concepts being measured are not the same. The important points are that changes may be observed at all three levels following an intervention programme and that self report data may not fully concur with alpha level indices. The issue is further complicated when it is noted that in many interventions, in addition to the explicit aim of inducing alpha level changes, there is also a more implicit objective of promoting beta and gamma changes. Clearly, greater awareness of the change typology would ensure that actual changes be interpreted accurately. In future research, exercise scientists should be aware of the possibility of beta and gamma changes before considering whether there have been behavioural changes at the alpha level.

One of the most common difficulties facing professionals working in this area is that of recidivism, whether it may refer to participation in health promotion initiatives (e.g. Haynes, Taylor & Sackett, 1979), exercise clinics (e.g. Dishman, 1988) or sport injury rehabilitation programmes (e.g. Fisher, 1990). The main implication from the present methodological review is that change as a result of such interventions, may occur at a number of levels, some of which may be psychological in nature. Practitioners also need to remain aware that the possible effects of interventions may exist at a number of levels within individuals. Indeed,

these repercussions should be acknowledged and utilised to encourage long term perspectives on lifestyle behaviours. It is unlikely that interventions focussing solely on the measurement of alpha changes will be as successful as those which take a more proactive role by instigating changes at beta and gamma levels. Short term alpha changes (e.g. increased attendance at exercise sessions or sport injury clinics) in most cases need to be complimented with alterations to the way that individuals perceive health and fitness-related behaviours. By targeting the way that participants conceptualise such behaviours it may be possible to promote re-assessments rather than merely be confounded by them in research programmes.

The problems in measurement that a unitary conceptualisation of change brings are not just a challenge for those who manage interventions. The implications of an interpretation on multiple levels directly affect programme participants. For example, it may be useful in explaining both non-compliant and addictive behaviour in exercise programmes. Changes in an individual's exercise behaviour may occur in order to increase fitness levels. During the initial period of a programme the increments may well be quite marked, although over time a curvilinear trend may become apparent as the magnitude of the improvements become more difficult to sustain. After a prolonged period of an exercise intervention the alpha level data may actually become the focus of discontent within participants, perhaps resulting in disappointment. If not provided with appropriate psychological support in interpreting changes, the perceptions of decreasing change despite consistent effort may lead to non-compliance or, conversely, addictive behaviours. An intervention which acknowledges the issue of beta change may encourage participants to recalibrate subjective estimates for assessing performance on a sliding scale and so reduce the likelihood of dysfunctional behaviour. For example, in an exercise programme, a key strategy in avoiding the possibility of non-compliant or addictive behaviour is to ensure that subjects recognise that the smaller increments in fitness noted after a prolonged period of training are as significant as the initial large gains. The focus of attention for practitioners thus includes the process of change which highlights the need to consider the individual's perceptions of particular concepts such as fitness, exercise and health. The process of negotiation of realistic targets may be best considered through interpreting the beliefs and values of participants.

Finally, although gamma level changes may be instigated in individuals as a result of an intervention, there may be few observable benefits at the alpha level. Participants on an exercise programme may reconceptualise the concept of fitness without large-scale alterations in behaviour because costs are perceived to outweigh benefits (Haynes, 1984; Dishman, 1988; Sonstroem, 1988). However, although the intervention impact would have been seen to be minimal at the alpha level, it is conceivable that the basis of future changes in lifestyle behaviours may have been extensive at the gamma level. The seeds of alpha changes may have been shown.

In conclusion, such a typological framework for examining change in sport and exercise training interventions, rehabilitation programmes and health promotion initiatives highlights many potential problems in interpreting self-reported assessments within these contexts. However, the opportunity for more proactive orientations by managers of interventions and research scientists is signalled. There are signs that this may already be occurring in the organisational behaviour literature. For example, Armenakis (1988) has recently indicated two distinct and potentially useful research strategies for detecting beta and gamma change as a result of interventions. These involve the use of statistical techniques and design procedures in guarding against data contamination due to unintentional conceptual redefinition or scale recalibration by subjects. The current paper purported to draw attention to the potential problems which multiple interpretations of change pose for much of the work in sport, exercise and health sciences. There is a need for investigators working in these specific areas to join the existing research effort attempting to advance understanding of the change typology.

References

Armenakis, A.A. (1988). A review of research on the change typology. *Research in Organizational Change and Development, 2,* 163-194.

Armenakis, A.A. & Zmud, R.W. (1979). Interpreting the measurement of change in organizational research. *Personnel Psychology, 32,* 709-723.

Bompa, T. (1983). *Theory and methodology of training. The key to athletic performance.* Dubuque: Kendall Hunt.

Dishman, R.K. (Ed.). (1988). *Exercise adherence: Its impact on public health.* Champaign: Human Kinetics.

Fisher, A.C. (1990). Adherence to sports injury rehabilitation programs. *Sports Medicine, 9,* 151-158.

Golembiewski, R.T., Billingsley, K. & Yeager, S. (1976). Measuring change and persistence in human affairs: Types of change generated by OD designs. *Journal of Applied Behavioural Science, 12,* 133-157.

Haynes, R.B. (1984). Compliance with health advice: An overview with special reference to exercise programs. *Journal of Cardiac Rehabilitation, 4,* 120-123.

Haynes, R.B., Taylor, D.W. & Sackett, D.L. (1979). *Compliance in health care.* Baltimore: University Press.

Millsap, R.E. & Hartog, S.B. (1988). Alpha, beta and gamma change in evaluation research: A structural equation approach. *Journal of Applied Psychology, 73,* 574-584.

Norman, P., Davids, K. & Smith, L., (1991). When an ounce is worth a pound: Alpha, beta and gamma change in health promotion initiatives. *Journal of the Institute of Health Education, 29,* 27-31.

Perkins, K.A. & Epstein, L.H. (1988). Methodology in exercise adherence research. In R.K. Dishman (Ed.), *Exercise adherence: Its impact on public health* (pp. 399-416). Champaign: Human Kinetics.

Sonstroem, R. (1988). Psychological models. In R.K. Dishman (Ed.), *Exercise adherence: Its impact on public health* (pp. 125-152). Champaign: Human Kinetics.

AEROBIC EXERCISE, STRESS AND HEALTH

ANDREW STEPTOE, ENGLAND

Introduction

In recent years, a growing body of research has been concerned with the effects of exercise and sport on psychological states (Biddle & Mutrie, 1991; Morgan & Goldston, 1987). There are three major reasons for studying this association from the health perspective. The first is that physical activity may be useful in enhancing mood and reducing psychological distress among people in the general population, and in the treatment of more serious problems such as clinical depression and anxiety. Secondly, physical activity may help people to cope with stress more effectively, and reduce emotional responses to stressful life events. Thirdly, a greater understanding of the psychological responses to exercise may help to enhance adherence to training programmes, and be relevant to the development of methods to combat the serious problems of dropout and poor motivation that are commonly found. Such information is valuable both to the promotion of physical activity in the general population, and to the use of exercise training with special groups such as patients with heart disease (O'Connor et al., 1989).

This paper will focus on the first two of these areas — mood enhancement and stress management. It is however evident that all these clinical applications of exercise and sport are closely linked together. The aim is to discuss evidence relating regular physical exercise with psychological well-being and reduced stress responsivity, with particular emphasis on methodological difficulties and the way in which these have been addressed in the author's laboratory. The final section considers the issue of mechanisms responsible for favourable psychological effects, and outlines some of the issues that will demand researchers' attention over the next few years.

Cross-Sectional Studies

The evidence linking physical exercise with psychological well-being comes from a number of sources (Steptoe, in press). Anecdotally, exercise enthusiasts have proclaimed the psychological benefits of physical exertion for many years. Comparisons of the mood profiles of elite athletes or college sports players with sedentary groups tend to show a number of characteristic differences, including lower mental tension, depression and mental fatigue among the physically active

(Morgan & Pollock, 1977). The association between leisure time physical activity and psychological well-being has been documented in epidemiological studies. For example, Stephens (1988) analyzed results from large scale surveys in the United States and Canada in which mental well-being was assessed along with exercise habits. There was a tendency for high levels of leisure time exercise to be associated with more positive reports of mental well-being in both men and women. There is also evidence from ecological studies that physical fitness may moderate the influence of life stress on health and well-being. Brown (1991) assessed cardiorespiratory fitness, life events and mood in students, together with illness-related visits to the college health centre. More health problems were recorded among students who experienced stressful life events, but this effect was moderated by fitness, with the highest illness rates in the unfit subjects.

In addition to these epidemiological and field studies, psychophysiological techniques have been used to document the association between regular exercise or physical fitness and stress responsivity. In an early investigation, Holmes and Roth (1985) compared heart rate levels in relatively fit and unfit young women at rest, and then in response to a stressful memory task. Not surprisingly, baseline heart rate was lower in the fitter subjects. More importantly, the increase in heart rate during the task was substantially smaller in the fitter group. Rather similar effects have been recorded with several different populations in the author's laboratory. Steptoe and Molineux (1992) studied 64 school boys aged 14-16 who were divided into relatively fit and unfit groups on the basis of oxygen consumption during bicycle ergometry. Physiological measures were taken at rest and during performance of easy and difficult problem solving tasks. An interaction between fitness and task difficulty was observed, with similar heart rate responses during the easy task, but smaller reactions to the difficult task in fitter subjects. This is consistent with results reported by Schulhan, Scher and Furedy (1986), and suggests that the ability of fitness to buffer stress reactions varies with the intensity of the challenge.

Experiments of this type tend to show that fit or active people produced smaller physiological responses to stressful conditions than do less fit individuals (Brown, 1990). One problem in the interpretation of such studies is whether the effects are due to variations in aerobic fitness, or to differences in habitual activity level or sporting activity. The two are correlated, and most studies have divided subjects on the basis of estimates of aerobic fitness. In another study, we attempted to see whether aerobic fitness or physical activity was the important characteristic by studying a group of inactive, sedentary adults who we categorized into relatively fit and unfit groups on the basis of submaximal exercise tests (Steptoe, Moses, Mathews & Edwards, 1990). Seventy four sedentary middle-aged volunteers were recruited from the local population, and there was no difference in exercise or activity level between the fitter and less fit groups according to standard questionnaires. The mean estimated maximal oxygen consumption of the fitter

group was 40.2 (± 7.5) ml/kg/min, while the second group were rather unfit (mean 29.1 ± 6.5 ml/kg/min). Physiological measures were recorded at rest and during performance of visual puzzle tasks. A small difference in resting heart rate was observed, with lower levels among the fitter subjects. In addition, heart rate during the tasks was significantly lower in the fitter subjects ($p < .06$). This was due in part to their lower heart rate overall, but their reactivity (change between baseline and task) was also lower. Differences were also seen in electrodermal responses. The increase in skin conductance during tasks was significantly smaller in the fitter group, and this effect was maintained during the post-task recovery period. These results suggest that differences in physical fitness and not just habitual physical activity level may make an important contribution to differences in stress responsivity.

Methodological Problems

Although the data described thus far are consistent with the notion that physical activity and physical fitness have favourable psychological effects, they do not in fact provide very strong evidence. From the methodological point of view, one of the major difficulties in this field of research is how to distinguish genuine responses to exercise from other influences on mood, well-being and stress responsivity. Undertaking a training programme, maintaining an active lifestyle, or becoming involved with sport are complex phenomena involving a number of factors that might influence psychological state. Only if it can be demonstrated that physical activity has a favourable effect over and above these influences can a positive conclusion be drawn about the direct psychological benefits of exercise.

The most important potential confounder is selection. People do not choose to exercise at random, and there may be underlying differences between active and inactive people that are themselves responsible for differences in psychological state. This means that the cross-sectional comparisons of active or fit and sedentary or unfit people described earlier are rather weak evidence. Longitudinal trials provide the only convincing data. However, longitudinal studies in which participants are not randomised into exercise and control groups are also of limited value. Other problematic factors include the attention that is paid to clients, and the expectations generated about the training programme. There is ample evidence from the literature on psychological treatment that attention and expectations typically have non-specific positive effects (Shapiro & Morris, 1978). Indeed, Lick and Bootzin (1975) have shown that expectations of benefit induced prior to treatment are strong predictors of outcome irrespective of the specific content of the intervention. The practical implication for studies of physical activity is that comparisons with no treatment or waiting list control groups cannot rule out competing explanations for positive psychological responses. Efforts also have to

be made to measure expectations concerning different experimental conditions, to ensure that these are adequately balanced. A final set of problems arise from factors that are involved in much exercise training and sport. These include the fact that people typically progress through a graded set of activities, becoming involved in a structured programme, the completion of which may produce a sense of achievement and mastery. Most exercise programmes also involve diversion away from everyday preoccupations, and many people find it is a positive experience to have time to themselves during which they are not preoccupied with domestic or work-related concerns. Finally, many physical training programmes involve group activities and social contact.

It should not of course be expected that the factors listed here will make no contribution to the favourable impact of physical activity programmes. It might also be argued that the source of responses is irrelevant provided that the outcome is good. This is short-sighted view point for two reasons. Firstly, the demonstration of direct effects is essential if any progress is to be made towards identifying mechanisms. Secondly, public health messages about physical activity must rest on a sound empirical base and accurate understanding of the processes involved. If positive psychological effects are actually due to attention, social involvement or some other factors, then it may not be necessary to increase physical activity at all. Equally beneficial psychological changes might result from capitalising on these factors with completely sedentary programmes. In terms of experimental design, this means that randomised controlled trials are essential.

Psychological Responses to Exercise

A review of the published literature with these considerations in mind reveals that the number of well controlled trials of psychological responses to exercise is rather small. Between 20 and 30 randomised controlled longitudinal studies of the effects of exercise training on mood and psychological well-being in adults have now been published in full. They have been carried out with a wide range of target populations including students, volunteers from the general adult population, elderly groups, and people with psychiatric or medical disorders. The primary form of physical activity studied has been aerobic exercise, including running, brisk walking, swimming or cycling. It is not possible to provide a comprehensive review, but rather some trends in the pattern of results will be highlighted. A number of meta-analyses of this literature have recently been published with favourable conclusions, but readers should be warned that they have been somewhat relaxed in their inclusion criteria, with the result that several less than adequate investigations lend weight to the overall conclusions (North, McCullagh & Tran, 1990; McDonald & Hodgdon, 1991; Petruzzello, Landers, Hatfield, Kubitz & Salazar, 1991).

The first conclusion is that, compared with no treatment control groups, aerobic exercise has generally been found to have favourable effects (e.g. Doyne et al., 1987; Lobitz, Brammell, Stoll & Niccoli, 1983; Moses, Steptoe, Mathews & Edwards, 1989). Comparisons of this kind do not however rule out the various alternative explanations listed earlier. A more complicated picture emerges from studies of aerobic exercise versus active comparison conditions. Some of these show aerobic exercise to produce greater effects than comparison conditions (e.g. Carney et al., 1987; Martinsen, Medhus & Sandvik, 1975), while others have shown no differences (e.g. Lobitz et al., 1983; Long, 1984). The crucial factor here may concern the power of the comparison condition. A number of the treatments with which aerobic training have been compared are in fact active psychotherapeutic procedures in their own right, including stress inoculation (Long, 1984), cognitive therapy (Fremont & Craighead, 1987) or relaxation training (Long & Haney, 1988), so we should not be surprised if they produce positive effects.

What we have tried to do in our research group is to develop an attention-placebo comparison condition that matches aerobic training in as many characteristics as possible, but simply lacks the element of aerobic exercise (Moses et al., 1989). For example, in one investigation sedentary adult volunteers from the general population were selected on the basis of having high initial anxiety levels, and were randomized to a 10-week moderate aerobic exercise or an attention-placebo condition (Steptoe, Edwards, Moses & Mathews, 1989). The moderate exercise condition involved one supervised gym session and three unsupervised home sessions per week. The vital aerobic element was twenty minutes of continuous work at the moderate level of 60 to 65% of estimated maximal heart rate. The attention-placebo training was designed to be carried out on exactly the same schedule, with the same amount of experimenter contact, and a similar progressive programme of activities. Crucially, the training did not involve continuous, but discontinuous exercise at a low level. Assessments were carried out before and after training and at three months follow-up.

The study involved 14 women and three men in the aerobic exercise and 14 women and two men in the attention-placebo condition. Their mean ages were 35.4 and 38.7 years respectively, and anxiety levels were in the high normal range. Cardiorespiratory fitness was average for subjects of this age. Importantly, ratings of how much subjects expected to benefit from training were identical in the two experimental conditions, and satisfaction ratings obtained at the end of the study did not differ.

Aerobic fitness levels indexed using sub-maximal testing increased significantly in the moderate exercise but not in the attention placebo condition. Moderate aerobic exercise led to significantly greater reductions in tension-anxiety, greater decreases in mental confusion, and greater increases in perceived ability to cope than did the

attention-placebo condition. The coping measure was developed in an earlier study, and concerned people's feelings of self-confidence, competence and ability to overcome difficulties (Moses et al., 1989). Data collected at 3 months follow-up are shown in Figure 1, and indicate that the effects of aerobic exercise on anxiety and perceptions of coping ability were maintained.

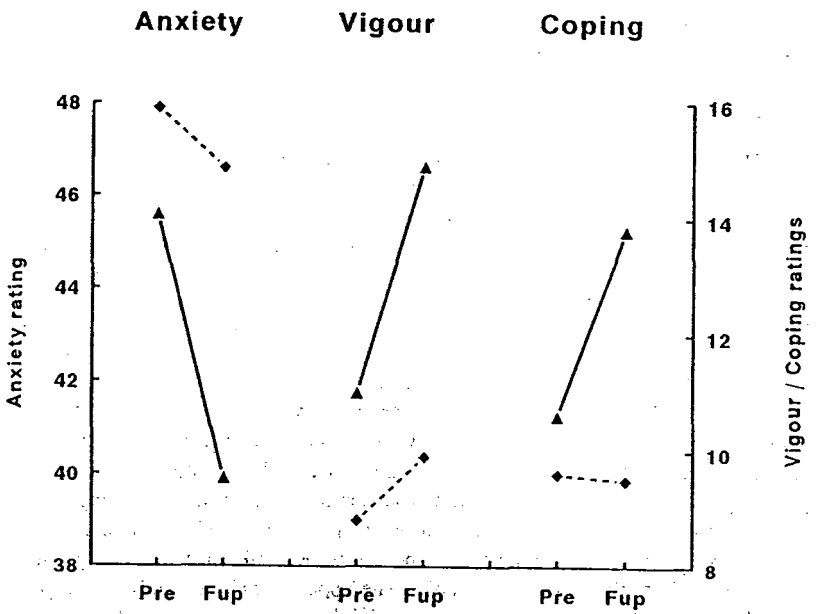


Figure 1. Mean levels of trait anxiety (left), mental vigour (centre) and perceived coping assets (right), assessed before (Pre) training and at 3 months follow-up (Fup) in the aerobic exercise (▲———▲) and attention-placebo control (■-----■) conditions.

The results of this and other studies suggest that aerobic training does have positive effects in terms of self-reported mood, and that these effects cannot be attributed to non-specific factors such as subject selection, attention, expectations, diversion or social involvement. In the short term at least, the magnitude of effects is comparable with that of many other behavioural interventions.

Psychophysiological Stress Responsivity

The results of longitudinal studies of the effects of exercise on physiological stress responses are less impressive. A few investigators have shown that physiological responses to challenging mental tasks are reduced following aerobic training. For example, Blumenthal & co-workers (1988) assessed blood pressure at rest and then in response to mental arithmetic in two groups: one group had undergone three month aerobic conditioning, while the second group had carried out strength and flexibility training. Aerobic training had no effect on systolic blood pressure at rest, but in response to mental arithmetic, the increase in systolic pressure was significantly smaller following training. No such difference was seen in the strength and flexibility group.

Unfortunately, the results of this study are exceptional. Over a dozen randomised controlled longitudinal studies have been published in full in the literature, only four of which show reductions in physiological responses to mental stress following aerobic training (Steptoe, in press). Most studies either show no change, or else decreased responsivity in both exercise and control groups.

This effects is illustrated in the comparison of moderate aerobic exercise and attention placebo training that was described earlier (Steptoe, Moses, Edwards & Mathews, in press). Before and after training, subjects were tested in the laboratory and their physiological responses to easy and difficult problem solving tasks were recorded. Figure 2 shows systolic blood pressure and heart rate data. Before training, both tasks elicited increases in systolic pressure and heart rate, with larger responses in the difficult task condition. Following training, resting levels of systolic pressure and heart rate were slightly reduced in both exercise and control groups, but more importantly there was no difference between groups in responses to the tasks in either variable. The apparent differences between groups in cardiovascular activity during the post-training session are not significant.

There would appear therefore to be a discrepancy between the effects of aerobic exercise as indexed through self-report of mental state, and the effects of aerobic exercise on physiological responses to mental stress. At the subjective level, regular exercise has been associated with more favourable psychological states in both cross-sectional and longitudinal studies. But in terms of physiological stress responses, effects are seen in cross-sectional but not in longitudinal investigations. The explanation for this difference is not clear. One possibility is that changes in physiological stress responsivity simply take longer to develop than do changes in subjective state and psychological well-being. A second possibility is that different processes underlie effects at the subjective and physiological levels. It is hoped that future studies will tease out these alternatives.

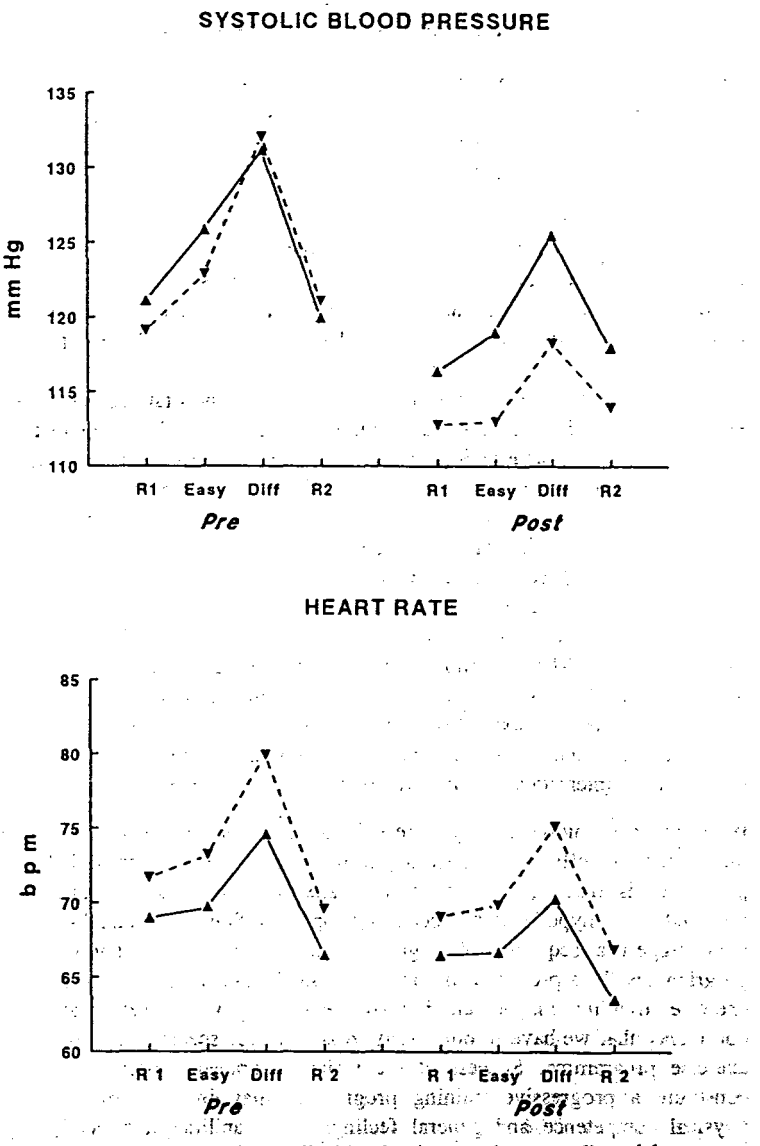


Figure 2. Mean levels of systolic blood pressure (top panel) and heart rate (bottom panel) recorded during mental stress testing before (Pre) and after (Post) training in the aerobic exercise (▲———▲) and attention-placebo control (▲----▲) conditions. R1 = Rest trial, Easy = Easy problem solving task, Diff = Difficult problem solving task, R2 = Rest trial.

Mechanisms Underlying Responses

The final issue discussed in this paper is the evidence concerning the possible mechanisms underlying the effects of exercise on psychological state and physiological stress responsivity. Several mediating processes have been suggested in the literature, but there are probably three important candidates (Steptoe, in press).

The first possibility is that psychological responses are simply due to the effects of improved cardiorespiratory fitness. Improved fitness is one of the main responses to regular aerobic exercise, and is associated with a range of central and peripheral neurochemical adjustments. It is natural therefore to consider whether it is also responsible for psychological effects. On the basis of data currently available, this simple explanation does not appear to be adequate. The first problem concerns the effects of anaerobic training on psychological state. In direct comparisons with aerobic exercise, anaerobic training has been shown to produce similar psychological responses in several randomised controlled trials (e.g. Emery & Blumenthal, 1988; Martinsen, Hoffart & Solberg, 1989). Secondly, significant correlations between changes in fitness and changes in psychological state are rarely observed. Measurement error may cause difficulties with correlations of change scores, but we and other researchers have shown that in aerobically trained groups, the subjects who become fittest are not necessarily the ones whose psychological well-being is most improved (Hughes, Casal & Leon, 1986; Fremont & Craighead, 1987; Steptoe et al., 1989). The third argument concerns the lack of dose-response associations. Many comparisons of aerobic exercise conducted at intensive and moderate levels have shown similar psychological improvements at both exercise intensities (Sexton, Maere & Dahl, 1989; Stevenson & Topp, 1990).

If improved cardiorespiratory fitness is not responsible, what is the mechanism underlying the effects of exercise on mood and stress responsivity? A second possibility is that changes in mastery and exercise-related cognitions may be involved. This hypothesis has been developed by Sonstroem and Morgan (1989), who suggest a sequence of cognitive changes in people undergoing exercise programmes. It is proposed that an important immediate result of participating in exercise training maybe an improvement in physical self-efficacy, or the confidence that we have in our ability to achieve the specific tasks involved in the exercise programme. Success at the series of graded mastery experiences that constitute a progressive training programme may in turn improve beliefs in physical competence and general feelings about abilities and bodily capacities. Body satisfaction may therefore increase. These changes in perceptions of physical competence and body satisfaction may in turn enhance self-esteem and self-concept, leading to benefits at the level of mood and psychological well-being. This model makes clear suggestions about the way specific experiences with physical activity may generalise to broader areas of psychological function. Several

studies have shown that self-concept and self-efficacy are augmented by physical training (McDonald & Hodgdon, 1991). However, these responses might simply be components of the mental response to training, rather than being part of the mediating process. Studies documenting the causal sequence implied in this model have not yet been published.

The third possible mechanism relates to the after-effects of individual exercise sessions. A session of physical vigorous exercise has many short-term physiological and psychological after-effects. It is possible that long-term changes derive from the accumulation of acute responses, irrespective of any modifications in fitness. There may, for example, be a reduction in anxiety or an inhibition of stress responsivity immediately following an exercise session. As a person maintains a regular activity schedule, he or she might spend an increasing proportion of waking life in a more positive mood state. The evidence related to this hypothesis is inconclusive at the moment. However, we have recently carried out some studies which suggest that this mechanism might be important (Roy & Steptoe, in press). In one of these studies, 36 competitive athletes and 36 sedentary men were recruited (Steptoe, Kearsley & Walters, in press). Each subject completed a maximal exercise to exhaustion so as to assess maximal oxygen consumption (VO2max). In a subsequent experimental session, participants were randomized to one of three conditions: exercise at 70% VO2max, exercise at 50% VO2max, or light exercise control. Twelve sportsmen and 12 sedentary men were allocated to each condition. The exercise was carried out for 20 min on a bicycle ergometer, and was followed by a 30 min recovery period. After this, all subjects carried out two mental stress tests in counterbalanced order. One was mental arithmetic (performed for 5 min), while the other was a public speech task, in which subjects were required to defend themselves against an unjust accusation. Their speech was recorded on videotape, and subjects were informed that their performance would later be rated by expert judges. Both tasks were rated as stressful on self-report measures. The question addressed by the experiment was whether the earlier period of exercise would buffer physiological responses to the stress tasks.

Figure 3 summarizes systolic and diastolic blood pressure levels recorded during the two task trials in the three experimental groups. Data for the task phase and post-task recovery phase of each trial are plotted. It can be seen that subjects who had previously exercised at 70% VO2max had lower systolic and diastolic pressure during the task and post-task recovery phases of both trials in comparison with light exercise controls. The subjects who had exercised at 50% VO2max showed an intermediate response. These differences were statistically significant ($p < .05$), and indicate that vigorous exercise does buffer cardiovascular responses to later mental stress. This acute buffering effect may be relevant to the long-term differences in stress responsivity that can develop with regular exercise. Unexpectedly, we did not find that sportsmen and inactive men differed in their

reactions, so this acute response pattern did not depend on fitness or exercise habits.

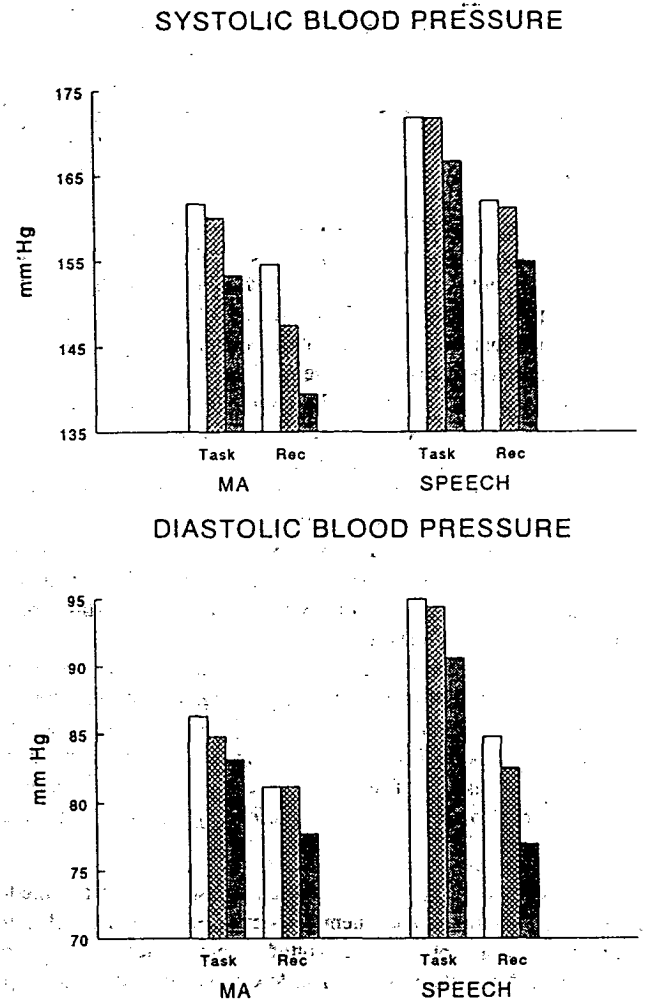


Figure 3. Mean systolic blood pressure (top panel) and diastolic blood pressure (bottom panel) during mental arithmetic (MA) and public speech (Speech) trials. Means for the task and recovery (Rec) phases of trials are shown separately.
Conditions: <70% VO2max (▬)
50% VO2max (▬)
Control (▭)

Conclusions

Clinical and clinically-related research on the psychological effects of exercise has shown great strides over recent years. It can now be said with much more confidence that aerobic and anaerobic exercise have valuable effects on the mood both of normal individuals, and those with stress-related problems. Research on the physiological aspects of stress management support this conclusion to some extent, although a question mark stands over the long term impact of exercise training on physiological stress responsivity. A greater understanding of the mechanisms underlying these patterns of change will be important in the future, and may help us devise exercise programmes that maximise benefits at the psychological level. What may also be needed is a shift in emphasis towards more applied research approaches, so that we can determine whether the effects seen under carefully controlled experimental conditions generalise to the population at large, and to people facing particular difficulties with psychological stress.

References

Biddle, S. & Mutrie, N. (1991). *Psychology of Physical Activity and Exercise*. London: Springer-Verlag.

Blumenthal, J. A., Emery, C. F., Walsh, M. A., Cox, D. R., Kuhn, C. M., Williams, R. B. & Williams, R. S. (1988). Exercise training in health Type A middle-aged men: effects of behavioral and cardiovascular responses. *Psychosomatic Medicine, 50,* 418-435.

Brown, D. R. (1990). Exercise, fitness, and mental health. In C. Bouchard, R.J. Shephard, T. Stephens, J.R. Sutton & B.D. McPherson (Eds.), *Exercise, Fitness, and Health* (pp. 607-626). Champaign, Il: Human Kinetics Press.

Brown, J. D. (1991). Staying fit and staying well: physical fitness as a moderator of life stress. *Journal of Personality and Social Psychology, 60,* 555-561.

Carney, R. M., Templeton, B., Hong, B. A., Harter, H. R., Hagberg, J. M., Schechtman, K. B. & Goldberg, A. P. (1987). Exercise training reduces depression and increases the performance of pleasant activities in hemodialysis patients. *Nephron, 47,* 47, 194-198.

Doyne, E. J., Ossip-Klein, D. J., Bowman, E. D., Osborn, K. M., McDougall-Wilson, I. B., & Neimeyer, R. A. (1987). Running versus weight lifting in the treatment of depression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 55,* 748-754.

Emery, C. F. & Blumenthal, J. A. (1988). Effects of exercise training on psychological functioning in healthy type A men. *Psychology and Health, 2,* 367-379.

Fremont, J. & Craighead, L. W. (1987). Aerobic exercise and cognitive therapy in the treatment of dysphoric moods. *Cognitive Therapy and Research, 11,* 241-251.

Holmes, D. S. & Roth, D. L. (1985). Association of aerobic fitness with pulse rate and subjective responses to psychological stress. *Psychophysiology, 22,* 525-529.

Hughes J. R., Casal, D.C. & Leon, A.S. (1986). Psychological effects of exercise: a randomised cross-over trial. *Journal of Psychosomatic Research, 30,* 355-360.

Lick, J. & Bootzin, R. (1975). Expectancy factors in the treatment of fear: methodological and theoretical issues. *Psychological Bulletin, 82,* 917-931.

Lobitz, W. C., Brammell, H. L., Stoll, S. & Niccoli, A. (1983). Physical exercise and anxiety management training for cardiac stress management in a nonpatient population. *Journal of Cardiac Rehabilitation, 3,* 683-688.

Long, B. C. (1984). Aerobic conditioning and stress inoculation: a comparison of stress-management interventions. *Cognitive Therapy and Research, 8,* 517-542.

Long, B.C. (1985). Stress management interventions: a 15-month follow-up of aerobic conditioning and stress inoculation training. *Cognitive Therapy and Research, 9,* 471-478.

Long, B. C., & Haney, C. H. (1988). Coping strategies for working women: aerobic exercise and relaxation interventions. *Behavior Therapy, 19,* 75-83.

McDonald, D. G. & Hodgdon, J. A. (1991). *The Psychological Effects of Aerobic Fitness Training.* New York: Springer-Verlag.

Martinsen, E. W., Medhus, A., & Sandvik, L. (1985). Effect of aerobic exercise on depression: a controlled trial. *British Medical Journal, 291,* 109.

Martinsen, E. W., Hoffart, A., & Solberg, O.Y. (1989). Comparing aerobic and non-aerobic forms of exercise in the treatment of clinical depression: a randomised trial. *Comprehensive Psychiatry, 30,* 324-333.

Morgan, W. P., & Pollock, M. L. (1977). Psychologic characterisation of the elite distance runner. *Annals of the New York Academy of Science, 301,* 382-403.

Morgan, W. P., & Goldston, S. E. (Eds.) (1987). *Exercise and Mental Health.* Washington: Hemisphere.

Moses, J., Steptoe, A., Mathews, A., & Edwards, S. (1989). The effects of exercise training on the mental well-being in the normal population: a controlled trial. *Journal of Psychosomatic Research, 32,* 47-61.

North, T. C., McCullagh, P. & Tran, V. Z. (1990). Effect of exercise on depression. *Exercise and Sport Science Review, 18,* 379-415.

O'Connor, G. T., Buring, J. E., Yusuf, S., Goldhaver, S. L., Olmstead, E. M., Paffenbarger, R. S. & Hennekens, C. H. (1989). An overview of randomised trials of rehabilitation with exercise after myocardial infarction. *Circulation, 80,* 234-244.

Petruzzello, S. J., Landers, D. M., Hatfield, B. D., Kubitz, K. A. & Salazar, W. (1991). A meta-analysis on the anxiety-reducing effects of acute and chronic exercise. *Sports Medicine, 11,* 143-182.

Roy, M. & Steptoe, A. (in press). The inhibition of cardiovascular responses to mental stress following aerobic exercise. *Psychophysiology.*

Schulhan, D., Scher, H. & Furedy, J. (1986). Phasic cardiac reactivity to psychological stress as a function of aerobic fitness level. *Psychophysiology, 23,* 562-566.

Sexton, H., Maere, A. & Dahl, N. H. (1989). Exercise intensity and reduction in neurotic symptoms. A Controlled follow-up study. *Acta Psychiatrica Scandinavica, 89,* 231-235.

Shapiro, A. P. & Morris, L. Al. (1978). Placebo effects in medical and psychological therapies. In S.L. Garfield & A.E.Bergin (Eds.), *Handbook of Psychotherapy and Behavior Change,* 2nd Ed. (pp. 369-410). New York: John Wiley.

Sonstroem, R. J., & Morgan, W. P. (1989). Exercise and self-esteem: rationale and model. *Medicine and Science in Sports and Exercise, 21,* 329-337.

Stephens, T. (1988). Physical activity and mental health in the United States and Canada: evidence from four population surveys. *Preventive Medicine, 17,* 35-47.

Steptoe, A. (in press). Physical activity and psychological well-being. In N.G. Norgan (Ed.), *Physical Activity and Health.* Cambridge: Cambridge University Press.

Steptoe, A, Edwards, S., Moses, J., & Mathews, A. (1989). The effects of exercise training on mood and perceived coping ability in anxious adults from the general population. *Journal of Psychosomatic Research, 33,* 537-547. Steptoe, A., Moses, J., Mathews, A., & Edwards, S. (1990). Aerobic fitness, physical activity and psychophysiological reactions to mental tasks. *Psychophysiology, 27,* 264-274.

Steptoe, A. & Molineux, D. (1992). Family history of cardiovascular disease, physical fitness, and psychophysiological reactivity to mental stress. In A. Ehlers, W. Fiegenbaum, I. Florin & J. Margraf (Eds.), *Perspectives and Promises of Clinical Psychology* (pp. 105-123). New York: Plenum.

Steptoe, A., Moses, J., Edwards, S. & Mathews, A. (in press). Exercise and responsivity to mental stress: discrepancies between the subjective and physiological effects of aerobic training. *International Journal of Sport Psychology.*

Steptoe, A., Kearsley, N. & Walters, N. (in press). Cardiovascular activity during mental stress following vigorous exercise in sportsmen and inactive men. *Psychophysiology.*

Stevenson, J. S. & Topp, R. (1990). Effects of moderate and low intensity long-term exercise by older adults. *Research in Nursing and Health, 13,* 209-218.

EXERCISE ADHERENCE: AN ATTRIBUTIONAL PERSPECTIVE

R. ANDREW SMITH AND STUART J. BIDDLE, ENGLAND

The importance of habitual physical activity in promoting both physical and mental well-being is now widely recognised. This positive relationship has lead a number of agencies to adopt mission statements encouraging both sport and exercise. Amongst these is the Council of Europe's objective of "Sport for All". Unfortunately these goals have not been achieved. For many Europeans a sedentary lifestyle remains the norm. In Somerset, a county in the U.K. only 13% of the population exercises sufficiently to effect physical fitness.

The research literature relating to exercise adherence has moved through two periods. The first was characterised by an atheoretical perspective whilst the second saw the application of a number of models tested in isolation. The studies presented in this paper are part of a larger project which is conducting simultaneous model testing using adult subjects. This paper will focus on the attributions made by subjects to account for their activity patterns. Attributional perspectives have been widely used in both social psychology and sport psychology (Biddle, 1993). Their importance in determining habitual physical activity, however, has not been widely reported.

Study One

Method

The objective of this study was to identify the social psychological determinants of adherence to both a supervised exercise programme and physical activity outside of this environment. The sample consisted of 96 new members to a private sector health club. A pre-programme questionnaire was administered composed of items pertaining to the Theory of Reasoned Action (Fishbein & Ajzen, 1975), a modified physical estimation scale (Sonstroem, 1978) and the Self-Motivation Inventory (Dishman & Ickes, 1981). Attendance to the supervised programme was measured over a 3 month period having the sample sign and date their exercise cards on entry to the health club. The subjects activity outside of the supervised setting was estimated by use of the Godin and Shephard (1985) activity scale which was included in a post programme questionnaire.

Subjects who averaged more than 1.5 visits per week were labelled adherers, those averaging 1.5 visits per week or less non-adherers. The post programme

questionnaire asked adherers and non-adherers to rate attributions for their attendance on a 7 point scale. The attributions of ability, task difficulty, effort and luck were used.

The Godin and Shephard scale was used to identify high activity and low activity groups. Attributions were also sort for acitivity level, again on a 7 point scale for ability, effort, task difficulty and luck.

Results

Attendance to Supervised Exercise Programme

From the total sample size of 96, complete data for visits per week and attributions were obtained for 46 subjects. Results are shown in Figure 1 (Smith & Biddle, 1990). Attribution for adherence/drop-out differed significantly between groups ($p<0.00001$) using a discriminant analysis. Effort and task difficulty were the strongest discriminating variables and 95.7% of subjects were correctly classified into adherence groups.

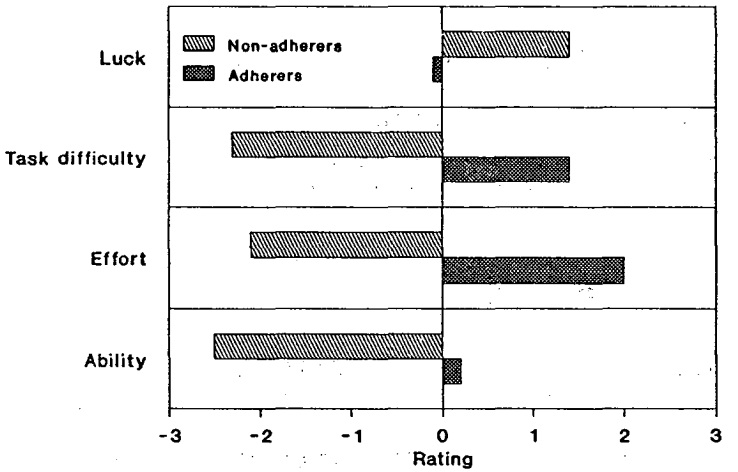


Figure 1. Attributions for adherence to supervised exercise.

External Physical Activity Levels

For this analysis, complete data were obtained on 46 subjects. Figure 2 shows results for the active and sedentary groups. Attributions again showed a significant difference between groups ($p<0.00001$) using a discriminant analysis. Task

difficulty, luck and effort were all strong discriminating variables and 82.61% of subjects were correctly classified into groups.

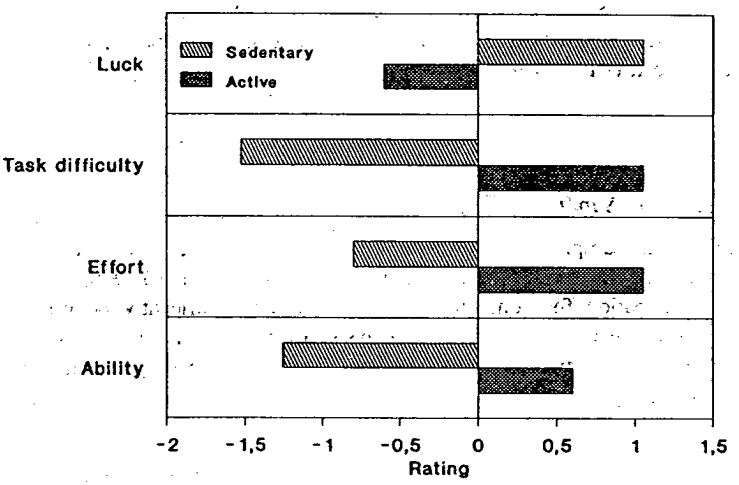


Figure 2. Attributions for activity outside of supervised setting.

Perceptions of Control Over Attributions

Group means for the sample (N=46) indicated that the group felt they had most control over effort and least control over luck (Figure 3).

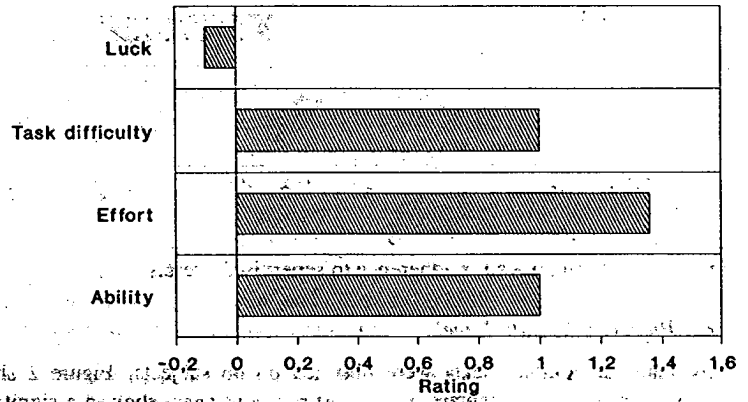


Figure 3. Ratings of control over attributions.

Discussion

This study clearly demonstrates the effectiveness of attributions in discriminating adherers from non-adherers and the active from the sedentary. From an applied perspective exercise leaders should notice that drop outs appear to attribute this behaviour more to luck than to low effort. Strategies for promoting adherence for this group may be most effective if concerned with lifestyle management skills rather then exaltations for more effort.

Study Two

Method

The objective of this study was to investigate the social psychological determinants of habitual physical activity in a corporate setting. The study was based at the office complex of a District Council. 155 subjects returned questionnaires with items estimating their current level of physical activity, attitudes and social norm for both an active and sedentary lifestyle, and attributions for their level of activity. Attributions were measured on ability, effort, task, difficulty, luck, social norm and physical education history. Subjects were also encouraged to write in their own words free response attributions for their current activity patterns. This paper will report only the free response attributions.

Results

Five subjects taking part in a detailed pilot study returned detailed free response attributions along with 33 subjects from the main study. Within this combined sample 5 subjects questioned the researchers definition of activity on which the attributional questions were based:

> Questionnaire (Q) 1: "I really don't agree with your chosen criteria — who can possibly consider themselves active or sedentary? Merely labels ....."

> Q60: "I think it's a great shame that assumptions are made re: activity levels and hobbies such as art and photography. Surely not. Are artists seen as sedentary? And if they are do questionnaires such as this force/seek to reinforce this myth?"

These concerns have clear implications for those researchers using attributional theories. Firstly are the researcher and the subjects talking about the same behaviour? Secondly labelling individuals with terms such as "sedentary" may imply a moral connotation, eg. "lazy", which is not intended but clearly felt.

Attributions to effort were clearly stated by a number of subjects:

Q7: "I am an active person because I made a decision to exercise, not because I have any physical ability."

Q8: " I believe I have adopted a sedentary lifestyle basically because I am lazy."

Effort is usually seen as both an internal and controllable factor. Individual's attributing to effort may be more likely to respond to health promotion advice to increase activity because they have greater perceptions of control, as shown in our results. Goal-setting and the use of extrinsic rewards may be strategies appropriate to increasing effort.

Attributions to ability tended to focus on medical problems:

Q66: "I suffer from bronchial catarrh, (from age 7 yrs) too much physical exertion brings on an attack of asthma and acts as a brake on excessive activities."

Q78 "I have been suffering from health problems for the past year which has restricted my physical activities — and will continue to do so for the immedidate future".

As clearly seen in Q78 attributions to ability are percieved as stable. Individuals making attributions to ability may be less responsive to advice to be more active as they feel they have an uncontrollable internal barrier. Individuals making attributions to medical problems may need two types of assistance. The first from a sympathetic medical doctor to identify safe and appropriate forms of activity, and secondly from an exercise leader able to give the individual an internal sense of control.

Attributions to task difficulty were seen in two formats. Those who identified physical activity with competitive sport:

Q70: "I have yet to find any exercise which I enjoy. If I did, I would do more. I do not particularly enjoy competitive sports as I am a very bad loser."

and those who found physical activity generally difficult:

Q147: "I occasionally wield a hammer but most of my time, when I'm not at work is spent doing house work, which I would class not as mild physical activity but definitely moderate to strenuous".

With a growing emphasis on health-related fitness in the physical education curricula of schools, attributions such as these may become less common. As the population becomes more aware of the benefits of simple activities such as walking and recreational sports, so task difficulty may become less of an issue. A recent Health Education Authority campaign "It Doesn't Have to Be Hell to be Healthy" can be seen as addressing this issue directly.

We found it difficult to code any of the free response attributions to luck. Only the following statement could be categorised under this heading:

Q99: "I am quite sedentary because of my job and not through choice.

The subject's rejection of the idea that his liefestyle was determined by a rational "choice" indicates the operation of an external and uncontrollable variable which could be labelled as luck. However the lack of attributions to luck in the statements made by subjects is significant. Study 1 clearly showed that adherers and non-adherers differed on ratings to luck. The solution to this dilemma may lie in the large number of attributions made by subjects in study 2 to the factor of time:

Q43: "I lead a more sedentary lifestyle than I would wish due to lack of time."

Q5: "There are too many things to do an so little free time..."

Q44: "The amount of time I have spent on/will spend on physical activity is directly governed by work and family commitment."

Attributions to time in a free response format may be converted to luck when subjects are only presented with a choice between ability, effort, task difficulty and luck. Time can be perceived as being external and uncontrollable, set by work rotas laid down by the company and acted upon by other family members. Irrespective of this argument many people in the sample perceived that time was the major reason they adopted a sedentary lifestyle. To over-come this real or perceived barrier, health educators need to consider strategies that promote physical activity in a time-effective manner and promote perceptions of greater control over a hectic lifestyle.

General Discussion and Conclusion

These studies demonstrate the insights given into exercise adherence by an attributional perspective. From a theoretical stand point the importance of both a quantitative and qualitative approach is stressed. Exercise adherence is a complex behavioural pattern which people explain using a variety of attributions. Given the opportunity a number of subjects will give detailed explanations for their chosen lifestyle using language in an intricate and sophisticated way which can define reduction to one word attribution variables such as luck. Although fixed response attributions are useful, as seen in study 1, they should be supported by free response methods. The research programme from which these studies are taken also demonstrates the importance of adopting a "process approach" to exercise adherence. Many individuals start, maintain, and drop-out of exercise on a cyclical basis. Attributions may change with each experience of the exercise adherence cycle. This process may involve the following sequence attitudes-behaviour-attributions------new attitudes-new behaviour-new attributions.

References

Biddle, S. (1993). Attribution research and sport psychology. In R. Singer, K. Tennant & M. Murphey (Eds). *Handbook of research in sport psychology* (pp. 437-464). New York: Macmillan.

Dishman, R.J. & Ickes, W.D. (1981). Self-motivation and adherence to habitual physical activity. *Journal of Applied Social Psychology, 10*, 115-131.

Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behaviour: An introduction to theory and research.* Reading. MA: Addison-Wesley.

Godin, G. & Shephard, R. (1985). A simple method to assess exercise behaviour in the community. *Canadian Journal of Applied Sports Science, 10* (3), 141.

Sonstroem, R.J. (1978). Physical estimation and attraction scales: Rationale and research. *Medicine and Science in Sports, 10*, 97-102.

Smith, R.A. & Biddle, S.J. (1990). *Exercise adherence in the commercial sector.* European Health Psychology Society 4th Annual Conference. Oxford University.

4

Sport und Selbstkonzept
Sport and Self-Concept

SENSE OF COHERENCE (SOC) AND PHYSICAL ACTIVITY

VACLAV HOSEK, CZECH REPUBLIC

Problem

Antonovsky (1985) introduces the term *Salutogenesis*. The basic characteristic are as follows:

1. a continual conception of health and disease (ease-dis-ease dimensions);
2. interest in the personality of man, and not only his/her organ affected by a disease;
3. seeking for factors enhancing health (salutory factors) and
4. teaching people to cope with their diseases.

Sense of coherence (SOC) plays an important role in the salutogenesis. It concerns the basic personality structure of man which determines his /her place in the health continuum — i.e. if he/she feels well or bad and if he/she is going in the direction of a more prospectful pole. It is possible to ascertain SOC by means of a questionnaire (29 items).

Within the framework of verifying the Czech version of the questionnaire SOC (cf. Hosek, 1990, Krivohlarg, 1990) we were searching for coincidences of SOC with some circumstances of the life style of teacher students.

Method

The Czech version of the questionnaire SOC was administered to 175 teacher students at the Faculty of Physical Education and Sport of the Carles University in Prague and at the Pedagogical Faculty in Ceské Budejovice. At the same time it was ascertained (a scale of self-evaluation) to what extent the respondent pays attention to his/her own physical condition, to diet, hardening and how often he/she was ill in the last year.

Statistical means were computed for the whole sample and sub-groups divided into two contradictory groups according to selected criteria (sex, subject of study, attitude to fitness, to diet, to hardening, and the number of diseases in the last year).

Results and Interpretation

The means of students in SOC (cf. Table 1) are relatively low (see e.g. the Czechoslovak physicians 145, psychologists 150 etc.). The explanation may be in generally observed situational apathy of the Czechoslovak student population in winter 1991.

In accordance with our hypotheses we found higher SOC with students systematically improving their physical conditions, in students regularly going in the hardening and also in students less ill (cf. Table 1). This witnesses of the fact that systematic physical activities and hardening have their important places in the life style of students as a health related behavior and as basic resources for resistance to diseases.

Table 1. Means of Sense of Coherence of the followed groups.

			Sense of coherence		Compre-hensibility		Meaning-fullness		Manage-abilty	
	Sample	N	Mean	s.d.	Mean	s.d.	Mean	s.d.	mean	s.d.
	The whole sample	175	135.6	13.6	47.6	7.8	37.4	3.9	50.3	6.1
Sex	Men	81	138.5	12.4	48.9	7.3	37.5	3.9	51.7	6.0
	Women	94	133.1	14.0	46.5	8.0	37.4	5.3	49.1	5.8
Study	Physical Education	150	135.6	13.0	47.8	7.8	37.3	3.8	50.3	7.3
	Others	25	135.2	14.4	46.2	9.0	38.1	6.0	50.2	6.3
Condition	Systematical training	146	136.7	12.7	47.8	7.8	37.2	3.9	50.8	5.7
	no care	29	130.1	14.2	46.4	8.4	36.0	3.7	47.7	7.1
Diet	controlled diet	61	136.9	14.6	48.4	8.6	37.66	4.1	50.3	5.8
	casual diet	114	134.9	12.9	47.1	7.3	37.3	3.8	50.3	6.2
Hardening	regular hardening	79	138.8	12.3	49.3	7.4	37.7	3.7	51.3	5.8
	disliking cold temperature	96	133.0	14.0	46.2	7.8	37.2	4.1	49.5	6.1
Morbidity	less than 15 days a year	120	136.8	13.6	48.3	8.2	37.3	4.2	51.0	5.9
	more than 15 days a year	55	132.6	13.1	46.0	6.7	37.6	3.2	48.9	6.2

Legenda: [ ] significant differences

In contradiction to our hypothesis we did not find higher SOC in physical education students and in students controlling their diet.

Independent from the hypothesis we found higher SOC in men than in women. It may have a coherence to higher manifest resistance of men.

References

Antonovsky, A. (1985). *Health, stress and coping*. San Francisco: Jossey - Bass.

Hosek, V. (1990). Telesna kultura a zdraví populace (Physical culture and the health of the population). *Zpravodaj klubu koronarni kondice, 22*, 25-28.

Krivohlavy, J. (1990). Nezdolnost v pojeti SOC (Indomitability in the conception of SOC). *Csl. psychol.*, 511-517.

GLOBAL SELF-ESTEEM ENHANCEMENT BY SPORT PRACTICE

J.P. ROLLAND, FRANCE

Statement of the Problem

The self-concept is viewed as a cognitive schema that organizes abstract and concrete memories about the self and controls the processing of self-relevant informations (Markus, 1980; Rogers, 1981; Kihlstein & Cantor, 1983; Higgins et al., 1988).

The SELF is also viewed as having both a knowledge component and an evaluative component. The knowledge component consists of beliefs about one's attributes, the evaluative component may be conceptualized as trait self-esteem: a global self reflexive attitude addressing how one feels about the self when it is viewed as an object of evaluation (Campbell, 1990).

Self-concept is a multi-dimensional construct, having one general construct and several specific facets (Byrne, 1984; Marsh & Shavelson, 1985; Marsh, 1986), but general self-concept is more important than specific facets (Marsh, 1986).

According to the interactive hypothesis (Rosenberg, 1965; Hoge & McCarthy, 1984; Marsh, 1986) having a positive self-concept in a particular facet will contribute to self-esteem, but the size of this positive contribution will depend on the facet's importance (or value): the positive contribution to esteem will be larger when the level of specific self-concept is more positive and the perceived importance is greater.

Research has demonstrated that high levels of self-esteem are positively associated with better clarity of identity and more structured self-concept (Marcia, 1980; Campbell, 1990). Moreover self-representation, body image, body satisfaction and self-esteem seem to be linked (Bruchon-Schweitzer, 1984) and according to this author: positive evaluations about one's body are predictors of positive estimations about self.

But self is generally considered having a strong stability (Markus, 1977; Epstein, 1983), and as Engel (1959) already noted self attitudes of adolescents tend to remain relatively stable. Similarily measures of self-esteem have been shown to exhibit high temporal stability, even over long periods of time (Coopersmith 1967; Mortimer, Finch & Kumba, 1982; O'Malley & Bachman 1983). However Piers (1969) noted that stability may be less strong in early childhood, and after a review on self-esteem enhancement on children, Gurney (1987) concludes that they are

experimental evidence to suggest ways in which self-esteem may be enhanced.

About effects of exercise or sport practice on self-concept and self-esteem it seems that sport practice or exercise may improve self-concept (Hughes, 1984) and enhance self-esteem.(Brown, 1978; Varray, 1988), and results (Mc Pherson et al., 1967; Heinzelmann & Baggley, 1970; Eide, 1982; Fasting, 1982; Ingebretsen, 1982; Tucker, 1983) indicate that physical activity may change body image, this modification being followed by self-image improvement.

Contradictory with this corpus of results however, other results (Massie & Shephard, 1971; Sidney & Shephard, 1977; Brown, 1991) exhibit no positive change of self image due to exercise. In conclusion physical activity and sport practice seem to lead to a more positive body image and by this way to a more positive global self image. This research is an attempt to explore the relationship between sport practice and global self-esteem enhancement.

Method

Instruments

Global SELF-ESTEEM was assessed both by Gordon (1982) GPP-I self-esteem index and Rime & Leyens (1975) self-esteem scale. SELF-ESTEEM was assessed at two times for same subjects: october 1989 [time 1], and may 1991 [time 2], for two samples of subjects = (Males ATHLETES and NON ATHLETES).

Samples

- TIME 1 [october 1989]

  205 ATHLETES (Swimming, N=75; Tennis, N=55; Basket-Ball, N=75); Minimum of sport practice under license = 2 years. Amount of hours devoted by the subject to sport practice for the whole of the years he has been member of a sport club = 100 hours minimum. Mean = 652,20 hours; S.D. = 539,20; Range = 100 hours to 4248 hours. AGE Mean = 14,42; S.D.=1,85.

  61 Non ATHLETES; AGE Mean = 14,05 S.D.=1,77; School fellows of athletes, never member of a sport club, Stating: "never had regular sport practice".

- TIME 2 [may 1991]

From initial sample (N=266) were traced = 150 ATHLETES and 46 Non

ATHLETES; (Untraced = 70).

Results

a) TIME 1 [october 1989]

- t-tests between ATHLETES' (205) and Non ATHLETES' (61) self-esteem scores at time 1 show no difference:

  Self-esteem assessed by GORDON Q.: t=0,574, p=57,37%; N.S.

  Self-esteem assessed by RIME Q.: t=0,280, p.= 77,64%; N.S.

  Correlations between total amount of hours of sport practice and self-esteem (ATHLETES only, N=205):

  Self-esteem assessed by GORDON Q. and amount of sport practice: r=0.057; N.S.

  Self-esteem assessed by RIME Q. and amount of sport practice: r=0.075; N.S.

b) TIME 2 [may 1991]

- t-tests between traced ATHLETES' (150) and NON ATLETES' (46) self-esteem scores at time 2 show no difference:

  Self-esteem assessed by GORDON Q.: t=-0,25, p=79,84%; N.S.

  Self-esteem assessed by RIME Q.: t=-0,18 , p=85,01%. N.S.

c) TIME 1 / TIME 2 [october 1989 / may 1991]

- t-tests for 196 traced subjects between self-esteem at time 1 and time 2 show no difference:

  Self-esteem assessed by GORDON Q.: t=0,47 , p=63,95%; N.S.

  Self-esteem assessed by RIME Q.: t=0,65 , p=52,04%; N.S.

Interpretation

All these results lead to the conclusion that:

1) there is strictly no difference of global self-esteem between athletes and non athletes,

2) sport practice is not related to higher global self-esteem.

These results are inconsistent with most specific researchs exhibiting effects of physical activity or sport practice on self-esteem enhancement. Explanation of this inconsistency is probably to be (partially) found in samples' characteristics: our subjects being "standard" adolescents (known to have a relatively stable self-concept (see Piers 1969), while self-esteem enhancement by physical activity or sport practice is generally observed on younger children or on subjects affected by psychic or health problems. Moreover, as Kirkcaldy & Shephard (1990) already pointed it out "Presumably, much depends on the individual's initial body-image, and if this is good, there is little scope for further improvement". But these results are consistent with Massie & Shephard's (1971) , Sidney & Shephard's (1977) results, and with Brown's (1991) recent findings. They are also consistent with general researchs claiming that self-representations and self-attitudes are mainly stable structures (Engel, 1959; Markus, 1977; Epstein, 1983) or showing very strong temporal stability of self-esteem (Mortimer et al., 1982; O'Malley & Bachman, 1983).

As no relationship was found between sport practice and global self-esteem enhancement, according to the interactive hypothesis, attempts should probably be made to investigate more precisely what specific facets of self-concept (valued by subjects) are affected by sport practice.

Literature

Brown, J.D. (1991). Staying fit and staying well: physical fitness as a moderator of life stress. *Journal of Personality and Social Psychology, 60 (4)*, 555-561.

Brown, R.S. (1978). The prescription of exercise for depression, Physic. *Sport Medecine, 1978*, 35-45.

Bruchon-Schweizer, M.L. (1984). *Corps et personnalité*, thèse d'Etat, Université de Paris X Nanterre.

Byrne, B. (1984). The general/academic self-concept nomological network: A review of construct validation research. *Review of Educational Research, 54*, 427-456.

Campbell, J.D. (1990). Self-Esteem and Clarity of the self-Concept. *Journal of Personality and Social Psychology, 59* (3), 538-549.

Coopersmith, S. (1967). *The antecedents of self-esteem.* San Francisco, CA.: W.H. Freeman.

Eide, R. (1982). The relationship between body-image, self-image, and physical activity. *Scandinavian Journal of Sociacl Medicine,1982*, 109-112.

Engel, M. (1959). The stability of self-concept in adolescence, *Journal of Abnormal and Social Psychology, 58*, 211-215.

Epstein, S. (1983). The unconscious, the preconscious, and the self-concept. In J. Suls & A. Greenwald (Eds.), *Psychological perspectives on the self* (Vol. 2). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Fasting, K. (1982). Leisure time, physical activity and some indices of mental health, *Scandinavian Journal of Social Medicine, 1982*, 113-119.

Gurney, P. (1987). Self-esteem enhancement in children: a review of research findings. *Educational Research, 29* (2), 130-136.

Heinzelmann, F. & Baggley, R. (1970). Response to physical activity programs and their effects on health behavior. *Public Health Report, 85*, 905-911.

Higgins E.T., Van Hook, E. & Dorfman D. (1988). Do self-attributes form a cognitive structure? *Social Cognition, 6*, 177-207.

Hughes, J.R. (1984). Psychological effects of exercise. *Preventive Medecine, 13*, 66-78.

Ingebretsen, R. (1982). The relationship between physical activity and mental factors in elderly. *Scandinavian Journal of Social Medicine, 1982*, 153-159.

Kihlstrom, J.F. & Cantor, N. (1983). Mental representations of the self. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 17, pp. 1-47). San Diego, CA: Academic Press.

Kirkcaldy, B.D. & Shephard, R.J. (1990). Therapeutic implications of exercise. *International Journal of Sport Psychology. 21* (3), 165-184.

Marcia, J.E. (1980). Identity and adolescence. In J. Adelson (Ed.), *Hand-book of adolescent psychology* (pp. 159-187). New York: Wiley.

Markus, H. & Kunda, Z. (1986). Stability and malleability of the self-concept. *Journal of Personality and Social Psychology, 51* (4), 858-866.

Markus, H. & Wurf, E. (1987). The dynamic self-concept: A social psychological perspective. *Annual Psychology, 38*, 299-337.

Markus, H. (1980).The self in thought and in memory. In D.M. Wegner & R.R. Vallacher (Eds.), *The self in social psychology* (pp. 102-130). New York: Oxford Press University.

Marsh, H.W. & Shavelson, R.J. (1985). Self-concept: Its multifacet hierarchical structure. *Educational Psychologist, 20*, 107-125.

Marsh,H. W., (1986). Global self-Esteem: Its relations to specific facets of self-concept and their importance. *Journal of Personality and Social Psychology, 51* (6), 1224-1236.

Massie, J.M. & Sheppard, R.J. (1971). Pychological and psychological effects of training. *Medicine and Science in Sports, 3*, 110-117.

Mc Pherson, B.D., Paivio, A., Yuhasz, M.S., Rechnitzer, P.A., Pickard, H.A. & Lefcoe, N.M. (1967). Psychological effects of an exercise program for post infarct and normal adult men. *Journal of Sports Medicine, 7*, 95-102.

Mortimer, J.T., Finch, M.D., Kumba, D. (1982). Persistence and change in development; The multidimensional self-concept. In P.B. Baltes & O.G. Brim, Jr. (Eds.), *Life-span development and behavior* (Vol.4, pp. 263-313). Orlando, FL: Academic Press.

O'Malley, P.M. & Bachman, J.G. (1983). self-esteem: Changes and stability between ages 13 and 23. *Developmental Psychology, 19*, 257-268.

Piers, E.V. & Harris, D.B. (1969). *The Piers-Harris Children's self-concept scale: Manual*. Nashville, Tenn.: Couns. Record. and tests.

Purkey, W.W. et al., (1970). self-perceptions of pupils in an experimental elementary school. *Elementary School Journal, 71*, 166-171.

Rime, B. & Leynes, J.P. (1975). Quelques données à-propos d'une échelle d'Estime de soi. *Bulletin de Psychologie, 28*, 784-787.

Rogers, T.B. (1981). A model of the self as an aspect of the human information-processing system. In N. Cantor & J.F. Kihlstrom (Eds.), *Personality, cognition, and social interaction* (pp. 193-214). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image.* Princeton, NJ.: Princeton University Press.

Rosenberg, M. (1979). *Conceiving the self.* New York: Basic Books.

Sidney, K.H. & Shepphard, R.J. (1977). Attitudes toward health and physical activity in the elderly. Effects of a physical training program. *Medicine and Science in Sports, 8,* 246-252.

Suinn, R.M. & Geiger, J. (1965). Stress and the stability of self and other attitudes, *Journal of General Psychology, 73,* 177-180.

Tucker, L.A. (1983). Muscular strength and mental health. *Journal of Personality and Social Psychology, 45,* 1355-1360.

Varray, A. (1988). Rôle d'une pratique physique adaptée sur la problématique de la représentation de soi et de l'image du corps. *Revue des Sciences et Techniques des A. P. S.; 9* (18), 33-45.

Wells, L.E. & Marwell, G. (1976). *Self-Esteem.* Beverly Hills, CA: Sage.

Williams, R. & Cole, S. (1968). Self-concept and school adjustment. *Personel and Guidance Journal, 1,* 478-481.

Wylie, R. (1974). *The self-Concept* (Vol. 1). Lincoln: University of Nebraska Press.

Wylie, R. (1979). *The self-Concept* (Vol. 2). Lincoln: University of Nebraska Press.

HANDLUNGSSICHERHEIT UND SELBSTVERTRAUEN UND SPORTLICHE TÄTIGKEIT

HANS SCHELLENBERGER, DEUTSCHLAND

Theoretische Grundlagen

Der tätigkeitsorientierten Konzeption der Sportpsychologie entsprechend werden sportliche Handlungen psychisch reguliert (vgl. Kunath & Schellenberger, 1991).

Im Verhältnis von Anforderungen (Aufgaben), Bedingungen (Umwelt, Situation) und Sportler (Person, Subjekt) bildet die individuelle Handlungskompetenz eine wesentliche Kategorie der psychischen Regulation, indem sie

- die Entscheidung über Bedingungen der sportlichen Tätigkeit bestimmt,
- die Fähigkeit zur Verwirklichung der Subjektposition in konkreten Handlungen zur Anforderungsbewältigung entwickelt,
- die soziale Kompetenz des individuellen Handelns beeinflußt,
- vor allem aber die Selbstbestimmung der Handlungsfreiräume ermöglicht.

Die Bezeichnung der psychologischen Kategorie "individuelle Handlungsfähigkeit" (Vorwerg, 1990) wird für den praktikablen Gebrauch in der Sportwissenschaft zweckmäßigerweise aufgelöst in solche Begriffe wie Handlungszuverlässigkeit (Kratzer, in diesem Band), Handlungssicherheit oder auch Selbstvertrauen und Selbstsicherheit, um ihre allgemeine Akzeptanz für Nichtpsychologen zu erhöhen.

Eine anforderungsgerechte und subjektangemessene sportliche Tätigkeit beeinflußt die individuelle Handlungskompetenz in den verschiedenen Anwendungsfeldern des Sports in unterschiedlichem Maße:

- Leistungs- und Spitzensportler verbessern ihre sportlichen Leistungen durch erhöhte Handlungkompetenz,
- Rehabilitationssportler gewinnen durch sportliche Tätigkeit eine erhöhte Handlungssicherheit,
- die große Gruppe von Schulsportlern und Breitensportlern erreichen beides, eine verbesserte Leistung durch erhöhtes Selbstvertrauen und mehr Handlungssicherheit durch sportliche Betätigung.

Der Ausprägungsgrad der individuellen Handlungskompetenz

- kann in maximaler bzw. optimaler Ausprägung für Spitzensportler oder Leistungssportler zweckmäßig sein,
- ist für das psychische Wohlbefinden und die psychische Gesundheit in einem ausreichendem Maße anzustreben,
- und ist für Gesundheits- und Rehabilitationssportler zu erhalten, zu verbessern oder wiederherzustellen.

Diagnostik und Versuchsplanung

Das diagnostische Vorgehen ist individuell auf die spezifische Ausgangssituation des Sportlers abgestimmt und umfaßt sowohl quantitative als auch qualitative Methoden der Psychodiagnostik:

- Für Leistungssportler stehen Tests und Verfahren zur Leistungsdiagnostik im Vordergrund, die mit Befragungs- und Beobachtungsmethoden ergänzt werden.
- Bei Rehabilitations- und Gesundheitssportlern werden vorrangig Beobachtungs- und Befragungsmethoden angewandt, die durch die Leistungsdiagnostik komplettiert werden.

Vor allem mit Hilfe von Videokonfrontationen und narrativen Interviews wird die individuelle und subjektangemessene Diagnostik auf die konkrete Situation des einzelnen Sportlers abgestimmt.

Die Diagnostik erfolgt sowohl vor, während als auch nach der sportlichen Tätigkeit:

- um die Ausgangssituation zu erfassen,
- den Entwicklungsverlauf festzuhalten und die Trainingsmethodik entsprechend zu modifizieren und
- um eine Erfolgskontrolle zu ermöglichen.

Experimentelles Vorgehen und erwartete Ergebnisse

Bei Leistungssportlern wird die Analyse der Ausgangssituation durchgeführt, um Leistungsdefizite aufzufinden und Leistungsreserven zu erschließen, die auf mangelnder Ausprägung der individuellen Handlungskompetenz beruhen.

Das Zweikampfverhalten von Fußballspielern läßt sich durch ein anforderungsge-

rechtes Training in integrativer Verbindung mit einem mentalen Training (Verhaltensprogramm) erfolgreich verbessern (Schellenberger, 1991). Die Bewegungsregulation in der Leichtathletik (Sprung) wird durch ein gezieltes Training, das mit Methoden des Bewegungserfahrungsaustauschs (Beier, 1987) und des ideomotorischen Trainings kombiniert wird, durch eine verbesserte Handlungssicherheit beeinflußt.

Bei Gesundheits- und Rehabilitationssportlern werden in der Analyse der Ausgangssituation vor allem die Symptome und Ursachen der Beschwerden diagnostiziert.

In einem Experiment mit Herz-Kreislauf-Patienten führt ein rehabilitatives Ausdauertraining in Verbindung mit einem Verhaltensprogramm zu deutlich mehr Handlungssicherheit und Selbstvertrauen, wodurch auch positive Auswirkungen auf andere Lebensbereiche angenommen werden können.

Adipöse, die durch Wassergymnastik, Tanzen und Formen des T'ai Chi an sportliche Tätigkeit herangeführt werden, kann durch spezifische Kenntnisvermittlung und mentale Übungen die Wirkung der sportpraktischen Tätigkeit verstärkt werden. Durch eine verbesserte sportliche Leistungsfähigkeit gewinnen Rehabilitationssportler mehr individuelle Handlungskompetenz.

Folgerungen und Ausblick

Die in der Sportpsychologie, vor allem im Leistungssport gefundenen Methoden, Verfahren und Erkenntnisse lassen sich auch auf andere Bereiche des Sports übertragen und sinnvoll anwenden, wenn die spezifischen Bedingungen des jeweiligen Sporttreibens berücksichtigt und die Methoden anforderungsgerecht und subjektangemessen angewandt werden.

Die Sportpsychologie wird sich als Wissenschaftsdisziplin nur dann etablieren, wenn sie bereit und fähig ist, ihre Erkenntnisse nicht nur im Leistungs- und Spitzensport zu gewinnen und anzuwenden, sondern auch für die zahlenmäßig viel größere Gruppe der Gesamtheit aller Sporttreibenden anwendungsgerecht bereitzustellen.

Literatur

Beier, G. (1987). *Die Anwendung von Prinzipien der Gesprächspsychotherapie zur Herausbildung und Vervollkommnung kognitiver Handlungsstrukturen für die Bewegungsregulation im Geräteturnen.* Unveröff. Diplomarbeit, Universität Leipzig.

Kunath, P. & Schellenberger, H. (1991). *Tätigkeitsorientierte Sportpsychologie - eine Einführung für Sportstudenten und Praktiker.* Frankfurt: Harri-Deutsch.

Schellenberger, H. (1991). Videokonfrontation - ein Verfahren zum Erfassen psychischer Belastungswirkungen von Fußballspielern. In R. Singer (Hrsg.), *Sportpsychologische Forschungsmethodik - Grundlagen, Probleme, Ansätze* (S. 125-130). Köln: bps-Verlag.

Vorwerg, M. (1990). *Psychologie der individuellen Handlungsfähigkeit.* Berlin: Deutscher Verlag der Wissenschaften.

YOGA UND SELBSTERKENNUNG

MILADA KREJCI, CZECH REPUBLIC

Problemstellung

Streßfaktoren der Gegenwart, wie z.B. die sich verschlechternde Umwelt, der Stadtlärm, Eile und Hast, der sich ständig vergrößernde Zustrom an Informationen, Ansprüche an die Qualifikation usw., setzen die Psyche des Menschen einer ständigen Belastung aus. Dabei werden die natürlichen Abwehrsysteme, mit denen der Mensch von Natur aus ausgestattet ist, künstlich unterdrückt, womit wiederum die seelische Spannung wächst.

Unsere eigene Sinneswelt bewirkt, daß wir die Realität nicht adäquat wahrnehmen und wenig adaptiv reagieren. Die Realität wird beobachtet und interpretiert über einen Komplex eigener Wünsche und Sehnsüchte, Ängste und Befürchtungen, Erinnerungen und eigener Pläne, Ambitionen. Dieses ganze Konglomerat, das in ständiger Bewegung ist, bildet eine Kette von Assoziationen und springt von einem Thema zum anderen. Wir nennen es unser ICH oder unsere Sinneswelt. Unter seinem Einfluß ist die Realität gezwungenermaßen deformiert, also sehen wir nicht das, was ist, sondern das, was wir sehen wollen. Wir leben nicht in einer realen Welt, sondern in einer Welt, die wir uns schaffen, in einer Welt eigener Gedanken und Vorstellungen.

Bei der Erforschung des Stresses wurde bewiesen, daß für die Größe der Streßreaktion nicht die objektive Situation entscheidend ist, sondern die Standpunkte der betreffenden Person — wie sie die Situation wahrnimmt und bewertet. Ein wichtiger Bestandteil der Problematik des Stresses sowie der Angstzustände sind die Abwehrmechanismen, deren eigentlichste Aufgabe ist, die Realität so zu deformieren, daß sie nicht die Vorstellung stört, die wir von uns haben, unser Selbstverständnis — das self-image. Auf diese Weise wird oft eine künstliche "Mauer" geschaffen, die einerseits das Individuum vor der "bedrohenden" Realität schützt, aber andererseits den Menschen einschränkt und ihn am direkten Kontakt mit dieser Realität hindert. Konfliktreiche Streßsituationen haben ein erhöhtes Auftreten psychosomatischer Krankheiten (insbesondere Neurosen) zur Folge.

Methodik

Die positive Wirkung von Yogaübungen auf die Psyche des Menschen, besonders in den Dimensionen des Neurotizismus und der Ängste, erforschten wir bei ausge-

wählten Gruppen von Hochschulstudenten in einwöchigen Yogaintensivkursen. Das Experimentalensemble bildeten zwei Studentengruppen — Anfänger (10 Männer, 20 Frauen) und leicht Fortgeschrittene, nach einjährigem Üben (einmal wöchentlich) (12 Männer, 25 Frauen). Die Kontrollgruppe bildeten Teilnehmer eines Wochenkurses für Wandersport im gleichen Milieu, die vom Alter her, von der Studienrichtung dem Experimentalensemble sehr ähnlich waren (13 Männer, 21 Frauen). Bei den Teilnehmern wurden psychologische Tests (EPI-A, STAI) vor dem Kurs und nach Beendigung des Kurses angewandt. Weiter wurde eine soziometrische Untersuchung vorgenommen.

In der eigentlichen Übung gingen wir nach dem System "Yoga im täglichen Leben" (Maheshwarananda, 1989) vor, welches in geeigneter Weise der europäischen Mentalität angepaßt ist und behutsam mit den Anfängern umgeht. Die Übungen verliefen täglich in einer ruhigen Umgebung, und dies zweimal täglich je eineinhalb Stunden.

Die Methodik des Übens von Hatha-Yoga (System von Körperübungen) unterscheidet sich deutlich von der europäischen Körpererziehung und den Sportarten, wo die Orientierung auf äußere Erscheinungen der Qualität des Individuums dominiert (zum Beispiel Sieg, Leistungsqualitäten, Kraft, Schönheit usw.). Für Yogaübungen typisch ist das sich ständige Orientieren auf das innere Gebiet des Einzelnen. Die Bewertung entsteht auf der Basis der Introspektion (der Selbsterkennung) in systematisch schwieriger werdenden Situationen für den psychischen und physischen Bereich des eigenen ICHs.

Die Selbsterkennung mittels Yoga geschieht anfangs in Systemen von Übungen des Körpers, des Atmens und der Sinneswelt, getrennt vom Alltag — in den Übungsstunden. Die Entwicklung der Introspektion bewirkt jedoch den Übergang zu einer höheren Phase, wo jede Situation, in die ein Mensch in seinem Leben gerät, zur Yogaübung genutzt wird. In der Persönlichkeitsstruktur kommt es durch dieses Üben zu einer Werteverschiebung in Richtung einer höheren Qualität. Es werden Erlebnisse subjektiver Zufriedenheit verzeichnet sowie Gefühle völliger körperlicher und seelischer Gesundheit.

Ergebnisse und Diskussion

Bei beiden Experimentalengruppen (Anfänger, leicht Fortgeschrittene) wurden signifikante Unterschiede festgestellt in den verfolgten Faktoren im Test STAI (State Anxiety, $p<0,05$) gegenüber der Kontrollgruppe (vgl. Abbildung 1). Im Test EPI-A kam es zu einem Rückgang der Rohwerte in der Dimension N - Neurotizismus. Der Unterschied im Vergleich zur Anfangsuntersuchung ist in Abbildung 2 dargestellt.

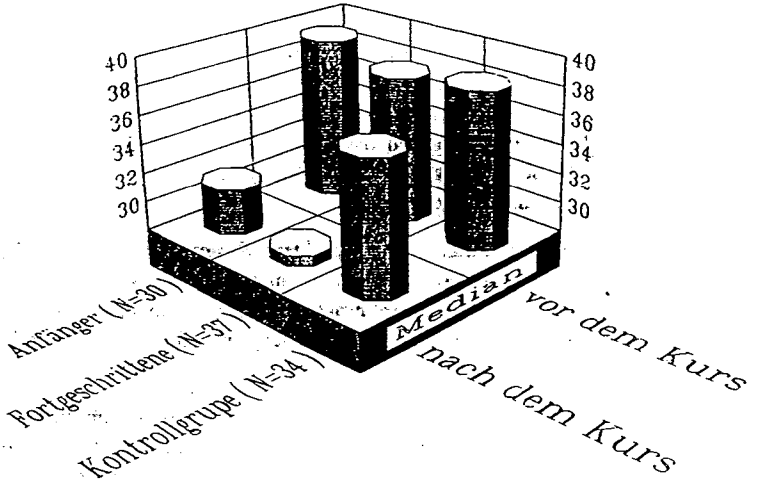


Abbildung 1a. State anxiety - STAI (Rohwerte).

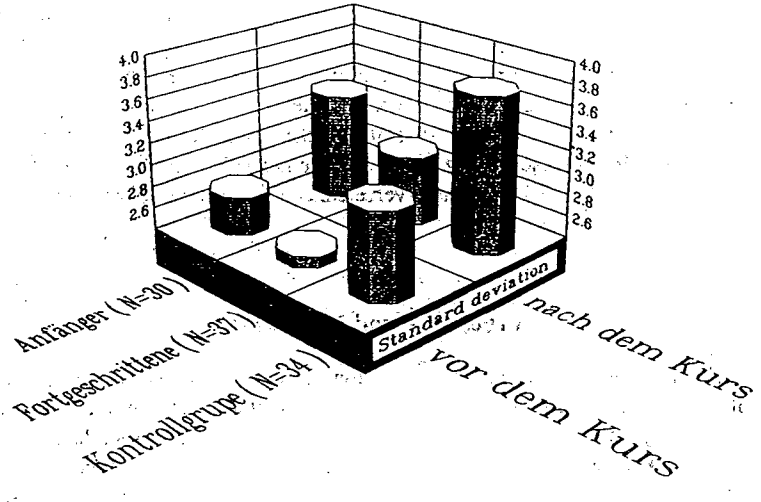


Abbildung 1b. Standardabweichungen beim STAI.

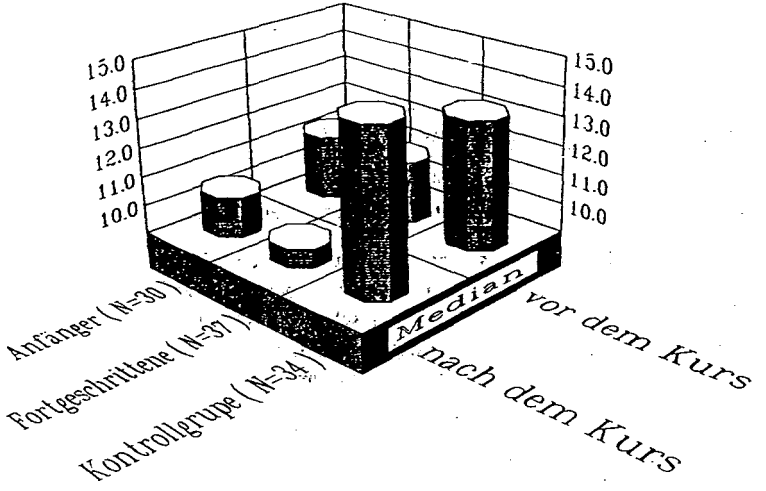


Abbildung 2a. EPI A - Dimension des Neurotizismus (Rohwerte).

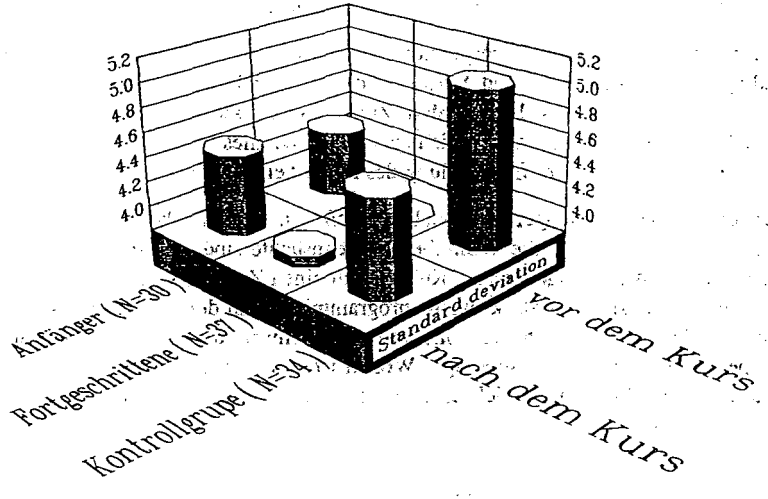


Abbildung 2b. Standardabweichung des EPI A.

Wir meinen, daß alle Yogatechniken unter anderem auf die Entwicklung der Aufmerksamkeit, der Wachsamkeit, der Wahrnehmung von Prozessen gerichtet sind, die sich gerade im Übenden abspielen. Dadurch werden zwei grundlegende Dinge erreicht:

1. Der Wirbel der Gedanken wird gestoppt und die Sinneswelt beruhigt sich (weil sie an die Gegenwart gefesselt wird).

2. Die Sensitivität wird entwickelt, das ist die Fähigkeit des Wahrnehmens und des Erlebens. Es wird der Kontakt mit dem inneren Bewußtsein geknüpft.

Patandschali (1990) sagt in seinen "Yogasutren", daß Yoga das Anhalten der Veränderungen der Sinneswelt ist. In unserem Experiment handelt es sich nicht um mystische Zustände, sondern um psychische Einstellungen, die den besseren Kontakt mit der Realität fördern sowie auch mit anderen Menschen. Sie ermöglichen es, Streßsituationen zu meistern und minimalisieren das Angstgefühl und die Spannung.

Das Hauptprinzip der Yogaübungen besteht also in der Beseitigung der Unruhe in der Sinneswelt des Menschen, in der Beruhigung bis hin zum Stop des ständigen Kreislaufs von Gedanken und inneren Bildern.

In der soziometrischen Untersuchung wurde kein signifikanter Unterschied zwischen den Experimentalgruppen und der Kontrollgruppe festgestellt. Die Gruppe der leicht Fortgeschrittenen zeichnete sich durch eine höhere Kohäsion und eine höhere Soziabilität der einzelnen Mitglieder aus.

Durch den Einfluß der Introspektion kommt es zur Aufdeckung der eigenen Bedingtheit von Prinzipien und Verboten, die in uns alle durch Erziehung und das gesamte kulturelle Erbe gelegt wurden. Zum Beispiel, wie wir sein sollen, was wir erreichen sollen, wonach wir uns richten sollen, und alles andere, was bis zu einem gewissen Maße die innere Entwicklung des Menschen blockiert.

Für die Sozialbeziehungen ist wichtig, daß ein wesentlicher Bestandteil des Konglomerats ICH auch die Wünsche und Sehnsüchte sind. Es ist sehr schwierig, besonders für Angehörige unserer Kultur, sich einen Zustand vorzustellen, ohne es zu wollen. Alle sind wir stark darauf programmiert, daß der Mensch etwas erstreben soll, daß er ein Ziel haben soll, und es ist schwer, diese Programmierung zu stoppen. Aber das stark ausgeprägte Wollen ist eines jener Dinge, die das Wahrnehmen der Realität beträchtlich hemmen, auch im Kontakt mit anderen Leuten.

Schlußforderungen

Einzig eine leere, ruhige Sinneswelt ist fähig, die Realität adäquat widerzuspiegeln.

Die Freimachung der Sinneswelt, das Vergessen des eigenen ICHs ist nicht, wie schon gesagt, Selbstzweck. Es führt zur Entwicklung der Sensitivität, zum Wollen und intensiven Erleben eines jeden Augenblicks, zur Kunst, sich an jeder Wahrnehmung (Sonne, Baum usw.) zu erfreuen.

Yoga verhilft zu einem guten Gesundheitszustand und hilft zugleich, Selbstvertrauen zu erlangen. Deshalb ist es wichtig, sowohl die körperlichen als auch die geistigen Übungen regelmäßig und geduldig auszuführen.

Literatur

Maheshwarananda, P.S. (1989). *Yoga und das tägliche Leben*. München: Goldmann Verlag.

Patandzali (1990). *Jogasutry*. (czech form). Praha: Inspirace.

BENEFITS OF SPORT ACTIVITIES IN OLD AGE

A PSYCHOSOCIAL VIEW

NURIA CODINA, M.JOSE JIMENEZ AND M.JESUS RUFAT, SPAIN

In recent years, most European cities have undergone an increase in the number of older people. Some euphemisms have been invented to name these people, like "elderly", in order to unload the pejorative connotations that have been commonly adjudicated to this stage of life. However, in the later stages of life, as in any other stage, it is possible to lead a life full of individual fulfilment, usefulness and meaning.

Besides, also in recent years, the institutions that have been working for older people have encouraged the practice of diverse physical activities, which can be adapted to personal, social, economic, or other needs or requirements. But, nowadays, there are other activities that require physical exercise, which are not included in the programmes proposed by the institutions; we think it is appropriate to consider them here.

In this communication we will use the concepts "elderly" or "old age" indistinctly and ignore age as a differential criterion, thus advancing a philosophy that, in our opinion, should be the basis for intervention programmes for the elderly, in order to stimulate their "enjoyment of life".

Older People and Their Environment

It is obvious that, with time, the effects of cellular aging will be more acute, and so our capacities are limited. Aging manifests itself in a "progressive and regular decrease of the security margin of our functions that seems to follow the normal rhythms of growth and decrease proper to the species, and thus be genetically programmed, but also extensively affected by life conditions" (Bourlière, cit. by Coutier, Camus & Sarkar, 1990). Biological aging, by itself, does not imply anything; this is why it is opportune to distinguish between chronological, biological and psychological age. It is this psychological age, understood as a loss of illusion, that limits old people more than their own biological aging. Psychological factors affect people's perception of their capacities and limitations. Old people's personal and social perceptions become slanted. As the field of action, the number of friends, authority in the family and the professional advantages decrease, the fear of loneliness and of death increases.

Thus, most old people who no longer have to work suffer at the same time, problems related to a decrease in their purchasing power, in social relationships, in their working status and problems related to the increase in their socially imposed free time.

Traditional society emphasizes the working role and ignores the leisure role, as Weiner (1980) holds. This has made people define themselves in relation to their work, and regard their work and its consequences as a social stratum that they own. This leads them to develop attitudes against retirement because at this stage, work is replaced by leisure.

In this traditionalist way, Miller (1965) postulates that the loss of the labour role means the loss of personal identity. This can be explained because leisure roles cannot replace work as a source of self-respect and identity since leisure is not attached to the roles which provide these feelings. Against this posture defended by labour determinism, Atchley (1980) considers that such loss does not occur, because identity is not determined by only one role, and even though a central role exists, this does not have to be work.

We accept Atchley's posture and consider that there are different factors that affect both working and leisure roles as well as certain critical stages during the life span. These come from labour, family, physiological, environmental and cultural demands that affect both the working and the leisure roles. In fact, even though primacy is commonly given to the problems of leisure time in the elderly, there is no particular basis for this.

Nevertheless old age presents explicit problems nowadays which come from an education that emphasizes work as a fundamental value. This is why policies for social intervention are necessary to guide the old person whithin leisure, including the development of physical activities in their programmes.

Psychological and Physiological Benefits of Physical Activity

Social or economic pressure is not a barrier to physical activity for most old people. These activities allow the elderly to reach objectives in the safest way, that is, to maintain physical autonomy, to cultivate new social relationships and to enjoy themselves in a recreational environment which creates, at the same time, psychic relaxation and the pleasure of moving (Coutier et al., 1990). These objectives favour personal and social development.

Some research into physical exercise shows that even from a simple walk, moderate jogging, gentle gymnastics, both physiological and psychological benefits are obtained. In particular, exercise has been associated with reduced anxiety levels, decreased depression, an improvement of vitality and aesthetics appearance,

and an identification with the community to name but a few.

However, even though a variety of underlying mechanisms have been proposed, fundamental mechanisms have not been determined. According to Long (1984, 1985), some benefits might result from psychological processes such as distraction, social interaction, feelings of accomplishment, and enhanced self-confidence and self-esteem.

Apart from these benefits, basing ourselves on Munné's socio-psychological theory (1980) we consider that the most important reason for physical activity is its compensatory sense, that is, to say, enjoying oneself as a way of avoiding boredom or improving the quality of amusement; exercise provides recreation and subjective satisfaction. Similarly, since the expectations of usefulness influence the experience that comes from the activity, it affects the perception of well-being (Bandura, 1977, 1982).

On the other hand, the physiological mechanisms, which may mediate psychological benefits, include elevated endorphin levels, increased body temperature, changes in respiratory patterns, increased blood flow and oxygenation to the central nervous system, and catecholamine changes (Morgan & O'Connor, 1988).

As we pointed out before, the benefits associated with physical exercise have been considered in many programs for psychosocial intervention that aim to prevent personal and social margination through therapies involved in preparing people for retirement, and counselling. Such statements, although correct, are insufficient. They are neither a "social medicin" nor the only way to encourage satisfactory leisure; they would, on the other hand, be an effective complement to policies of social interventions which foster; within the socialization process, both senses of leisure as free time, the contrafunctional and the functional senses. With the first sense, leisure is something compensatory, it counteracts the necessities or complements their satisfaction. With the second, leisure is free of needs, it is the time that leads to the full expression of man (Codina, 1990). So, as Munné (1980) holds the social time on the whole is conditioned. Our actions are different from each other both because of obligation or necessity and because of freedom. In the first case, the action is conditioned from outside and in the second by the fact of the condition itself, in relation to personal and social development. Both conditioning processes are present parts in our activities to different degrees of intensity, so that the activities are free to a greater or lesser extent.

Specifically, the organization policies for leisure among the elderly must offer an infrastructural support in a wide sense. These must range from the offer of physical or material elements to the organization of activities, which is undoubtedly a difficult task. Munné (1971, 1989) considers, that the best way to solve this question, still pending, is perhaps the planning of leisure in an indicative way.

Such planning of leisure as free time should aim to potentiate factors that facilitate freedom (like the time conditions of services, the availability of complete information...) and the reduction or elimination of obstructing factors (such as commercial pressures). But, indicative planning must be supported by scientific knowledge (coming from empirical research) which take account of both objective and subjective factors, which can facilitate and inhibit behaviour. In order to be more precise, it is necessary to analyze and to regulate these factors that obstruct and condition the compensation, because by limiting this external factors, the activity is more self-conditioned and its degree of freedom will be greater (Codina, 1989).

In summary, we think that in order to enhance leisure as free time during old age, the policies of social intervention should not develop plans for intervention that agglutinate specific and exclusive actions only for the old but instead, actions that allow intergenerational interactions in the same place. If not, the liberty of old people becomes implicitly limited. Thus, such plans must be open to the whole population so that people can, as much as possible, decide freely.

Literatur

Atchley, R.C. (1980). *The social forces in later life.* Belmont: Wadsworth.

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavior change. *Psychological Review, 84,* 191-215.

Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologyst, 37,* 122-147.

Codina, N. (1989). El deporte como actividad compensadora en el tiempo libre. *Anuario de Psicología, 40*(1), 17-24.

Codina, N. (1990). *Recreación y tiempo libre en los Estados Unidos: Evolución sociocultural e investigación del comportamiento en el ocio.* Unpublished doctoral dissertation, Barcelona University.

Coutier, D., Camus, Y. & A. Sarkar (1990). *Tercera edad. Actividades físicas y recreación.* Madrid: Gymnos. (Original in French: 3ème Age mouvement et animation physique. Paris: INSEP.)

Long, B.C. (1984). Aerobic conditioning and stress inoculation: A comparison of stress-management interventions. *Cognitive Therapy and Research, 8,* 517-541.

Long, B.C. (1985). Stress-management interventions: A 15-month follow-up of aerobic conditioning and stress inoculation training. *Cognitive Therapy and Research, 9,* 471-478.

Miller, S.J. (1965). The social dilemma of the aging leisure participant. In A. Rose & W. Peterson (Eds.), *Older people and their social world* (pp. 72-92). Philadelphia: Davis.

Morgan, W.P. & O'Connor, P.J. (1988). Exercise and mental health. In R.K. Dishman (Ed.), *Exercise adherence: Its impact on public health* (pp. 91-121). Champaign, Ill: Human Kinetics.

Munné, F. (1971). El problema del tiempo libre y las sociedades locales. *Revista del Instituto de Ciencias Sociales, 17,* 117-136.

Munné, F. (1980). *Psicosociologia del tiempo libre. Un enfoque critico.* México: Trillas.

Munné, F. (1989). El tiempo libre en el ámbito de la infancia. Paper presented at the 1st. International Congress of Infancy and Society, Madrid, Spain (in press).

Weiner, A. (1980). Pre-retirement education: Accent on leisure. *Therapeutic Recreation Journal, 2,* 18-19.

5

Sport und Befindlichkeit
Sport and Wellbeing

GESUNDHEITSSPORT — DER EINFLUSS EMOTIONALER PROZESSE

PETER SCHWENKMEZGER, DEUTSCHLAND

Das Thema Emotionen im Rahmen eines Symposiums "Sport: Ein wirksamer Beitrag zur Salutogenese?" zu behandeln erscheint kühn, müssen doch drei unterschiedliche Konstrukte, Emotionen, Gesundheit und Sport, miteinander verknüpft werden. Diese Konstrukte sind nicht einheitlich, nicht eindimensional und damit — wissenschaftstheoretisch gesprochen — nicht sparsam zu definieren. Dies soll beispielhaft erläutert werden.

Emotionen sind zumindest nach ihrer Qualität und Intensität zu differenzieren. Darüber hinaus aktivieren sie höchst unterschiedliche psychologische und biologische Subsysteme — Scherer (1984) nennt allein deren fünf — und sind zusätzlich nach ihrer Funktionalität zu unterscheiden. *Gesundheit* umfaßt nach der bekannten Definition der Weltgesundheitsorganisation (WHO, 1981) einen Zustand des optimalen physischen, psychischen und sozialen Wohlbefindens, ohne daß im einzelnen expliziert wird, was darunter verstanden wird. Gesundheit ist zudem nicht absolut, sondern relativ in einem individuellen Bezugsystem zu definieren. *Sport* beschreibt eine Vielzahl physischer Aktivitäten, umfaßt zahlreiche motorische Eigenschaften und spricht recht unterschiedliche anatomische, physiologische und psychologische Subsysteme an.

Wir haben es also, um mit Schlicht (1991) zu sprechen, mit *summarischen* Konstrukten zu tun, die nicht mit einer einzigen oder wenigen Markiervariablen valide erfaßt werden können. Sie sind vielmehr multi*dimensional*, multi*variat*, multi*modal* und deshalb auch mit den entsprechenden statistischen Methoden zu analysieren.

Schwierig genug ist allein schon die Aufgabe, die Beziehungen zwischen zwei der drei Konstrukte aufzuspannen. Für den Zusammenhang zwischen *Emotion* und *Gesundheit* lassen sich zwar vielfältige empirische Beziehungen (Faller & Verres, 1990), aber auch eine Vielfalt methodischer Schwierigkeiten aufzeigen (Schwenkmezger, 1992). Die Analyse der Beziehung zwischen *Emotionen* und *Sport* hat eine Vielzahl von empirischen Befunden positiver wie negativer Beeinflussungsrichtung hervorgebracht, aber auch neue Probleme aufgeworfen (Hackfort, 1991; Kuhl & Schulz, 1987). Und die Beziehung zwischen *Sport* und *Gesundheit* ist populär wie wissenschaftlich selbst dann umstritten, wenn man Gesundheit relativ eingeschränkt im Sinne körperlicher Gesundheit definiert (Rost, 1991; Ullmer, 1991).

Gesundheitssport als intentionales und vorsätzliches Handeln

Bei der Theoriebildung zum Gesundheitsverhalten kommt kognitiv-motivationalen und volitionalen Überlegungen eine wichtige Bedeutung zu (vgl. hierzu Allmer, 1990; Fuchs et al., 1989; Schmidt, Schwenkmezger & Dlugosch, 1990). Kurz zusammengefaßt geht es dabei um die Frage, wie gesundheitsbezogene Motive und Intentionen entstehen, wie der Prozeß der Vorsatzbildung abläuft und wie Intentionen und Vorsätze in konkretes Handeln umgesetzt werden. So beschreibt z.B. Allmer (1990) die Trias Intentionsbildung, Vorsatzbildung und Handlungsrealisierung. Er unterscheidet in der Phase der *Intentionsbildung* zwischen den Bewertungsprozessen der Bedeutsamkeit und Kontrollierbarkeit, bei der *Vorsatzbildung* zwischen Antizipationen zur Aufwandkalkulation und zur Effektkalkulation und sieht als notwendige Voraussetzung für die *Handlungsausführung* Merkmale wie Willensstärke und Basisaktiviertheit.

Unabhängig davon, welche Modelle des Gesundheitsverhaltens man wählt, ist allen gemeinsam, daß bei der Bewertung von Ressourcen und Effekten rational-kognitive Prozesse dominieren, und Nutzen-Kosten-Analysen das tragende Prinzip darstellen. Zwar werden gelegentlich emotionale Prozesse mit diskutiert, wenn beispielsweise Allmer feststellt, daß bei der Effektkalkulation emotionale Zustände und Prozesse zu berücksichtigen sind, und gelegentlich wird auch auf die emotionale Nutzen-Kosten-Bilanz verwiesen. Dies bedeutet aber nicht, daß Emotionstheorien und Emotionskonstrukten bei der Analyse gesundheitsrelevanten Verhaltens bisher eine zentrale Bedeutung zukommt. Daran ändert auch die Tatsache nichts, daß die eindeutige Trennung kognitiver und emotionaler Prozesse in der Psychologie bisher eher eine Glaubensfrage denn gesichertes Wissen darstellt. Deshalb werden im folgenden einige Aspekte für mögliche Ansatzpunkte bei der Analyse emotionaler Prozesse im Rahmen gesundheitssportlicher Aktivitäten diskutiert. In Paranthese sei angemerkt, daß in diesem Kurzbeitrag viele Gesichtspunkte, z.B. auch entwicklungspsychologische, vernachlässigt werden müssen. Zur Illustration sei nur auf den Sachverhalt verwiesen, daß die Motivation, aus gesundheitlichen Gründen Sport zu treiben, wohl nur ab dem mittleren Lebensalter stärker ausgeprägt ist. Bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen dominieren demgegenüber ganz andere Motive wie Leistungsstreben, Risikolust oder Selbstbestätigung, die sehr wohl mit Emotionen verbunden sind, in bezug auf Gesundheit aber eher ein Gefährdungspotential darstellen (Hecker, 1990).

Ansatzpunkte für emotionale Prozesse

Einem zeitlichen Einteilungskriterium zufolge kann zwischen *antezedenten* emotionalen Bedingungen sowie *handlungsbegleitenden* und *handlungsnachfolgenden* emotionalen Prozessen unterschieden werden.

Methodisch gesehen sind antezedente emotionale Bedingungen *unabhängige Variablen*, die dazu beitragen, Absichten in Handlungen umzusetzen. Hier kann mindestens dreifach unterschieden werden.

1. Gesundheitsbezogene Verhaltensweisen spezifischer Art sind mit ganz emotionalen Vorlieben bzw. Abneigungen verbunden. Eine Person, die Sport als aversiv erlebt hat (sozusagen als bilanzierende Summation bisheriger körperbezogener Erfahrungen), wird kaum - und dies aus ganz emotionaler Voreingenommenheit - Sport aus Gesundheitsgründen ausführen. Es bedarf zumindest eines langen Prozesses, bis solche tätigkeitsspezifischen Abneigungen abgebaut werden.

2. Der Realisierung von Intentionen und Vorsätzen können emotionale Widerstände entgegenstehen. Sportliche Betätigung muß geplant werden, erfordert Zeit und Aufwand. Dies löst möglicherweise Befürchtungen, Ängste darüber aus, daß die vermeintlichen, kurz- und längerfristigen Vorteile wieder kompensiert werden können. Dabei scheinen konfliktträchtige Absichten und Vornahmen besonders geeignet, Emotionen freizusetzen, die zur Verhaltensvermeidung führen. Zudem besteht bei sehr strikter und präziser Einplanung regelmäßiger sportlicher Aktivität bei ansonsten knappem Zeitbudget die Gefahr der Nichteinhaltung und des Scheiterns mit emotionalen Folgen wie Selbstbeschuldigung, Ärger und Scham.

3. Unabhängig von emotionalen Erfahrungen mit einem spezifischen Verhaltensbereich wie Sport unterliegen wir auch *unspezifischen Grundbefindlichkeiten*, die mit Persönlichkeitsvariablen korrelieren (vgl. Becker, 1991; Schwenkmezger, 1991). Wohlbefinden ist nicht nur eine Folge von Ereignissen oder von Verhalten, sondern kann auch eine notwendige Voraussetzung für Handeln darstellen. Umgekehrt kann mangelndes Wohlbefinden oder depressive Verstimmung zur Nichtaufnahme gesundheitsbezogenen Verhaltens führen.

Ist der Schritt von Handlungsvorsätzen zur Handlung getan, so liegt die Annahme nahe, daß sportliche Aktivität von Emotionen *begleitet* ist. Diese wirken als intervenierende Variablen und bestimmen die Persistenz des Verhaltens mit. Auch hier ist mindestens dreifach zu differenzieren.

1. Zunächst stellt sich die Frage, von *welchen* emotionalen Befindlichkeiten sportliche Aktivität begleitet ist. Verschiedene Theorien (zusf. Schlicht, 1991; Schwenkmezger, 1993) postulieren als *direkte* Folge psychologischer oder physiologischer Wirkmechanismen kurzfristige Veränderungen des Wohlbefindens, welche als Verstärker wirksam werden können. Solche handlungsbegleitenden Verstärker emotionaler Art sind dazu geeignet, die Persistenz des Verhaltens zu beeinflussen.

2. Emotionen können aber auch *indirekt* im Verlauf sportlicher Aktivität hervorgerufen werden. Dies hängt mit motivational wirksamen Handlungsvornahmen und deren Realisierung (der Anspruchsniveausetzung) zusammen. Erfülle ich beispielsweise mein vorgenommenes Programm nicht oder erfolgt eine Auslenkung aus dem Gleichgewicht, so resultieren möglicherweise negative Emotionen, welche für künftiges Verhalten wirksam werden.

3. Ob jemand bei gesundheitsbezogener sportlicher Aktivität bleibt, hängt in hohem Maße von der emotionalen Bewertung der *Begleitumstände* ab. So erscheint es unwahrscheinlich, daß das Motiv des Gesundheitssports nur der vermeintlich eintretende gesundheitliche Nutzen sein kann, dessen Kausalität kaum zweifelsfrei nachzuweisen ist und der - wenn überhaupt - erst in acht oder zehn Jahren eintritt. Zudem bleibt dieser Nutzen im Bewußtsein der Betroffenen oft unbemerkt, besteht er doch im Ausbleiben von Krankheit. Wohl aber können emotionale Bewertungen der *sozialen Komponente* und die *soziale Unterstützung* in und durch Gruppen sehr wirksame Mittel zur Aufnahme und Aufrechterhaltung sportlicher Betätigung darstellen. (Dabei darf allerdings die Gefahr der Konkurrenzbezogenheit in Gruppen und die damit verbundenen emotionalen Folgen nicht verkannt werden).

Schließlich kommen wir zur Frage der *handlungsnachfolgenden* emotionalen Prozesse, die methodisch gesehen *abhängige Variablen* darstellen. Sie sind wichtig für die Bewertung einer Handlung und erhalten damit häufig den Rang neuer unabhängiger Variablen im Sinne von sich selbst verstärkenden, interaktionalen Systemen, wie dies Heckhausen (1975) beschrieben hat. Auch hier läßt sich zumindest zweifach differenzieren.

1. Zunächst ist auf das häufig gefundene Resultat zu verweisen, daß nach sportlicher Betätigung, insbesondere bei Ausdauertraining, über eine Verbesserung der momentanen Befindlichkeit berichtet wird (Abele & Brehm, in Druck). Allerdings reicht jedoch dieser kurzfristige Effekt nicht aus, um sportbezogenes Gesundheitsverhalten dauerhaft zu etablieren.

2. Wohlbefinden, seelische Gesundheit, aber auch andere Emotionskonstrukte (Freisein von Angst, Depressivität usw.) sind im Sinne der WHO-Definition selbst Bestandteile von Gesundheitsdefinitionen, quasi der emotionale Anteil. Sie stellen sozusagen Effektivitätskriterien für die Überprüfung der gesundheitsbezogenen Wirkung sportlicher Aktivität dar. Dies ist Gegenstand der Analysen von Schlicht (1991 und in diesem Band).

Zusammenfassung

Mit der Diskussion von Ansatzpunkten für emotionale Prozesse im Gesundheitssport ist nur ein relativ kleiner Ausschnitt des psychischen Geschehens skizziert worden. Für die Frage der dauerhaften Motivation zum Gesundheitssport ist dies allerdings ein gewichtiger Teil, der nicht vernachlässigt werden darf.

Man kann die zahllosen und hier unvollständig aufgeführten Fragen und Probleme psychologischer Forschung im gesundheitssportlichen Bereich beklagen. Allerdings kann man auch positiv hervorheben, wie differenziert sich unser Wissen schon darstellt. In dieser Differenziertheit liegt möglicherweise noch ein Problem für die praktische Anwendung, nicht aber für die Modell- und Theorienbildung. Vielmehr besteht schon eine beachtliche Basis an Überlegungen zur Entwicklung einer gesundheitspsychologisch relevanten Theorie sportlichen Verhaltens.

Allerdings soll hier nicht einem unbedachten "healthism" das Wort geredet werden, durch den Gesundheit zu einem so absoluten Wert wird, unter den alles Verhalten subsumiert wird (vgl. auch Erdmann, 1991). Wir sollten uns auch bewußt sein, daß sportliche Aktivität nur eine unter vielen Maßnahmen darstellt, die unter genau zu definierenden Bedingungen und für bestimmte Personen oder Personengruppen gesundheitsförderlich wirken kann, dies nicht aber notwendigerweise auch muß.

Literatur

Abele, A. & Brehm, W. (in Druck). Exercise, mood, well-being, and health. *International Review of Health Psychology.*

Allmer, H. (1990). Gesundheitsverhalten als intentionales und volitives Geschehen. In R. Schwarzer (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie. Ein Lehrbuch* (S. 117-130). Göttingen: Hogrefe.

Becker, P. (1991). Theoretische Grundlagen. In A. Abele & P. Becker (Hrsg.), *Wohlbefinden. Theorie - Empirie - Diagnostik* (S. 13-50). Weinheim: Beltz.

Erdmann, R. (1991). Wege zur Spitzengesundheit? Anmerkungen zu psychologischen Aspekten von Sport und Gesundheit. In D. Küpper & L. Kottmann (Hrsg.), *Sport und Gesundheit* (S. 127-138). Schorndorf: Hofmann.

Faller, H. & Verres, R. (1990). Emotionen und Gesundheit. In K.R. Scherer (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie. Motivation und Emotion, Band 3, Psychologie der Emotion* (S. 706-765). Göttingen: Hogrefe.

Fuchs, R., Hahn, A., Jerusalem, M., Leppin, A., Mittag, W. & Schwarzer, R. (1989). *Auf dem Weg zu einer sozialkognitiven Theorie des Gesundheitsverhaltens* (Arbeitsberichte des Instituts für Psychologie Nr. 11). Berlin: Freie Universität.

Hackfort, D. (Hrsg.). (1991). Funktionen von Emotionen im Sport. Schorndorf: Hofmann.

Heckhausen, H. (1975). Fear of failure as a self-reinforcing motive system. In J.G. Sarason & C.D. Spielberger (Eds.), *Stress and anxiety*, Vol. II (pp. 117-128). Washington, D.C.: Hemisphere.

Hecker, G. (1989). Risiko im Sport - Sinn oder Unsinn? In P.C. Compes (Hrsg.), *Risiko - subjektiv und objektiv. IX. Internationales GfS-Sommer Symposium 1988 in Mainz* (S. 387-399). Bremerhaven: Verlag für neue Wissenschaft.

Kuhl, U. & Schulz, P. (1987). *Emotionale Belastungen im Sport*. Köln: bps-Verlag.

Rost, R. (1991). Die gesundheitliche Bedeutung des Sports. Diskussion am Beispiel der Prävention der koronaren Herzkrankheit (KHK). In D. Küpper & L. Kottmann (Hrsg.), *Sport und Gesundheit* (S. 51-66). Schorndorf: Hofmann.

Scherer, K.R. (1984). On the nature and function of emotion: A component process approach. In K.R. Scherer & P. Ekman (Eds.), *Approaches to Emotion* (pp. 293-318). Hillsdale, N.J.: Erlbaum.

Schlicht, W. (1991). *Sport und seelische Gesundheit - Metaanalysen zum Zusammenhang zweier summarischer Konstrukte*. Unveröffentliche Habilitationsschrift, Universität Kiel.

Schmidt, L.R., Schwenkmezger, P. & Dlugosch, G. (1990). The scope of health psychology. In L.R. Schmidt, P. Schwenkmezger, J. Weinman & S. Maes (Eds.), *Theoretical and applied aspects of health psychology* (pp. 3-28). London: Harwood.

Schwenkmezger, P. (1991). Persönlichkeit und Wohlbefinden. In A. Abele & P. Becker (Hrsg.), *Wohlbefinden. Theorie - Empirie - Diagnostik* (S. 119-137). Weinheim: Beltz.

Schwenkmezger, P. (1992). Emotionen und Gesundheit. *Zeitschrift für Klinische Psychologie, 21*, 4-17.

Schwenkmezger, P. (1993). Gesundheitssport. In H. Gabler, J.R. Nitsch & R. Singer (Hrsg.), *Einführung in die Sportpsychologie, Teil 2, Anwendungspraxis*. Schorndorf: Hofmann.

Ullmer, H.-V. (1991). Sport und Präventivmedizin. Mens sana in corpore sano? In D. Küpper & L. Kottmann (Hrsg.), *Sport und Gesundheit* (S. 77-90). Schorndorf: Hofmann.

World Health Organization (WHO) (1981). *Global strategy for health for all by the year 2000*. Genf: WHO.

WELCHER SPORT FÜR WELCHE STIMMUNG?

DIFFERENTIELLE EFFEKTE VON FITNESS- VERSUS SPIELSPORTAKTIVITÄTEN AUF DAS AKTUELLE BEFINDEN

ANDREA ABELE UND WALTER BREHM, DEUTSCHLAND

Welche Bedeutung hat die Erforschung von Stimmungseffekten sportlicher Aktivität im Rahmen der Untersuchung von Sport und Gesundheit? Stimmung ist ein Zustandsaspekt des generellen Wohlbefindens (Eigenschaft) einer Person, und das Wohlbefinden ist wiederum eng mit der physischen Gesundheit verknüpft. Im Einzelnen:

- Stimmungsverbesserung durch sportliche Aktivität kann ein Ausweg aus dem "Paradox der Gesundheit" sein: Das "Paradox der Gesundheit" (Barsky, 1988) besagt, daß sich trotz kontinuierlich verbesserter Gesundheitsvorsorge in westlichen Industrienationen immer mehr Menschen schlecht fühlen und um ihre Gesundheit besorgt sind. Sie brauchen Bewältigungsstrategien gegen Mißbefinden und Depression. Sportliche Aktivität kann eine solche Strategie sein.

- Eustress bei sportlicher Aktivität kann vor Distress schützen: Stimmungssteigerungen bei und nach sportlicher Aktivität sind Indikatoren von Eustress, und Eustress ist ein unspezifischer Stimulanz immunologischer Aktivierung (Sutherland & Cooper, 1990; Tucker, 1990; Uhlenbruck, Lötzerich & Peters, 1990).

- Die Erfahrung positiver Stimmungsveränderungen bei sportlicher Aktivität fördert die Bindung an diese: Die Erfahrung positiver Stimmungsveränderungen durch sportliche Aktivität ist eine der wichtigsten Bindungsdeterminanten. Fühlt man sich bei und nach dem Sporttreiben nicht wohl, dann ist die Gefahr eines Abbruchs hoch. Positive psychische Effekte sportlicher Aktivität sind insofern Voraussetzung für positive physische Effekte (Abele & Brehm, 1990; Brehm & Pahmeier, 1990; Dishman, Sallis & Orenstein, 1985; Wankel, 1988).

Aber: Führt Sporttreiben tatsächlich zu positiven Stimmungsveränderungen? Nach einem kurzen Überblick über bisherige Befunde zu Sport und Wohlbefinden werden der theoretische Rahmen der Studien, die in unserer Arbeitsgruppe durchgeführt worden sind, skizziert und einige ihrer Befunde referiert.

Bisherige Befunde

Bei der Untersuchung von Wohlbefindenseffekten durch Sport kann man drei aufeinanderfolgende Phasen unterscheiden:

- In der ersten, qualitativ-deskriptiven Phase wurden die Befunde hauptsächlich über qualitative Interviews und Selbstberichte erhoben. Der Joggingboom zur Mitte der 70er Jahre führte u.a. zu Forschungen über das "Sich-Wohlfühlen-Phänomen" nach dem Laufen. Danach fühlen sich mehr als drei Viertel der Befragten nach dem Laufen wohler als vorher (Dishman, 1984).

- In der zweiten, quantitativ-deskriptiven Phase wurden verschiedene Aspekte der Stimmungsveränderung beim Sporttreiben mittels standardisierter Meßinstrumente erhoben (z.B. POMS, McNair, Lorr & Droppleman, 1971). Die Arbeiten untersuchten hauptsächlich Aspekte der Spannungsreduktion. Morgan (1980) prägte für den Hauptbefund den Begriff des "Eisbergprofils". Er besagt, daß Sporttreiben zu Aktivitätssteigerung sowie zu Angst-, Ärger-, Depressions-, Verwirrtheits- und Müdigkeitsverminderungen führt (z.B. Berger & Owen, 1983, 1988; Dyer & Croach, 1988; Lichtman & Poser, 1983; Nowlis & Greenberg, 1979; Weinberg, Jackson & Kolodny, 1988).

- Die dritte, noch andauernde Phase kann als Differenzierungsphase bezeichnet werden. Die Studien dieser Phase differenzieren die Antezedenzen und Konsequenzen sportlicher Aktivität für die Stimmung. "Welche Art Sport für welche Stimmung?" und "warum treten diese Effekte auf?" sind Leitfragen.

Theoretischer Rahmen

Subjektives Befinden kann durch Zustands-, Eigenschafts- und Prozeßaspekte beschrieben werden (Becker, 1991). Die aktuelle Stimmung ist der Zustandsaspekt des Befindens (Abele, 1991; Abele & Brehm, 1986a; Morris, 1989). Das Befinden kann als Prozeß von — mehr oder weniger intensiven — Stimmungsschwankungen um ein mittleres (Wohlbefindens-) Niveau herum aufgefaßt werden, das individuell relativ stabil ist. Menschen tendieren dazu, ihr individuelles mittleres Wohlbefindensniveau in einem "dynamischen Gleichgewicht" zu halten, d.h. momentane Schwankungen in Hinblick auf das mittlere Niveau auszugleichen (Abele & Becker, 1991; Headey & Wearing, 1989; Schwenkmezger, 1991). Zum Erhalt dieses dynamischen Gleichgewichts bedarf es zweier Funktionen: Äquilibration, d.h. die Wiederherstellung des mittleren Gleichgewichtsniveaus, und Disäquilibration, dessen "Störung" mit dem Ziel der längerfristigen Stabilisierung. Äquilibration ist notwendig, wenn der momentane Zustand negativ vom mittleren Zustand abweicht.

z.B. wenn eine Person ärgerlich, traurig oder erschöpft ist. Disäquilibration ist nötig, wenn es über längere Zeit hinweg keine Abweichungen vom mittleren Niveau gibt. Berlyne (1960, vgl. auch Heckhausen, 1978) hat als einer der ersten Autoren darauf hingewiesen, daß durch hohe Vorhersehbarkeit und Stagnation in den subjektiven Lebensbedingungen längerfristig nicht das Gleichgewicht gehalten, sondern vielmehr in negative Richtung verändert wird.

Die allgemeine Annahme lautet nun, daß sportliche Aktivität sowohl Äquilibrationsfunktionen als auch Disäquilibrationsfunktionen erfüllen kann. Nicht alle sportlichen Aktivitäten sind jedoch für diese beiden Funktionen gleichermaßen geeignet. Bei den in unserer Arbeitsgruppe bisher untersuchten Sportbereichen unterscheiden wir grob zwischen zwei Klassen sportlicher Aktivität: (a) den im weitesten Sinne auf Fitneß bezogenen Aktivitäten des Laufens, Schwimmens, der Gymnastik, des Jazztanz, des Fitneßtrainings ohne und mit Geräten; und (b) den Spielsportarten, bei denen Wettkampf und spezifische Fertigkeiten im Vordergrund stehen, z.B. Tennis, Fußball, Volleyball, Handball. Die spezifische Hypothese lautet, daß Äquilibrationseffekte eher durch Fitneßaktivitäten und Disäquilibrationseffekte eher durch Spielsportaktivitäten erreicht werden können:

- Der Äquilibrationseffekt: In Erweiterung bisheriger Befunde zum "Sich-Wohlfühlen-Phänomen" nehmen wir an, daß Fitneßaktivitäten nicht nur der Spannungsreduktion, sondern auch der Stimmungssteigerung, d.h. der guten Laune und der Aktivierung dienen können.

- Der Disäquilibrationseffekt: Die Annahmen zu den Stimmungseffekten bei Sportspielen lassen sich gut im Rahmen des Konzepts des "Spannungsbogens" beschreiben (vgl. Grupe, 1982; Heckhausen, 1978; Sutton-Smith, 1973): Spiele sind nutzlos, ihre einzige Bedeutung liegt darin, sie zu erleben, und einer ihrer wichtigsten Aspekte ist ihr lustvoll empfundener Spannungsgehalt. Elias und Dunning (1986) haben "excitement in an unexciting society" generell als eine der Hauptfunktionen des Sports bezeichnet. Entsprechend nehmen wir an, daß sich der Stimmungseffekt von Sportspielen in einem Spannungsaufbau vor dem Spiel sowie einem Spannungsabbau nach dem Spiel äußert. Dieser Spannungsbogen sollte unabhängig vom Spielausgang sein.

Zusammenfassend vermuten wir, daß es zwei generelle Mechanismen bei der Aufrechterhaltung des individuellen Wohlbefindensniveaus gibt, Äquilibration als seine Wiederherstellung und Disäquilibration als seine Störung. Beide Funktionen können durch sportliche Aktivität erreicht werden. Sportliche Aktivitäten, die im weitesten Sinn dem Typ "Fitneß-Aktivitäten" zugerechnet werden können, haben in erster Linie Äquilibrationsfunktionen, und sportliche Aktivitäten, die im weitesten Sinn dem Typ "Sportspiel" zugerechnet werden können, haben in erster Linie Disäquilibrationsfunktionen.

Untersuchungsaufbau

Alle im Folgenden referierten Studien wurden nach demselben Plan durchgeführt: Es handelt sich um Feldstudien mit nicht per Zufall zugewiesenen Teilnehmern, die ihre sportliche Aktivität freiwillig ausführen. Es wurden sowohl Frauen als auch Männer, sowie eine breite Altersspanne zwischen 15 und 70 Jahren untersucht. Jeder Untersuchungsteilnehmer füllte unmittelbar vor und unmittelbar nach seiner sportlichen Aktivität einen standardisierten Stimmungsfragebogen, die BFS, aus (Abele & Brehm, 1986a). Das den BFS zugrundeliegende Kreismodell der Stimmung geht von den Dimensionen der Bewertung (gute versus schlechte Stimmung) und der Spannung (aktivierte versus desaktivierte Stimmung) aus und begreift aktuelle Stimmungszustände als Mischungen dieser Basisdimensionen (Abele & Brehm, 1986a; vgl. auch Russell, 1980, Watson & Tellegen, 1985). Jeder Quadrant dieses Kreises wird über zwei Skalen operationalisiert (je 5 Items): Der positive Aktivierungsquadrant wird über die Skalen "Aktivierheit" und "gute Laune" operationalisiert, der positive Desaktivierungsquadrant über die Skalen "Ruhe" und — nahe am Neutralpunkt der Bewertungsskala — "Besinnlichkeit". Der negative Aktivierungsquadrant wird durch die Skalen "Erregtheit" und "Ärger" operationalisiert, der negative Lösungsquadrant durch "Deprimiertheit" und "Müdigkeit". Die Instruktionen zum Ausfüllen lauteten immer auf "hier und jetzt".

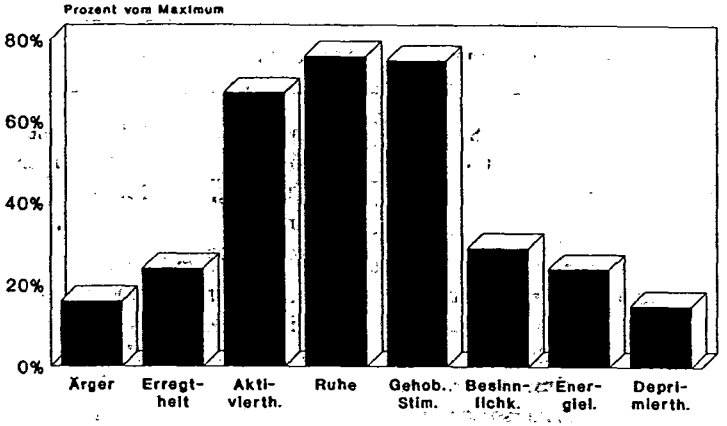
Der Äquilibrationseffekt von Fißneßaktivitäten: Spannungsreduktion und Stimmungssteigerung

Die spezifische Hypothese lautet, daß Fitneßaktivitäten zu Stimmungsveränderungen vom negativen Aktivierungs- zum positiven Aktivierungsquadranten, und vom negativen Desaktivierungs- zum positiven Desaktivierungsquadranten führen. Einzig die Skala "Besinnlichkeit" wurde als Kontrollskala angesehen, da jegliche Aktivität "Besinnlichkeit" reduzieren sollte. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die in unserer Arbeitsgruppe durchgeführten Studien zu Fitneßaktivitäten: Fitneßtraining, Jazztanz, Schwimmen, Laufen, Fitneßtraining an Geräten. Da an dieser Stelle keine differentiellen Befunde dargestellt werden sollen, wird in Abbildung 1 das über alle Studien gemittelte durchschnittliche Stimmungsprofil nach dem Sporttreiben dargestellt.

Das durchschnittliche Stimmungsprofil nach Fitneßsportaktivitäten läßt sich ebenfalls als "Eisberg" beschreiben. In Übereinstimmung mit der Äquilibrationshypothese sind die höchsten Werte in den Bereichen der positiven Stimmung, der Ruhe und der Aktiviertheit zu finden, während die negativen Stimmungsaspekte Ärger, Erregtheit, Energielosigkeit und Deprimiertheit sehr niedrige Werte aufweisen.

Tabelle 1. Studien im Bereich von Fitneßaktivitäten.

Studie	Teilnehmer	Sportbereich	Messungen
Abele & Brehm, 1984, 1986b	N=185 Studentinnen und Studenten	60- und 90 minütige Kurse im Fitneßtraining, Jazztanz; Kontrollgruppe	8 BFS Skalen; vorher - nachher Messung
Abele & Brehm, 1985	N=67 Frauen und Männer in unterschiedlichen Institutionen; Altersspanne 18 bis 45 Jahre	60- und 90-minütige Fitneßtrainings	s.o.
Abele & Brehm, 1989	N=70 Teilnehmerinnen und Teilnehmer eines Fitneßtrainings	Dauer 60 Minuten; Variation von 4 Stundentypen: Hohe versus niedrige Belastung mal mit versus ohne Musik	s.o.
Abele, Brehm & Gall, 1987	N=27 regelmäßige Schwimmerinnen und Schwimmer; Altersspanne zwischen 24 und 64 Jahren	Erhebungen jeweils morgens zu drei Terminen, individuelle Schwimmeinheiten	s.o.; je drei vorher - nachher Messungen
Abele, Brehm & Schmelz, 1989	N=107 Läuferinnen und Läufer; Alter 18 bis 64 Jahre	Individuelle Laufeinheiten von mindestens 30minütiger Dauer	s.o.
Abele, Brehm & Rahlmeyer, 1991	N=103 Frauen und Männer in Fitneßstudios; Alter 17 bis 63 Jahre	Individuelle Trainingseinheiten an Geräten	s.o.



Gerätetraining, Fitneßtraining, Laufen, Schwimmen, Jazztanz

Abbildung 1. Durchschnittliches Stimmungsprofil nach verschiedenen Fitneßaktivitäten.

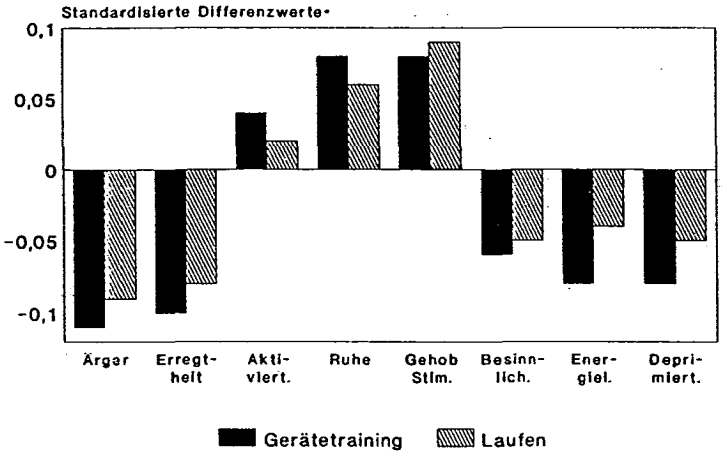
Abbildung 2 stellt exemplarisch die Stimmungsveränderungen[1] vor versus nach einem Lauf bzw. vor versus nach einem Fitneßtraining an Geräten dar.

Ebenfalls in Übereinstimmung mit der obigen Hypothese vermindern sich die Werte in den Quadranten der negativen Aktiviertheit und der negativen Desaktiviertheit (Ärger, Erregtheit, Energielosigkeit, Deprimiertheit) und steigen die Werte in den Quadranten der positiven Aktiviertheit (Aktiviertheit und Gehobene Stimmung) und der positiven Desaktiviertheit (Ruhe) an.

Gemittelt über die sechs Studien erfuhren etwa 75% der Teilnehmer positive Stimmungsveränderungen, 10% hatten keine Veränderungen und bei 15% verschlechterten sich die Stimmungswerte. Letztere 15% waren insbesondere solche Personen, die bereits vor dem Sporttreiben sehr gute Stimmungswerte aufgewiesen hatten.

---

1 Es handelt sich um korrigierte Veränderungswerte, die nach einer Formel von Nitsch (1976, S. 87) berechnet wurden. Positive Differenzen werden berechnet durch $((y_i - x_i)(y_i - a_1))/(a_2 - a_1)^2$; negative Differenzen durch $((y_i - x_i)(a_2 - y_i))/(a_2 - a_1)^2$; a_1 ist der minimale Skalenwert, a_2 der maximale Skalenwert, x_i ist der Vortestwert, y_i ist der Nachtestwert.



*Skala von minus 1 bis plus 1

Abbildung 2. Durchschnittliche Stimmungsveränderung nach Gerätetraining und Laufen.

Abbildung 3 zeigt den Zusammenhang zwischen Stimmung vor dem Sporttreiben (aufgeteilt in Quartile) und Stimmung nach dem Sporttreiben (zusammengefaßt in die vier Quadranten; nicht berücksichtigt: Besinnlichkeit[2]) am Beispiel des Fitneßtrainings an Geräten.

Ohne an dieser Stelle näher auf potentielle Regressionseffekte bei diesen Daten eingehen zu können (die durch die Berechnung der korrigierten Differenzwerte in gewisser Weise berücksichtigt sind), zeigen sie zum einen, daß Personen mit schlechtem Ausgangsniveau der Stimmung am deutlichsten profitieren, zum anderen, daß auch Personen mit anfänglich bereits sehr guter Stimmung durchaus noch — geringfügige — Verbesserungen erfahren können.

Es gab bei keiner Studie Geschlechtsunterschiede, und es gab nur geringfügige Altersunterschiede, d.h. Frauen und Männer, Junge und Alte profitierten von ihren Fitneßaktivitäten in etwa gleicher Weise.

In Übereinstimmung mit experimentellen Studien zeigte sich, daß eine mittlere Belastung im Allgemeinen deutlichere Befindensverbesserungen erbrachte als eine niedrige oder eine hohe Belastung (vgl. Morgan, 1987; Steptoe & Bolton, 1988; Steptoe & Cox, 1988).

2 Diese Skala korreliert als einzige nicht signifikant zwischen Vor- und Nach-Sport-Messung.

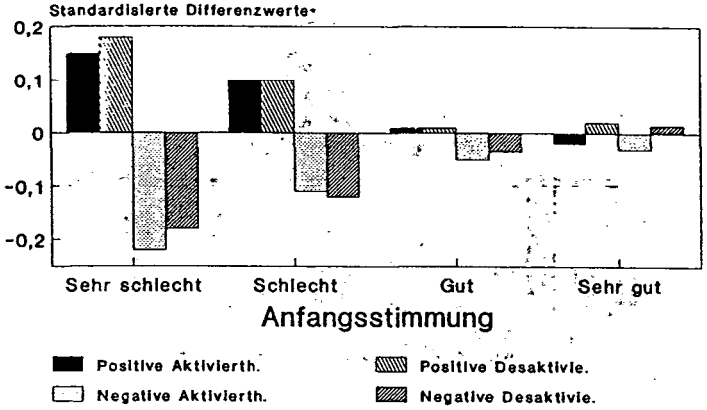


Abbildung 3. Stimmungsveränderungen in Abhängigkeit vom Anfangsniveau der Stimmung (Beispiel Gerätetraining).

Zusammenfassend stützen diese Studien die Annahme der Äquilibrationsfunktion fitneßsportlicher Aktivitäten: Mit nur geringfügigen Unterschieden zwischen den diversen untersuchten Fitneßsportbereichen ergaben sich Veränderungen von den negativen Aktivierungs- zu den positiven Aktivierungs- und von den negativen Desaktivierungs- zu den positiven Desaktivierungsquadranten der Stimmung.

Der Disäquilibrationseffekt der Sportspiele: Der Spannungsbogen

Sportspiele wie Tennis, Volleyball oder Fußball unterscheiden sich in vielerlei Hinsicht von den zuvor erörterten Fitneßaktivitäten: Sie erfordern "offene Fertigkeiten", die kontinuierlich an die Situation angepaßt werden müssen. Ein Ausblenden der Umwelt und ein freies Flotieren der Gedanken, wie z.B. beim runner's high beschrieben (vgl. Glasser, 1976), ist bei der Ausübung offener Fertigkeiten unmöglich. Auch der interaktive und kompetitive Charakter von Sportspielen erfordert eine kontinuierliche Überwachung des Geschehens und eine starke Außenorientierung. Wechselnde Intensitäten der Belastung während des Spiels verhindern eine gleichmäßige aerobe Beanspruchung. Schließlich hat jedes Spiel "Gewinner" und "Verlierer", was bei Fitneßaktivitäten nicht der Fall ist. Berger und Owen (1988) haben insbesondere aufgrund der Überlegungen zu offenen Fertigkeiten und permanenten Überwachungserfordernissen vermutet, daß Sportspiele zur Spannungsreduktion wenig geeignet seien.

In der Literatur gibt es bisher kaum Studien zu Stimmungsveränderungen im Sportspielbereich. In unserer Arbeitsgruppe wurden bisher vier Studien durchgeführt, zwei davon beim Tennis und je eine bei Volleyball und Fußball. In Übereinstimmung mit der obigen Spannungsbogen-Hypothese und entgegen der Annahme von Berger und Owen (1988) nahmen wir an, daß es auch beim Sportspiel eine Spannungsreduktion gibt. Diese Reduktion sollte jedoch intrinsisch auf das Spiel, und nicht auf von anderen Lebensbereichen "mitgebrachte" Spannungen bezogen sein, d.h. vor dem Spiel entsteht ein starker Spannungsaufbau, der nach dem Spiel unabhängig vom Ausgang absinkt. Veränderungen auf der Bewertungsdimension der Stimmung (gehobene Stimmung, Ärger, Deprimiertheit) sollten dagegen vom Spielergebnis abhängig sein. Tabelle 2 gibt einen Überblick über die Studien. Abbildung 4 zeigt die über diese Studien gemittelten Stimmungsprofile nach den Sportspielen.

Tabelle 2. Studien im Bereich von Sportspielen

Studie	Teilnehmer	Sportbereich	Messungen
Abele, Brehm & Grothues, 1988	N=105 männl. Volleyballspieler (Landes-, Verbands- und Oberliga); Alter 17 bis 38	Wettkampfspiele und Volleyball-training	8 BFS Skalen; vorher - nachher Messungen bei Training und Wettkampf
Abele, Brehm & Haesslein, 1988	N=84 Tennisspielerinnen und Tennisspieler; Alter 14 bis 57	Tennismatches	8 BFS Skalen; vorher - nachher Messungen
Abele, Brehm & Klauschke, 1991	N=40 Tennis-spielerinnen und Tennisspieler (je 20 Freizeit- und Wettkampfspieler) Alter 15-65	Tennismatches und Trainingsstunden	8 BFS Skalen; vorher - nachher Messungen bei Training und Wett-kampf
Abele, Brehm & Stute, 1988	N=201 männl. Fußballer (Kreis-, Bezirks- und Landesliga) Alter 17 bis 40 Jahre	Wettkampf und Training	s.o.

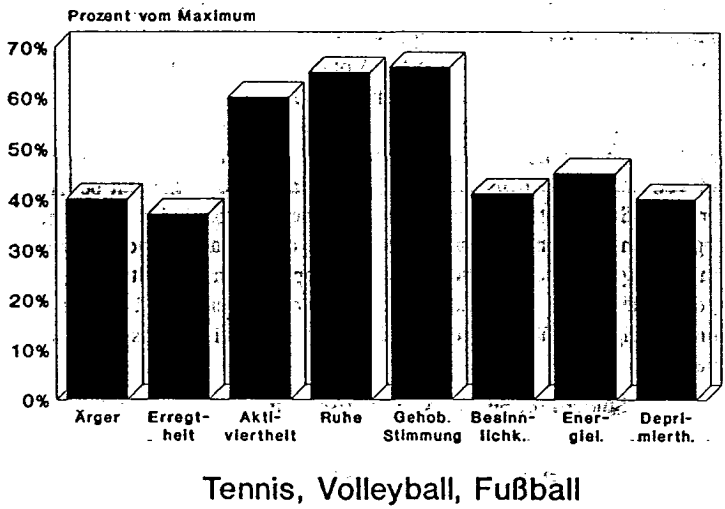


Abbildung 4. Durchschnittliches Stimmungsprofil nach Sportspielen.

In Übereinstimmung mit der Spannungsbogen-Annahme ergeben sich die stärksten Veränderungen bei Erregtheit und Aktiviertheit, die nach dem Spiel jeweils drastisch absinken. Die durchschnittlich gestiegenen Ärger- und Deprimiertheitswerte sind, wie Abbildung 5 zeigt, ausschließlich auf die Spieler, die ihr Spiel verloren haben, zurückzuführen.

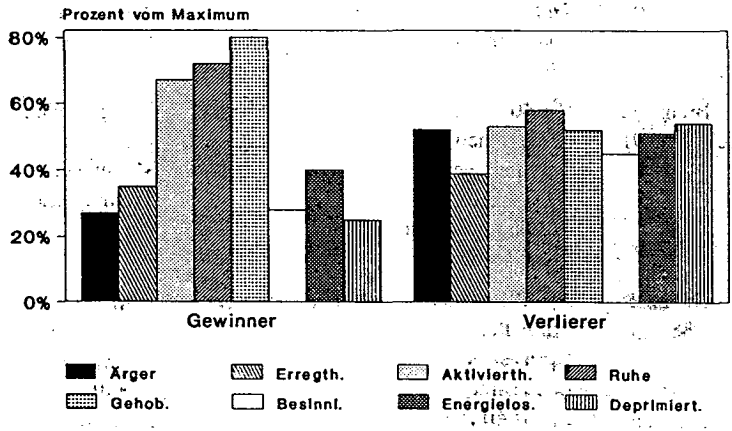


Abbildung 5. Durchschnittliches Stimmungsprofil der Gewinner versus Verlierer von Sportspielen.

Es gab wiederum keine Geschlechtsunterschiede (Tennis) und nur geringfügige Altersunterschiede.

In einer der Studien (Abele, Brehm & Klauschke, 1991) wurden Kausalattributionen für Sieg bzw. Niederlage bei einem Tennismatch erhoben. Hierbei zeigte sich, daß eine internal-variable Kausalattribution für den eigenen Erfolg (Anstrengung und Konzentration) positiv mit der Befindlichkeitssteigerung korreliert, sowie daß eine externale Kausalattribution für den eigenen Sieg (schwacher Gegner) negativ mit der Befindlichkeitssteigerung korreliert. Im Fall einer Niederlage waren die Ärgersteigerungen geringer, wenn die Niederlage auf die Kompetenz des Gegners zurückgeführt wurde.

Zusammenfassend stützen auch diese Studien aus dem Spielsport die obige allgemeine Hypothese: Spielsport hat einen Disäquilibrationseffekt, der sich in einem Spannungsbogen mit starker Verminderung von Erregtheit und Aktiviertheit vom Anfang bis zum Ende des Spiels äußert und unabhängig vom Spielausgang ist. Der zweite Effekt ist der übliche und damit sportunspezifische Effekt von Freude nach einem Sieg und Trauer bzw. Ärger nach einer Niederlage.

Äquilibration beim Fitneßtraining versus Disäquilibration beim Spielsport: Vergleich der Befunde

Den Ergebnisteil abschließend sollen einige Befunde aus den beiden Typen von Sportbereichen exemplarisch gegenübergestellt werden. Wenn die allgemeinen Äquilibrations- und Disäquilibrationsüberlegungen zutreffen, dann müßten sich die Fitneß- versus Spielsportler in ihrer Stimmung in charakteristischer Weise unterscheiden: Die Spielsportler sollten ein höheres Ausgangsniveau in Erregtheit und Aktiviertheit aufweisen als die Fitneßsportler, während sich die Werte auf der Skala Gehobene Stimmung nicht unterscheiden. Nach dem Sporttreiben sollten sich dagegen die Werte bei Erregtheit und Aktiviertheit angeglichen haben, während sie bei Gehobene Stimmung bei den Fitneßsporttreibenden höher liegen sollten als bei den Spielsportlern. Abbildung 6 vergleicht exemplarisch die Ausgangs- und Endwerte der Läufer mit denjenigen der Volleyballspieler.

Alle drei Annahmen werden durch die Daten gestützt und insofern unterstützt auch der Vergleich zwischen den Studien die anfangs aufgestellten Hypothesen zur differentiellen Wirkung von Fitneß- versus Spielsport.

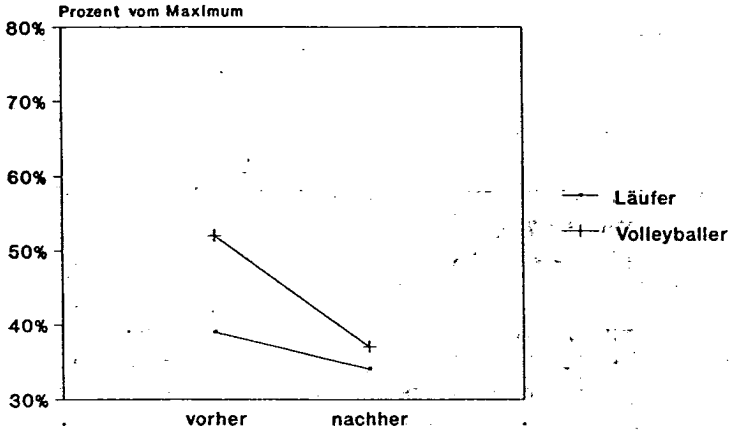


Abbildung 6a. Vergleich von vorher-nachher Messungen bei Läufern versus Volleyballern. Erregtheit.

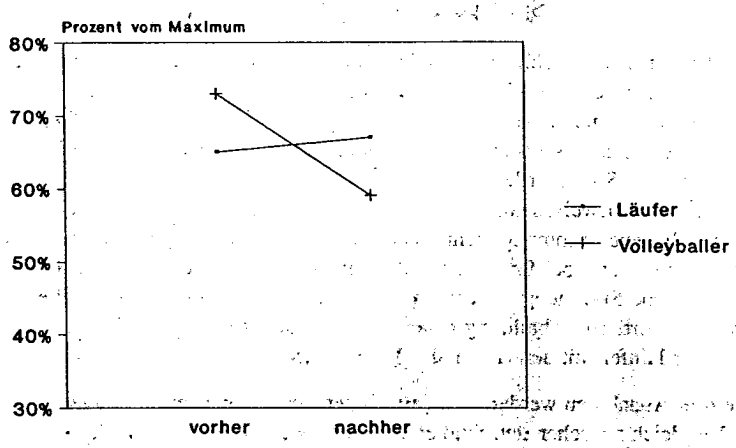


Abbildung 6b. Vergleich von vorher-nachher Messungen bei Läufern versus Volleyballern. Aktiviertheit.

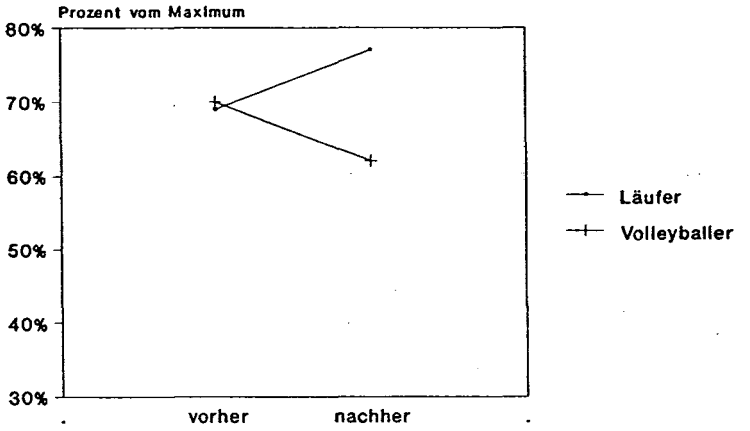


Abbildung 6c. Vergleich von vorher-nachher Messungen bei Läufern versus Volleyballern. Gehobene Stimmung.

Ausblick

Handelt es sich um sportspezifische Effekte? Man könnte nun einwenden, daß die referierten Befunde einen weiten Interpretationsspielraum lassen, da keine Zufallszuordnung der Versuchsteilnehmer zu den einzelnen "treatments" erfolgte (vgl. Abele & Brehm, 1990; Folkins & Sime, 1981; Schwenkmezger, 1985 zur Diskussion methodologischer Fragen). Eine Zufallszuordnung von Sporttreibenden zu Bedingungen, wie dies bei experimentellen Untersuchungen mit Fahrradergometern oder Laufbandtraining möglich ist, ist jedoch insbesondere bei Spielsportarten unmöglich, da zu ihrer Ausübung ein gewisses Fertigkeitsniveau erforderlich ist. Die Frage "Selektion" oder "Treatment" läßt sich insofern lediglich über konvergierende Befunde einer Vielzahl von Feldstudien annähernd beantworten. Die Befunde der hier vorgelegten Studien konvergieren in ihren Hauptergebnissen stark, obwohl sehr unterschiedliche Sportbereiche und auch sehr unterschiedliche Stichproben (vgl. Tabelle 1 und 2) erhoben wurden.

Darüber hinaus ließe sich einwenden, daß die Sportspezifität der Effekte nicht geprüft wurde, da keine Kontrolluntersuchungen bei anderen Aktivitäten berichtet wurden. Gegenwärtig führen wir gerade eine solche Kontrollstudie durch, bei der Wiederholungsmessungen der Stimmung von Personen vor und nach ihrer sportlichen Aktivität und vor und nach einer anderen frei gewählten Freizeitaktivität (z.B. Musik hören, Fernsehen schauen, essen gehen) verglichen werden. Morgan

(1987) hat im Zusammenhang mit seinen experimentellen Studien zur Angstreduktion durch körperliche Aktivierung betont, daß dieser Effekt auch durch andere Aktivitäten, die zur Unterbrechung von Gedankenflüssen und zu "time out" führen, erreicht werden kann. Im Bereich der Angstreduktion ist das Sportspezifische die längere Dauer des Effekts. Im Bereich der hier untersuchten Äquilibrations- und Disäquilibrationsfunktionen könnte das Sportspezifische darin liegen, daß (a) mit körperlicher Aktivität beide Funktionen erreicht werden können, daß (b) beide Funktionen selbstkontrolliert herbeigeführt werden können, sowie daß (c) sportliche Aktivität nicht nur die hier dargestellten psychischen, sondern immer auch gleichzeitig günstige physiologische Auswirkungen haben kann.

Welche Art von Sport für welche Art von Stimmung? Hält man also die dargestellten Studien für sportspezifisch interpretierbar, so unterstützen sie die obigen theoretischen Annahmen: Fitneßaktivitäten erbringen einen generellen Äquilibrationseffekt mit Stimmungssteigerung, Spannungsreduktion, Entspannung und milder Aktivierung. Stressempfindungen und negative Befindlichkeiten, die in anderen Lebensbereichen entstanden sind, können reduziert und verändert und das individuelle Wohlbefindensniveau kann wiederhergestellt werden. Wettkampforientierte Sportspiele führen im Gegensatz dazu nicht zu einem allgemeinen "Sich-Wohlfühlen-Effekt", sondern vielmehr zum Erleben eines Spannungsbogens mit einem Wechsel bei Anspannung, Erregung und Aktivierung, sowie mit Erleben von Freude oder Ärger/Deprimiertheit je nach Spielausgang. Im Gegensatz zur Spannungsreduktion bei Fitneßaktivitäten ist der Spannungsbogen im Sportspiel intrinsisch auf die Tätigkeit bezogen. Sportspiele sind weniger dazu geeignet, die schlechte Laune, die eine Person aus anderen Lebensbereichen mitbringt, zu reduzieren. Sie sind jedoch zum Erleben von Spannung und Aufregung, und somit zum Erleben von Disäquilibration geeignet. Das individuelle Wohlbefindensniveau wird in "Bewegung gebracht" und dadurch längerfristig stabilisiert.

In Bezug auf Anwendungsperspektiven folgt hieraus, daß die beiden genannten Formen von sportlicher Aktivität — neben anderen, auf die wir hier nicht eingehen — zu Techniken des "Stimmungsmanagement" instrumentalisiert werden können. Welche der Techniken im Einzelfall hilfreich ist, hängt von der je spezifischen Lebenssituation, sicherlich aber auch von differentiellen Variablen der Person ab.

Die Forschung zu Sport und Wohlbefinden hat bislang eine Vielzahl bedeutsamer und konvergierender Befunde erbracht, sie ist jedoch immer noch in einem eher vortheoretischen Stadium. Der hier vorgestellte, auf die allgemeine Wohlbefindensforschung bezogene Rahmen von Äquilibrations- und Disäquilibrationseffekten, von Spannungsreduktion, Stimmungssteigerung und Spannungsbogen könnte für die weitere Theoriebildung in diesem Bereich fruchtbar sein.

Literatur

Abele, A. (1991). Auswirkungen von Wohlbefinden. Oder: Kann gute Laune schaden? In A. Abele P. Becker (Hrsg.), *Wohlbefinden. Theorie - Empirie - Diagnostik* (S. 297-325). Weinheim: Juventa.

Abele, A. & Becker, P. (Hrsg.): (1991). *Wohlbefinden. Theorie - Empirie - Diagnostik.* Weinheim: Juventa.

Abele, A. & Brehm, W. (1984). Befindlichkeitsveränderungen im Sport. Hypothesen, Modellbildung und empirische Befunde. *Sportwissenschaft, 14*, 252-275.

Abele, A. & Brehm, W. (1985). Einstellungen zum Sport, Präferenzen für das eigene Sporttreiben und Befindlichkeitsveränderungen nach sportlicher Aktivität. *Psychologie in Erziehung und Unterricht, 32*, 263-270.

Abele, A. & Brehm, W. (1986a). Zur Konzeptualisierung und Messung von Befindlichkeit. Die Entwicklung der Befindlichkeitsskalen (BFS). *Diagnostica, 32*, 209-228.

Abele, A. & Brehm, W. (1986b). Befindlichkeitsveränderungen im Sport II. Zur Bedingungsanalyse sportlicher Situationen. *Sportwissenschaft, 16*, 288-302.

Abele, A. & Brehm, W. (1989). Changes in the state of being in physical education through the variation of work load and rhythm. *International Journal of Physical Education*, 11-18.

Abele, A. & Brehm, W. (1990). Sportliche Aktivität als gesundheitsbezogenes Handeln. In R. Schwarzer (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie* (S.131-150). Göttingen: Hogrefe.

Abele, A., Brehm, W. & Gall, (1987). *Befindlichkeitsveränderungen im Sport. Zum möglichen Stellenwert körperlicher Belastung am Beispiel Schwimmen.* Bielefeld: Universität, Abteilung Sportwissenschaft.

Abele, A., Brehm, W. & Grothues, P. (1988). *Befindlichkeitsveränderungen beim Volleyball in Wettkampf und Training.* Bielefeld: Universität, Abteilung Sportwissenschaft.

Abele, A., Brehm, W. & Hässlein, C. (1988). *Befindlichkeitsveränderungen beim Tennis in Abhängigkeit vom Spielausgang.* Erlangen: Universität, Institut für Psychologie.

Abele, A., Brehm, W. & Klauschke, A. (1991). *Attraktionen des Tennisspiels.* Bielefeld: Universität, Abteilung Sportwissenschaft.

Abele, A., Brehm, W. & Rahlmeyer, D. (1991). *Attraktionen des Fitneßtrainings im Studio.* Bielefeld: Universität, Abteilung Sportwissenchaft.

Abele, A., Brehm, W. & Schmelz, C. (1989). *Befindlichkeitsveränderungen beim Laufen.* Bielefeld: Universität, Abteilung Sportwissenschaft.

Abele, A., Brehm, W. & Stute, A. (1988). *Befindlichkeitsveränderungen beim Fußball in Wettkampf und Training.* Bielefeld: Universität, Abteilung Sportwissenschaft.

Barsky, A.J. (1988). The paradox of health. *The New England Journal of Medicine, 318*, 414-418.

Becker, P. (1991). Theoretische Grundlagen. In A. Abele & P. Becker (Hrsg.), *Wohlbefinden. Theorie - Empirie - Diagnostik.* (S. 13-49). Weinheim: Juventa.

Berger, B.G. & Owen, D.R. (1983). Mood alteration with swimming. *Psychosomatic Medicine, 45*, 425-433.

Berger, B.G. & Owen, D.R. (1988). Stress reduction and mood enhancement in four exercise moods: Swimming, body conditioning, hatha Yoga, and fencing. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 59*, 148-159.

Berlyne, D.E. (1960). *Conflict, arousal, and curiosity.* New York: Mc Graw-Hill.

Brehm, W. & Pahmeier, I. (1990). Aussteigen oder Dabeibleiben? Bruchstellen einer Breitensportkarriere und Bedingungen eines Ausstiegs. *Spectrum der Sportwissenschaften*, 2, 33-56.

Dishman, R. (1984). Motivation and exercise adherence. In J. Silva & R. Weinberg (Eds.), *Psychological Foundations of Sport* (pp. 420-434). Champaign: Human Kinetics.

Dishman, R., Sallis, J. & Orenstein, D. (1985). The determinants of physical activity and exercise. *Public Health Reports, 100,* 158-171.

Dyer, J.B. & Crouch, J.G. (1988). Effects of running and other activities on moods. *Perceptual and Motor Skills*, *67*, 43-50.

Elias, N. & Dunning, E. (1986). *Quest for excitement. Sport and leisure in the civilizing process*. Oxford.

Folkins, C. & Sime, W. (1981). Physical fitness training and mental health. *American Psychologist*, *36*, 373-389.

Glasser, W. (1976). *Positive addiction*. New York: Harper & Row.

Grupe, O. (1982). *Bewegung, Spiel und Leistung im Sport*. Hofmann: Schorndorf.

Headey, B. & Wearing, A. (1989). Personality, life events, and subjective well-being: Toward a dynamic equilibrium model. *Journal of Personality and Social Psychology*, *57*, 731-739.

Heckhausen, H. (1978). Entwurf einer Psychologie des Spielens. In A. Flitner (Hrsg.), *Das Kinderspiel* (4. Aufl., S. 138-155). München: Piper.

Lichtman, S. & Poser, E. (1983). The effects of exercise on mood and cognitive functioning. *Journal of Psychosomatic Research*, *27*, 43-52.

McNair, D.M., Lorr, M. & Droppleman, L.F. (1971). *Manual for the Profile of Mood States*. San Diego: Educational and Industrial Testing Service.

Morgan, W.P. (1980). Test of champions: The iceberg profile. *Psychology today*, *21*, 92-99.

Morgan, W.P. (1987). Reduction of state anxiety following acute physical activity. In W. Morgan & S. Goldston (Eds.), *Exercise and Mental Health* (pp. 105-111). Washington: Hemisphere.

Morris, W.N. (1989). *Mood. The frame of mind*. New York: Springer.

Nitsch, J.R. (1976). Die Eigenzustandsskala. In J.R. Nitsch & I. Udris (Hrsg.), *Beanspruchung im Sport* (S. 81-102). Bad Homburg: Limpert.

Nowlis, D.P. & Greenberg, N. (1979). Empirical description of effects of exercise on mood. *Perceptual and Motor Skills*, *49*, 1001-1002.

Russell, J.A. (1980). A circumplex model of affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, *39*, 1161-1178.

Schwenkmezger, P. (1985). Welche Bedeutung kommt dem Ausdauertraining in der Depressionstherapie zu? *Sportwissenschaft*, *15*, 117-135.

Schwenkmezger, P. (1991). Wohlbefinden und Persönlichkeit. In A. Abele & P. Becker (Hrsg.), *Wohlbefinden. Theorie - Empirie - Diagnostik* (S. 119-137). Weinheim: Juventa.

Steptoe, A. & Bolton, J. (1988). The short term influence of high and low intensity physical exercise on mood. *Psychology and Health*, *2*, 91-106.

Steptoe, A. & Cox, S. (1988). The acute effects of aerobic exercise on mood: a controlled study. *Health Psychology*, *7*, 329-340.