



GESUNDHEITS.KOLLER  
GENUSS INKLUSIVE.

PERSÖNLICHE UND BETRIEBLICHE  
GESUNDHEITSFÖRDERUNG

Andreas Koller  
Steingasse 13 . 4100 Ottensheim  
mobil . mobil . + 43 664 9250214  
andreas@gesundheitskoller.com  
www.gesundheitskoller.com

GESUNDHEITSSPORT Seite 1/11

## DER MENSCH MUSS SICH BEWEGEN

Der Mensch musste sich in seiner seit Millionen von Jahren währenden Evolution als Sammler und Jäger sehr viel bewegen. Erst in den letzten Jahrzehnten ist es durch den technologischen Fortschritt zu einer Verdrängung des Körperlichen aus dem Alltag gekommen. Das Bibelwort, wonach der Mensch im Schweiß seines Angesichts sein Brot essen solle (1. Mose 3, 19), hat seine Bedeutung verloren. So segensreich der technologische Fortschritt auf der einen Seite sein mag, so birgt er doch erhebliche gesundheitliche Konsequenzen in sich. Die Bewegungszeit, die früher zwangsläufig fest im Alltag verankert war, muss sich der Mensch der Neuzeit mühsam wieder beschaffen. Der Bewegungsmangel der Kinder lässt Rufe nach einer „Bewegten Schule“ aufkommen. Die Erwachsenen sehen die Bedeutung der Gesundheit angesichts längerer Lebensarbeitszeiten und kämpfen in Fitness-Studios gegen überzählige Pfunde. Und letztendlich die Senioren/innen entdecken die wohltuende Wirkung des Sporttreibens in der Gemeinschaft für das umfassende körperliche, psychische und soziale Wohlbefinden.

Dass Bewegung, Spiel und Sport einen wesentlichen Beitrag für ein gesundes Leben leisten können, ist mittlerweile eine Alltagsweisheit. Die Bekanntheit dieser Alltagsweisheit korreliert aber nicht mit der sportlichen Aktivität der Bevölkerung. Nicht alle gesellschaftlichen Gruppen sind gleichermaßen sportlich aktiv. So wurde in verschiedenen soziologischen Untersuchungen gezeigt, dass Personen aus der sozialen Ober- und Mittelschicht sportlich aktiver sind als Personen aus der Unterschicht (Opper, 1998).

Ebenfalls belegt sind Geschlechtsunterschiede in Bezug auf die sportliche Aktivität. Demnach sind Männer aktiver als Frauen, dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass sich die Unterschiede in den letzten Jahrzehnten stark verringert haben (Bös & Woll, 1989; Woll, 1996) und inzwischen Frauen außerhalb des Sportvereins, z. B. in den Fitness-Studios (Deutscher Sportstudioverband, 2002) oder in den Sportkursen der Volkshochschulen (Mrazek, 1988), stärker vertreten sind als Männer. Deutliche Unterschiede bestehen jedoch noch bezüglich der Intensität des Sporttreibens: Männer sind bei Sportarten mit intensiver Belastung deutlich stärker vertreten als Frauen (Woll, 1996).

Erwachsene sollten sich täglich mindestens eine halbe Stunde lang moderat bewegen, so dass sie leicht ins Schwitzen kommen. Nach Ergebnissen des Gesundheits-Surveys 1998 (siehe Abbildung 1) treibt nur ein geringer Anteil der Bevölkerung in einem gesundheitlich bedeutsamen Umfang Sport (Mensink, 1999).

Perspektivisch müssen die derzeit noch Inaktiven von der gesundheitlichen Bedeutung des Sporttreibens überzeugt und systematisch an ein lebenslanges Sporttreiben herangeführt werden.

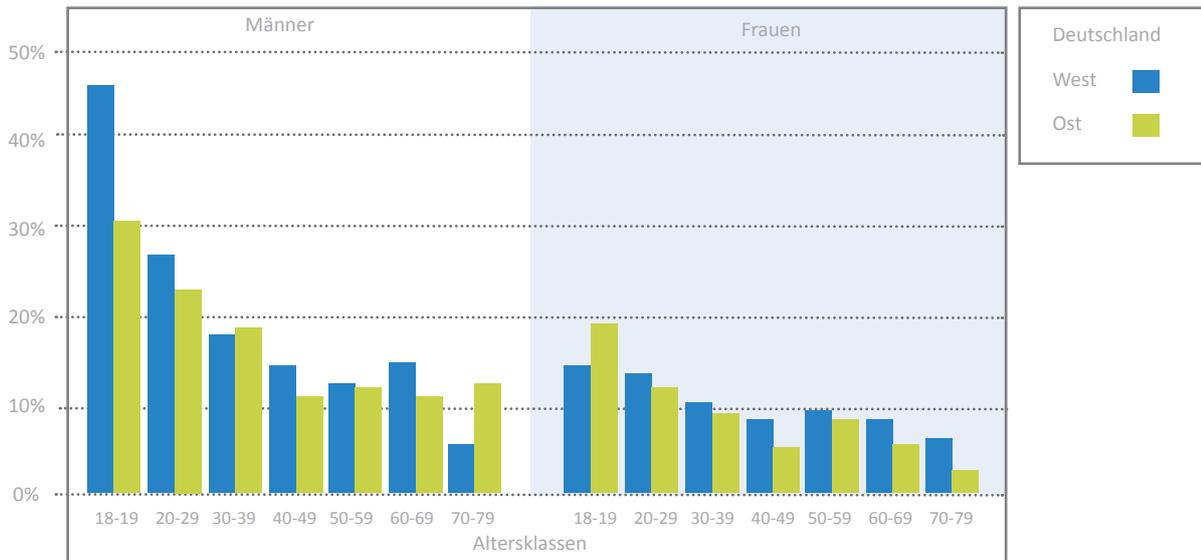


Abbildung 1: Personen, die die derzeitige Empfehlung, sich täglich mindestens eine halbe Stunde lang moderat zu bewegen, erreichen (Mensink, 1999, S. 130).

## ENTWICKLUNG DES GESUNDHEITSSPORTS

Körperlich-sportliche Aktivität ist ein Phänomen, das seit Jahrtausenden in unterschiedlichen historischen Epochen sehr vielfältige gesellschaftliche Funktionen erfüllt hat und noch immer erfüllt. Als eine wesentliche Funktion der körperlich-sportlichen Aktivität ist die Förderung, Erhaltung und Wiederherstellung der Gesundheit zu nennen. Die Trimm-, Jogging- und später die Aerobicwelle, aber auch das Bodybuilding können als Wegbereiter für die rasante Entwicklung des Gesundheitssports seit Ende der 60er Jahre betrachtet werden. Heute kommen Bewegung, Spiel und Sport nicht nur eine Bedeutung in der Prävention der sog. Zivilisationserkrankungen, sondern in Form von Sporttherapie auch in der Rehabilitation zu. Die Sportwissenschaft beschäftigt sich in Forschung und Lehre entsprechend dieser allgemeinen Entwicklung neben den klassischen Feldern Schul- und Leistungssport auch mit Fragen des Präventions- und Rehabilitationssports.

### Gesundheit, Krankheit, Behinderung

Rehabilitation ist ein umfassender und einheitlicher Prozess, in dem ein körperlich, seelisch oder sozial behinderter oder ein von Behinderung bedrohter Mensch mit Hilfe der Gesellschaft lernt, seine Behinderung zu beheben, zu vermindern oder durch die Entfaltung verbliebener Fähigkeiten und Begabungen zu kompensieren (Schaefer & Blohmke, 1978, S. 351).

Liegt keine Behinderung vor oder droht keine Behinderung, so ist der Begriff der Rehabilitation deplaziert. Hier wäre der Begriff der Therapie vorzuziehen, der eine „restitutio ad integrum“ (Wiederherstellung der Unversehrtheit) anstrebt (Halhuber, 1980, S. 1). Auch der Gebrauch des Begriffes Rehabilitation für einzelne therapeutische Maßnahmen (wie z. B. „muskuläre Rehabilitation“) scheint aufgrund des ganzheitlichen Charakters des Rehabilitationsbegriffes, wie er in der Sozialmedizin verwandt wird, unglücklich bzw. unangebracht.

Unter Prävention versteht man alle Maßnahmen, die gegen die Entstehung von Krankheiten gerichtet sind. Man unterscheidet zwischen der primären, sekundären und tertiären Prävention. Die primäre Prävention sollte im Elternhaus,

im Kindergarten und der Schule ansetzen und über entsprechende Verhaltensweisen gesunde Verhaltensweisen fördern. Die sekundäre Prävention hingegen setzt ein, wenn bereits gesundheitliche Risikofaktoren, wie z. B. ein erhöhter Blutdruck, vorliegen. Hier gilt es, über Aufklärung und Behandlung einer ernsthaften Erkrankung entgegen zu wirken. Die tertiäre Prävention setzt im Falle einer Erkrankung (z. B. einem Herzinfarkt) ein. Die tertiäre Prävention ist somit Bestandteil jeder Rehabilitation.

	<b>Gesundheitsförderung (primordial)</b>	<b>Primärprävention</b>	<b>Sekundärprävention</b>	<b>Tertiärprävention</b>
<b>Fokus</b>	noch vor Risikoreduktion	Risikoreduktion vor Krankheitsbeginn	im Krankheits-Frühs Stadium	im chronischen Stadium einer Erkrankung
<b>Zielgruppe</b>	Gesamtbevölkerung (auch Gesunde)	Risikogruppen (Merkmalsträger)	Patienten mit klinischem Symptomen	Rehabilitanden
<b>Ziel</b>	Lebensstiländerung	Lebensstiländerung	Verhinderung der Chronifizierung	Rehabilitation Anschluss-Heilbehandlung), Bewältigung von Krankheitsfolgen

Tabelle 1: Strukturierung präventiver und rehabilitativer Maßnahmen

### Epidemiologie

Epidemiologie ist die Lehre von der Verbreitung von Krankheiten. Während in früheren Zeiten die Infektionserkrankungen im Vordergrund des medizinischen Interesses standen, sind es heute die modernen Zivilisationserkrankungen. Die Epidemiologie versucht neben der Beschreibung von Todesursachen und Krankheitshäufigkeiten über die Ausbreitung und Ausbreitungsgeschwindigkeit mögliche Ursachen für die Krankheiten zu ermitteln. Hierbei bedient sie sich statistischer Maßzahlen. Wichtige Maßzahlen sind die Mortalität, die Prävalenz und die Inzidenz.

### Risikofaktorenmodell

Das sogenannte Risikofaktorenmodell hat für das Verständnis der pathologischen Mechanismen, die für die Herzinfarktentstehung verantwortlich sind, wertvolle Dienste geleistet. Aufgrund der Ergebnisse epidemiologischer Studien können das Rauchen, der Bluthochdruck und die Hypercholesterinämie als primäre Risikofaktoren identifiziert und somit als direkt krankheitsverursachend bestimmt werden. Das Risikofaktorenmodell hat die Grundlagen für das Verständnis vieler Erkrankungen der heutigen Zeit gelegt. Die darauf aufbauenden gesundheitserzieherischen Programme bieten einen Ansatzpunkt, um gezielte Interventionsmaßnahmen zur Beeinflussung der Gesundheit zu planen und durchzuführen.

Risikoträchtige Verhaltensweisen werden zwar als solche erkannt, aber hieraus resultieren noch keine Verhaltensänderungen. Personen verändern ihr Verhalten zum Teil auf der Basis externer Verhaltensimperative in Form von Belohnungen oder Bestrafungen. Eine moderne Gesundheitserziehung im Sinne der Gesundheitsförderung, muss die sozialen Rahmenbedingungen ebenso berücksichtigen, wie die sozialgruppenspezifischen Interessen und individuellen Verhaltensmotive (Franzkowiak, 2000). An diesem Punkt stößt jedoch die Medizin an die Grenzen ihrer Möglichkeiten. Es gilt deshalb, auch die sozialwissenschaftliche Perspektive der Gesundheit und des Gesundheitsverhaltens zu beleuchten.

### Salutogenesemodell

Das salutogenetische Gesundheitsmodell von Antonovsky ist derzeit eine der am weitesten entwickelten Modellvorstellungen. Dieses Modell besitzt einen hohen Integrationswert, da sowohl körperliche als auch psychische Aspekte von Gesundheit bzw. Krankheit durch die Modellgrößen erklärbar sind. Das salutogenetische Gesundheitsmodell beinhaltet im Gegensatz zum Risikofaktorenmodell auch die Möglichkeit, die für Gesundheit notwendigen Voraussetzungen zu analysieren und im Rahmen von Gesundheitsprogrammen einzusetzen. In dieser Modellvorstellung lassen sich die gesundheitlichen Auswirkungen des Sporttreibens ohne Schwierigkeiten integrieren.

## SPORT UND PHYSISCHE GESUNDHEIT

### Einleitung

Ein Grund für die Vielzahl von Erkrankungen der heutigen Zeit, die in einem Zusammenhang zum Bewegungsmangel stehen, ist im evolutionsbiologischen Erbe des Menschen zu sehen (Leakey, 1997). Über einen sehr langen Zeitraum war der Mensch gezwungen, sich sehr viel zu bewegen. Die Muskelmasse der Beine, die Leistungsfähigkeit des Herzkreislaufsystems und des Stoffwechsels sind als Belege hierfür zu betrachten. Die ersten aufrecht gehenden Vorfahren des Homo sapiens traten vor etwa 4 Millionen Jahren in der ostafrikanischen Steppe auf. Der homo erectus, der vor 2 Millionen Jahren auftrat, war in vielem schon mit dem modernen Menschen vergleichbar und hatte hinsichtlich seines Erscheinungsbildes wenig mit seinen mehr affenähnlichen Vorfahren gemeinsam. Der moderne Mensch hat vor etwa 100.000 Jahren seinen Siegeszug von Ostafrika ausgehend um die Erde zu Fuß angetreten. Wir können davon ausgehen, dass der Mensch der heutigen Zeit die gleiche genetische Ausstattung hat wie seine Vorfahren vor 100.000 Jahren.

Der Mensch ist von Natur aus auf Bewegung ausgerichtet. Es ist nicht möglich, dieses evolutionäre Erbe außer Kraft zu setzen. Insbesondere Kinder brauchen für eine natürliche Entwicklung Bewegung. Bewegungsreize sind dabei nicht nur elementar für die physische Entwicklung, sondern auch für die psychische Entwicklung bedeutsam (vgl. Zimmer, 1996). Die Fülle der Veröffentlichungen zum Zusammenhang zwischen Sport und Gesundheit ist in den letzten Jahren unüberschaubar geworden. Ob Sport gesund ist oder nicht hängt offensichtlich davon ab, welche Sportarten und wie diese ausgeübt werden. Neben der Art des Programms spielen auch die Durchführungsbedingungen (Häufigkeit, Dauer, Intensität) sowie individuelle Voraussetzungen (Fitnesszustand) eine entscheidende Rolle (Knoll, 1997; Schlicht, 1994). Der Frage der Dosis-Wirkungs-Zusammenhänge ist ein kompletter Supplementband der Fachzeitschrift *Medicine and Science in Sports and Exercise* (6/2001) gewidmet.

### Sport und Herzkreislauf

Es besteht weitgehend Einigkeit darüber, dass körperlich-sportliche Aktivität deshalb entscheidend zur Stärkung der physischen Gesundheitsressourcen beitragen kann, weil über eine systematische Aktivierung des Muskelsystems komplexe Anpassungsprozesse des gesamten Organismus ausgelöst werden können.

Die physiologischen Wirkungen von körperlich-sportlicher Aktivität werden in zahlreichen Überblicksarbeiten (u. a. Bouchard et al., 1994) dargestellt. Dabei geht es vor allem um biologische Anpassungsprozesse des Körpers an körperliche Belastungen. In der nachfolgenden Tabelle werden die wesentlichen physiologischen Wirkungen von regelmäßiger körperlicher Aktivität in Form von Ausdauertraining zusammengefasst.

<b>Kardiovaskuläre Wirkungen</b>
z.B. Ökonomisierung der Herzarbeit, dadurch Senkung der Herzfrequenz in Ruhe sowie bei submaximaler Belastung und verbesserte Blutversorgung des Herzmuskels
<b>Hämodynamische Wirkungen</b>
z.B. Verbesserung der Fließeigenschaften des Blutes
<b>Metabolische Wirkungen</b>
z.B. Gesteigerte aerobe Enzymaktivität in der Muskulatur

Tabelle 2: Beispielhafte Auswirkungen von Ausdauertraining auf physiologische Funktionsbereiche (Banzer, Knoll & Bös, 1998, S. 22)

Wenn die Beanspruchungen der Organe und Körpersysteme chronisch unterhalb einer bestimmten Reizschwelle bleiben, so resultieren Funktions- und Leistungseinbußen. Später folgen Inaktivitätsatrophien, die einen krankheitsnahen Zustand darstellen können. Liegen bereits degenerative Veränderungen vor, so kann die Kombination der Auswirkungen von Bewegungsmangel mit degenerativ verursachten Leistungseinbußen oder auch mit Folgen von Fehlbelastungen bei der Arbeit und in der Freizeit zum Auftreten von Beschwerden und internen Risikofaktoren führen.

Wissenschaftliche Studien weisen darauf hin, dass es mit zunehmender Bewegung einen kontinuierlichen Abfall des Mortalitätsrisikos durch Herz-Kreislauf-Erkrankungen gibt (Paffenbarger, Hyde & Wing, 1990). Paffenbarger hat in einer seit über 20 Jahren laufenden Studie das koronare Risiko von 16.936 ehemaligen Harvardabsolventen in Abhängigkeit von verschiedenen Risikofaktoren untersucht (vgl. Paffenbarger, 1988; Paffenbarger & Hyde, 1978). Er konnte eine eindeutige Beziehung zwischen dem koronaren Risiko und dem zusätzlichen Kalorienverbrauch pro Woche aufzeigen (siehe Abbildung 1). Bei einem zusätzlichen Kalorienverbrauch von 2000 kcal pro Woche reduziert sich das koronare Risiko um 38 % gegenüber körperlich inaktiven Männern. Ein Optimum wird bei einem Kalorienverbrauch von 3500 kcal pro Woche erzielt.

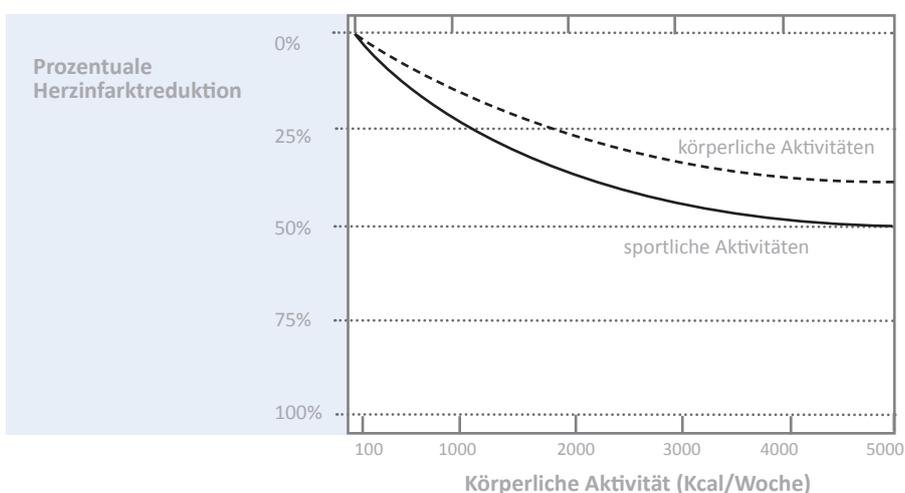


Diagramm 2: Reduktion des Herzinfarkttrisikos in Abhängigkeit vom wöchentlichen Kalorienmehrverbrauch (nach Zahlen von Paffenbarger, 1990)

Hierzu sind jedoch relativ große Trainingsumfänge erforderlich: Nach Angaben von Hollmann & Hettinger (1990, S. 106) liegt der durchschnittliche Kalorienverbrauch bei einer Laufgeschwindigkeit von 9 kmh<sup>-1</sup>, die für den Gesundheitssportbereich als relevant angesehen werden kann, bei 10 kcal/min. Um 3500 kcal zu verbrauchen, ist eine Distanz von über 50 km zurückzulegen. Hierdurch wird das koronare Risiko um 54 % gegenüber der Referenzgruppe reduziert (Paffenbarger et al., 1990). Ein wünschenswerter Energieverbrauch von 1000 kcal/Woche bedeutet dementsprechend z. B. fünfmal eine halbe Stunde Walking oder Jogging pro Woche.

### Sport und andere Erkrankungen

Auch wenn das koronare Risiko mehr als jedes andere durch körperlich-sportliche Aktivität stark gesenkt werden kann, lohnt sich ein Blick auf den Zusammenhang zwischen körperlich-sportlicher Aktivität und anderen Krankheiten. In der nachfolgenden Tabelle von Blair (1996) werden zentrale Forschungsergebnisse zum Zusammenhang von körperlich-sportlicher Aktivität, Fitness und chronischen Erkrankungen zusammengefasst.

Krankheit oder Beschwerde	Trend zwischen Aktivitäts- oder Fitnesskategorien und Beweisstärke
Alle Mortalitätsursachen	↓↓↓↓
Koronare Herzkrankheit	↓↓↓↓
Hypertonie	↓↓↓
Adipositas	↓↓↓
Apoplexie	↓
Periphere vaskuläre Erkrankung	→
Krebs: Dickdarm	↓↓↓
Rektum	→
Magen	→
Brust	↓
Prostata	↓
Lunge	↓
Pankreas	→
Nicht Insulin-abhängiger Diabetes	↓↓↓
Osteoarthritis	→
Osteoporose	↓↓↓
Körperliche Leistungsfähigkeit	↓↓↓

Legende:	
→	kein Unterschied in der Erkrankungsrate zwischen den Aktivitäts- bzw. Fitnesskategorien
↓	einige Beweise für reduzierte Erkrankungsrate zwischen den Aktivitäts- bzw. Fitnesskategorien
↓↓↓	sichere Beweise für reduzierte Erkrankungsrate zwischen den Aktivitäts- bzw. Fitnesskategorien, Kontrolle möglicher Störfaktoren, gute Methoden, einige Beweise für biologische Mechanismen
↓↓↓↓	stichhaltige Beweise für reduzierte Erkrankungsrate zwischen den Aktivitäts- bzw. Fitnesskategorien

Tabelle 2: Überblick über Studienergebnisse (1963 - 1993) zum Zusammenhang zwischen sportlicher Aktivität, Fitness und chronischen Erkrankungen (Blair, 1996, S. 13)

Neben den funktionellen Anpassungen im kardiovaskulären Bereich, die durch ein gezieltes Ausdauertraining erreicht werden können, spielt unter gesundheitlichen Aspekten insbesondere die Kraft der Rumpfmuskulatur eine wichtige Rolle. So konnten Hildebrandt et al. (1996, 1997) nachweisen, dass ein intensives Krafttraining für die Rumpfmuskulatur einen positiven Einfluss auf chronische Rückenbeschwerden hat. Ein Einfluss einer guten Rumpfmuskulatur auf



die Haltung konnte Bernhard (2002) in einer Meta-Analyse jedoch nicht zeigen. Neben dem direkten Einfluss auf die Vermeidung von Erkrankungen des Stütz- und Bewegungsapparates betonen verschiedene Autoren (Israel & Weidner, 1988; Grimby, Aniansson, Hedberg, Henning, Grangard & Kvist, 1992) die indirekte Bedeutung der Krafftähigkeit bei der Unfallprophylaxe und der besseren Bewältigung von Alltagsaufgaben. Gerade unter diesem Blickwinkel kommt auch der Schnellkraft und der Maximalkraft ein gewisses Maß an Gesundheitsrelevanz zu. Diese beiden Aspekte wurden jedoch in den meisten Studien mit Personen aus der zweiten Lebenshälfte bisher weitgehend ausgeklammert. Noch wenig bekannt ist über den Einfluss von körperlich-sportlichem Training auf Infektionskrankheiten und Krebs. In beiden Fällen wird angenommen, dass ein widerstandsfähiges Immunsystem den Ausbruch der Krankheit verhindern, ihn verzögern oder deren Verlauf begünstigen kann. Regelmäßige körperlich-sportliche Aktivität kann zu einer Erhöhung der Immunkompetenz führen. Zuviel körperliche Aktivität kann das Immunsystem jedoch wieder schwächen, wie verschiedene Untersuchungen aus dem Hochleistungssport zeigen.

### **Zusammenfassung**

Es gibt keine generellen positiven Beziehungen zwischen Sport und Gesundheit (vgl. Knoll, 1997; Schlicht, 1994). Unter den spezifischen Bedingungen gesundheitssportlicher Aktivität, die den definierten Kriterien von Häufigkeit, Dauer, Intensität und Art des Sporttreibens folgt (vgl. Berg, 1998; Blair et al., 2001; Bouchard et al., 1994; Bouchard, 2001), sind allerdings bedeutsame Zusammenhänge zwischen Merkmalen der physischen, psychischen und sozialen Gesundheit und gesundheitssportlichen Aktivitäten nachweisbar. Dies bedeutet aber, dass sich Gesundheit bei sportlicher Aktivität nicht „automatisch einstellt“. Wichtig ist insbesondere eine konsequente Orientierung der Gestaltung an gesundheitsrelevanten Zielen sowie eine effektive Qualitätssicherung (vgl. Brehm, Bös, Opper & Saam, 2002).

## **SPORT UND PSYCHISCHE GESUNDHEIT**

### **Einleitung**

Dass durch körperliche Aktivität und Sport das Wohlbefinden zumindest kurzfristig gesteigert werden kann, ist eine Alltagsweisheit. In der Forschung zum Wohlbefinden wird zumeist eine Unterscheidung nach aktuellen und überdauernden bzw. habituellen Aspekten vorgenommen. Man spricht auch von State-Trait-Konzepten. Im Sinne der Statekonzeption werden z. B. die aktuelle Befindlichkeit, die momentane Angst oder die momentane Depressivität beleuchtet. Im Sinne der Trait-Konzeption werden überdauernde, stabile Persönlichkeitseigenschaften, wie z. B. das habituelle Wohlbefinden, die seelische Gesundheit oder die Ängstlichkeit, in den Blick genommen.

Aus Überblicksarbeiten (vgl. Schlicht, 1994; Knoll, 1997) geht hervor, dass bei fast allen Studien die körperlich-sportliche Aktivität zu einer positiven Veränderung der Befindlichkeit in der Zeit unmittelbar nach dem Sporttreiben geführt hat. Wie lange dieser Effekt unter Alltagsbedingungen anhält, ist jedoch unklar.

### **Überblick**

Abele und Brehm (1991) unterscheiden in der sportbezogenen Befindlichkeitsforschung drei aufeinanderfolgende Phasen. In der ersten, qualitativ-deskriptiven Phase wurden insbesondere bei Läuferinnen und Läufern auf der Basis von



Berichten und Interviews Stimmungsveränderungen beschrieben. Lange (1991) gibt hierzu einen Überblick über den Stand der Forschung.

In der zweiten, quantitativ-deskriptiven Phase wurden auf der Basis standardisierter Erhebungsverfahren differenzierte Aussagen zu bestimmten Effekten gemacht. In der gegenwärtigen dritten Phase, der Differenzierungsphase, wird die Frage nach der gezielten Beeinflussbarkeit von Stimmungen gestellt. Charakteristisch für die zweite Phase der Befindlichkeitsforschung war die Erfassung von Stimmungsveränderungen mit standardisierten psychometrischen Messverfahren. In den englischsprachigen Ländern kamen die Profile of Mood Scales (POMS) von McNair, Lorr und Droppleman (1971) und in Deutschland die von Abele-Brehm und Brehm (1986) entwickelten Befindlichkeitskalen (BFS) zum Einsatz. In der Regel erfolgt eine mehrstufige Antwort auf einer Likert-Skala. In zahlreichen Studien (vgl. Biddle & Mutrie, 1991; Brown, 1990; Dyer & Crough, 1988) konnte eine deutliche Verstärkung des sog. Eisbergprofils aufgezeigt werden, d. h. es kommt zu einer Verstärkung positiver Aspekte der Befindlichkeit und einer Abnahme negativer Aspekte. Insbesondere Angst und Depressivität sind nach Sportprogrammen reduziert. Aktiviertheit und Ruhe hingegen sind erhöht. Die Effekte konnten auch bei vollkommen unterschiedlichen Programmen nachgewiesen werden. Nach den vorliegenden Ergebnissen hat körperliche Aktivität per se einen Einfluss auf die Stimmung und hilft, Stress zu bewältigen (Dyer & Crough, 1988).

In der gegenwärtig noch andauernden dritten Phase der Befindlichkeitsforschung, der Differenzierungsphase, wird die Frage nach der gezielten Beeinflussbarkeit von Stimmungen gestellt: „Welcher Sport für welche Stimmung?“ (Abele & Brehm, 1991).

### **Endorphine**

Als Ursachen für die Stimmungsveränderungen werden sowohl physiologische als auch psychologische Mechanismen diskutiert (vgl. Abele & Brehm, 1991; Biddle & Mutrie, 1991; Brown, 1990). Aus physiologischer Sicht werden die bei intensiven oder längeren Ausdauerbelastungen zu beobachtenden Endomorphinausschüttungen (vgl. Schwarz & Kindermann, 1989) als Ursache für die Stimmungsveränderungen angesehen. Mit der veränderten hormonellen Situation korrelieren Veränderungen der Schmerz Wahrnehmung und der Gemütsverfassung. Auch Hollmann und de Meirleir (1988) diskutieren das sog. „runners high“ im Zusammenhang mit der Freisetzung körpereigener Opiate. Zur Erklärung der beobachteten Stimmungsveränderungen reichen die bisher bekannten physiologischen Mechanismen, insbesondere unter Berücksichtigung des „Desideratums einer detaillierten Kenntnis des exakten Verlaufs akuter biologischer Veränderungen“ (Lange, 1991, S. 108) nicht aus.

### **Time-Out**

Als psychologische Ursachen der Befindlichkeitsveränderung wird auch die Ablenkungs- bzw. „Time-Out“-Hypothese diskutiert. Danach sollen die beschriebenen positiven Effekte auch durch vergleichbare andere Aktivitäten erzielbar sein, wenn man dadurch die Probleme des Alltags hinter sich lassen kann.

### **Äquilibration und Disäquilibration**

Des Weiteren werden als Ursachen für Stimmungsveränderungen diskutiert. Während Fitnessaktivitäten entsprechend dem Äquilibrationstheorem zu einer Spannungsreduktion und einer Stimmungssteigerung führen, haben unter Wett-

kampfespekten durchgeführte Sportspiele einen Disäquilibrationseffekt zur Folge, der sich durch einen Spannungszirkel auszeichnet: Erregtheit und Aktiviertheit steigen vor dem Spiel an und fallen nach dem Spiel drastisch ab. Dieser Spannungszirkel ist unabhängig davon, ob das Spiel gewonnen oder verloren wird. Lediglich Verlierer/innen zeigen nach dem Spiel Anstiege in den Bereichen Ärger und Deprimiertheit (vgl. Abele & Brehm, 1991). Auch in der Adaptations-Niveau-Theorie von Brickman und Campbell (1971) wird die Notwendigkeit der Auslenkung der Befindlichkeit in das Negative hervorgehoben. Die Auslenkung wird als notwendig erachtet, um letztendlich Glück und Wohlbefinden empfinden zu können. Niemand kann sich über einen längeren Zeitraum wohlfühlen, wenn er nicht zwischenzeitlich auch Phasen des Unwohlseins durchmacht. Da das Leben in den Industrienationen in der Regel ohne solche Befindlichkeitsauslenkungen abläuft, sucht das Individuum solche Stimuli, um auf diesem Wege sein Wohlbefinden zu steigern.

### **Zur Wahl der richtigen Belastung**

Um durch Sport die Stimmung positiv zu beeinflussen, spielt offensichtlich auch die Höhe der Belastung eine wichtige Rolle. Die Frage der optimalen Belastung ist im Gesundheitssport von elementarer Bedeutung, um zum einen die Gesundheitssportler vor drohenden Überbeanspruchungen zu bewahren, und um zum anderen optimale Trainingseffekte zu erzielen. Auch unter Gesichtspunkten der optimalen Beeinflussung der Stimmung durch sportliche Aktivitäten kommt der Frage der optimalen Belastungsdauer und -intensität eine Schlüsselrolle zu.

Berger und Owen (1988) erstellten auf der Basis ihrer Untersuchungen eine Taxonomie stressreduzierender sportlicher Aktivitäten. Um gezielt auf die Stimmung Einfluss zu nehmen, sollten Ausdauerbelastungen von mindestens 20 - 30 Minuten Länge mit einer mittleren Belastungsintensität durchgeführt werden. Darüber hinaus sollte es sich um geschlossene, vorhersagbare, zeitlich und räumlich selbstbestimmbare Aktivitäten handeln. Als wichtig wird auch die Rhythmisierung der Bewegung erachtet. Lange (1991) macht Ausführungen zu den Rahmenbedingungen, unter denen die bekannten psychischen Phänomene des Runners-High bei Läuferinnen und Läufern beobachtet werden können:

- . Praxiserfahrung,
- . mehr als 1 Stunde Laufdauer,
- . unterer bis mittlerer Intensitätsbereich,
- . konstante Geschwindigkeit im möglichst ebenen Gelände.

Im Allgemeinen wird davon ausgegangen, dass sich Belastungen mit einer geringen oder mittleren Intensität günstiger auf die Stimmung auswirken als Belastungen mit einer hohen Intensität (Steptoe & Cox, 1988; Moses et al., 1989).

In einer eignen Untersuchung konnte gezeigt werden, dass auch intensive Belastungen, wie sie bei Aerobic-Programmen auftreten, keinen negativen Einfluss auf die Veränderung der Befindlichkeit haben. Die Übungsleiterin/der Übungsleiter, die anderen Teilnehmer/innen des Sportprogramms, die räumlichen Bedingungen in der Sporthalle, die gewählte Musik und letztendlich die Auswahl und Abfolge der einzelnen Übungen haben einen vielleicht größeren Einfluss auf die Veränderung der Befindlichkeit als die beobachteten Laktatwerte (Wydra, 1994). So konnte gezeigt werden, dass es möglich ist, durch die Wahl und Anordnung bestimmter Inhalte gezielt auf verschiedene Aspekte der Befindlichkeit einzuwirken (Schneider & Wydra, 2001; Wydra, Jungmann & Müller, in Druck).



### Zusammenfassung

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass es eine Reihe von Belegen dafür gibt, dass es durch körperliche und insbesondere sportliche Aktivität zu einer positiven Veränderung der Stimmung kommt. Aufgrund der Komplexität sportlicher Situationen ist es jedoch sehr schwierig, Studien zu spezifischen Effekten durchzuführen, die allen methodischen Kriterien genügen (vgl. Brown, 1990). Folkins und Sime (1981, S. 374) sprechen bezüglich der Theoriebildung von einem „Potpourri der Spekulationen“. Trotz der fehlenden wissenschaftlichen Absicherung besteht doch die übereinstimmende Meinung, dass Bewegung und Sport als ein ungefährliches Therapeutikum gegen schlechte Stimmungen eingesetzt werden sollte.

Aus sportpädagogischer Sicht hat Ommo Grupe bereits im Jahr 1976 - lange bevor man anfang, sich systematisch mit Fragen des Wohlbefindens im Sport zu beschäftigen - Folgendes festgehalten:

**„Die Möglichkeiten des Sports im Hinblick auf die Erreichung eines Ziels wie Wohlbefinden sind nun nicht so sehr kognitiv und intellektuell geprägt, sondern entfalten sich vor allem über Handlung und Erfahrung“** (Grupe, 1976, S. 363).

Fasst man die bisherige Forschung zum Zusammenhang von körperlich-sportlicher Aktivität und psychischer Gesundheit zusammen, lässt sich als Trend festhalten, dass körperlich-sportliche Aktivität zur Verbesserung von Selbstkonzept und Befindlichkeit sowie zu einer Verminderung von Angst- und Depressionswerten führen kann. Global betrachtet ist dieser Zusammenhang eher gering (Schlicht, 1994) und darf daher nicht überschätzt werden. Es ist zu berücksichtigen, dass diese positiven Effekte nicht in jedem Fall erfolgen, sondern dass solche Effekte sehr stark von den jeweiligen personalen, situativen und sozialen Bedingungen einer körperlich-sportlichen Aktivität abhängen.

### Sportpädagogische Ziele des Gesundheitssports

Als sportpädagogisches Ziel des Gesundheitssports kann die Handlungsfähigkeit angesehen werden. Hierbei geht es nicht nur um die Vermittlung motorischer Fähigkeiten und Fertigkeiten, die für das Sporttreiben notwendige Voraussetzung sind, sondern auch darum, dem Sporttreiben einen individuellen Sinn zu vermitteln. Nur eine intrinsische Motivation sorgt letztendlich für eine dauerhafte sportliche Aktivität. Im Schulsport findet das Prinzip des mehrperspektivischen Sportunterrichts Anwendung. Dieses Prinzip sollte auch auf den Gesundheitssport übertragen werden. Insbesondere das Gesundheitsmotiv muss längerfristig durch andere Motive, Sinnfindungen bzw. Perspektiven ergänzt bzw. ersetzt werden.

### Lernen, sich zu belasten

In der Praxis des Freizeit- und Gesundheitssports hat es sich gezeigt, dass sich viele Sportler überlasten. Während zu geringe Belastungen zu keinen Effekten führen, ziehen zu hohe Belastungen eine Reihe ungünstiger physiologischer Effekte nach sich, die die Zielstellung des Trainings in ihr Gegenteil verkehren. Als absolutes Minimum eines gesundheitsorientierten Trainings ist eine einmalige Beanspruchung aller Fähigkeitsbereiche pro Woche anzusehen. Man kann aber sagen, dass mehrere kleine Trainingseinheiten günstiger sind, als eine lange Trainingseinheit. Neben der Möglichkeit die Belastung z. B. über die Herzfrequenz zu steuern, kann auch über die Wahl der adäquaten Sportart eine Überforderung vermieden werden. Insbesondere weil sich viele Sportaussteiger/innen in Gesundheitssportprogrammen überfordert fühlen und deshalb aufhören, kommt diesem Aspekt eine große Bedeutung zu.



### **Grenzen und Gefahren des Gesundheitssports**

Parallel zur Entwicklung des Gesundheitssports in den letzten Jahrzehnten mehrten sich auch Stimmen, die davor warnen, Sport zu gesundheitlichen Zwecken zu instrumentalisieren. Die Geschichte des Sports ist voller Belege für Versuche, ihn zu instrumentalisieren. Zwar liegen zahlreiche Befunde vor, die die Vermutung, Sport könne die Gesundheit des Individuums fördern, unterstützen. Andererseits muss aber auch gesehen werden, dass der Einzelne keine Garantie hat, dass er durch Sport gesund bleibt bzw. der Unsportliche durch seine Sportabstinenz seine Gesundheit vorsätzlich ruiniert. Nach Grupe (1987b) kann Gesundheit nicht das primäre Ziel des Sports sein. Wichtiger ist sein kultureller Auftrag, über den „gleichsam nebenbei“ der Gesundheitsauftrag eingelöst werden kann. Selbst wenn er keine gesundheitlichen Auswirkungen hat, ist er somit nicht überflüssig, denn viele Menschen finden im Sport etwas, was sie in der Alltagskultur nicht mehr finden können, etwas, was ihnen aber wichtig ist und ihr Leben bereichert.

**„All jene aktiven Sportler, die in jungen Jahren zum Sport gefunden haben und für die das Motiv der Gesundheit keine Rolle gespielt hat, können darüber Bedeutsames erzählen“ (Digel, 1987, S. 7).**

Gerade vor diesem Hintergrund muss der Gesundheitssport mehrperspektivisch ausgerichtet werden, damit das übergeordnete Gesundheitsmotiv von anderen Motiven abgelöst wird.

Quelle: Universität Saarland