

Wydra, G. (2004).

**Das Prinzip Anstrengung
im Sportunterricht.**

In E. Christmann, E. Emrich & J. Flatau
(Hrsg.), *Schule und Sport*. Berichtsband
zum Schulsportkongress des Landes-
sportverbandes für das Saarland vom 17. -
18. September 2004 in Saarbrücken (S.
107 - 122). Schorndorf: Hofmann.

Georg Wydra

Das Prinzip Anstrengung im Sportunterricht

1 Einleitung

Die 90er Jahre des letzten und die ersten Jahre des neuen Jahrhunderts waren geprägt durch eine hedonistische Lebensauffassung weiter Kreise der Bevölkerung. Spaß-Haben lautete die Maxime der Erlebnisgesellschaft. Helmut Kohl sprach vom Freizeitpark Deutschland, andere von der Spaßgesellschaft. Spaß erscheint auch in allen Befragungen zur Bedeutung des Sporttreibens an vorderster Stelle.

Das Bibelwort, wonach der Mensch im Schweiß seines Angesichts sein Brot essen solle (1. Mose 3, 19), hat vor diesem Hintergrund scheinbar seine Bedeutung verloren und stößt bei vielen Zeitgenossen auf Unverständnis. Die Frage, warum soll ich mich anstrengen, wird auch und gerade von Schülern häufiger gestellt als es sich engagierte Sportpädagogen wünschen.

Andererseits treiben immer mehr Menschen Sport, wobei sich neben den sog. Funsportarten die sog. Extremsportarten einer steigenden Beliebtheit erfreuen (Opaschowski, 2000). Noch nie haben so viele Menschen die Strapazen eines Marathonlaufs oder eines Triatlons auf sich genommen wie heute. Die Pedaleure der Tour de France werden von Millionen von Fernsehzuschauern im Hochsommer tagtäglich bewundert, wobei sich die Anstrengung der Fans auf das Drücken der Fernbedienung beschränkt. Es besteht offensichtlich eine erhebliche Diskrepanz zwischen der Faszination der Anstrengung auf der einen Seite und der eigenen Anstrengungsbereitschaft auf der anderen Seite.

Eine erste etymologische Annäherung an das Kategorienpaar Anstrengung und Spaß zeigt, dass es sich hier scheinbar um zwei gegensätzliche und schwer miteinander vereinbare Begrifflichkeiten handelt. Das deutsche Wort Spaß ist dem italienischen „spasso“ Zerstreuung, Zeitvertreib, Vergnügen entlehnt (Drosdowski & Grebe, 1963, S. 655). „Spaß ist heute eine Chiffre für vieles, ein Ausdruck für innere Lebenszufriedenheit, für stilles Glück genauso wie für hochgradige Motivation. Spaß-Haben heißt vor allem: augenblicklich keine Sorgen haben, weder unter Zeitdruck noch unter Geldnot leiden und etwas gern und freiwillig tun“ (Opaschowski, 1990, S. 43). Anstrengen hingegen hat etwas mit Strenge, streng, stramm, stark (englisch: strong, strength) zu tun (Drosdowski & Grebe, 1963, S. 688).

Im Folgenden soll die Bedeutung des Sich-Anstrenghens aus einer pädagogischen Perspektive beleuchtet werden. Die Wahl einer sportpädagogischen Perspektive erfolgt, um der Gefahr einer verkürzten Sichtweise der Zusammenhänge, wie sie sich zwangsläufig ergibt, wenn eine ausschließlich trainingswissenschaftliche oder medizinische

oder ausschließlich psychologische Perspektive gewählt wird, entgegenzuwirken. Um das Phänomen Anstrengung hinreichend bewerten zu können, bedarf es der Integration pädagogischer, medizinischer, trainingswissenschaftlicher und psychologischer Erklärungsmodelle.

2 Facetten der Anstrengung

Ausgegangen wird von trainingswissenschaftlichen Erkenntnissen, evolutionsbiologischen Überlegungen und medizinischen Befunden zu den Auswirkungen von Bewegungsmangel auf die Gesundheit. Es handelt sich um biologische Aspekte. In einem nächsten Schritt sollen eher sozialwissenschaftliche Aspekte angeführt werden, wobei das Flow-Konzept von Csikszentmihalyi (1987) und Erkenntnisse über verhaltensökologische Zusammenhänge (von Cube und Alshuth, 1987) im Mittelpunkt stehen.

2.1 Biologische Aspekte

Das Prinzip der Anstrengung gilt neben der Arbeitswelt wohl in keinem anderen Bereich so wie im Sport. Hier ist es vor allem das systematische Training, das ohne Anstrengung und Anstrengungsbereitschaft nicht zu bewältigen ist. Dass für die Entwicklung der motorischen Fähigkeiten und Fertigkeiten adäquate Entwicklungsreize notwendig sind, ist eine alte Erkenntnis. Kenngrößen der Trainingsbelastung sind Trainingsdauer, -intensität, -dichte, -umfang und -frequenz (Carl, 1992). An dieser Stelle soll nicht tiefer auf die Beschreibung der einzelnen Kenngrößen der Trainingsbelastung eingegangen werden; es wird auf die einschlägige Übersichtsliteratur verwiesen (z. B. Weineck, 1990). Obwohl die Gefahren eines Übertrainings oder einer gesundheitlichen Überforderung stets bewusst sein müssen, steht doch die Richtigkeit der alten Volksweisheiten, „Ohne Fleiß kein Preis“ bzw. „Vor den Preis haben die Götter den Schweiß gesetzt“, nicht außer Frage.

Menschen, die regelmäßig Sport treiben, profitieren zweifelsohne von den regelmäßigen Trainingsbelastungen. Der Vergleich von Gesundheitswerten von Nicht-, Gelegenheits- und Aktivsportlern (siehe Abbildung 1) zeigt, dass die Variable sportliche Aktivität gewichtiger ist als die Variable Alter. Aktivsportler sind sogar nach dem 60 Lebensjahr gesünder und fitter als die Generation der Jüngsten (Wydra, Göddel & Markmann, in Druck).

Ein Problem stellt die zunehmende Zahl der körperlich inaktiven Menschen dar. Die Auswirkungen des Bewegungsmangels in der heutigen Zeit machen sich in einer dramatischen Zunahme von Bewegungsmangelerkrankungen bemerkbar. An der Spitze steht das sog. metabolische Syndrom, die Trias bestehend aus Übergewicht, Fett- und Zuckerstoffwechselstörungen. Die in den USA zu beobachtende Entwicklung scheint sich mit einer gewissen Zeitverzögerung weltweit - zumindest in den industrialisierten Ländern - auszubreiten. Das metabolische Syndrom kann den Weg zu Herzinfarkt oder Schlaganfall bahnen. Diese stehen in den Mortalitätsstatistiken mit an vorderster Stel-

le. Für das sozietäre Gesundheitssystem stellen die letalen Folgen des Bewegungsmangels ein wesentlich kleineres Problem dar als die Chronifizierung des Diabetes vom Typ II. Volkswirtschaftlich betrachtet stellt der in jungen Jahren auftretende Altersdiabetes eine Bedrohung ersten Ranges dar (Thefeld, 1999).

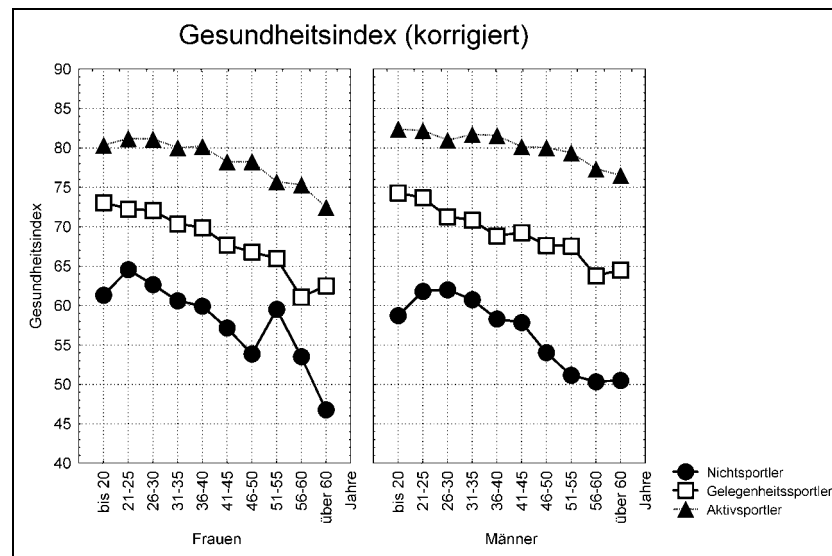


Abbildung 1: Ergebnis eines Online-Fitness-Tests ($N=32.516$) (Wydra, Göddel & Markmann, in Druck).

Es wird davon ausgegangen, dass Kinder heute weniger Bewegung haben als früher, und dass dieser Bewegungsmangel auch Auswirkungen auf die körperliche Leistungsfähigkeit der Kinder hat (Dordel, 2000). Die empirische Befundlage spricht weitestgehend für diese Annahme (Bös, 2003).

So stellt Bös (1999, S. 37) fest, dass Jungen im Alter von 6 bis 10 Jahren zwischen den Jahren 1985 und 1995 beim 6-Minuten-Lauf einen durchschnittlichen Leistungsrückgang von ca. 100 Meter zu verzeichnen haben. Auch wenn diese Befunde nicht repräsentativ sind, so basieren sie jedoch auf einer relativ großen Stichprobe. In einem Motorikvergleich 10-jähriger Jungen, bei dem Befunde aus dem Jahre 1976 20 Jahre später repliziert wurden, stellt Bös (1999, S. 37) in den Testaufgaben einen Leistungsrückgang von 10 bis 20 % fest. Auch die Untersuchung des Wissenschaftlichen Instituts der Ärzte Deutschlands (WIAD-Studie) zum Bewegungsstatus von Kindern und Jugendlichen aus dem Jahre 2000 kommt zu ernüchternden Ergebnissen. Beim hier durchgeführten Münchner Fitnessstest erhalten nur ca. 7 % der 313 getesteten Schüler und Schülerinnen im Alter von 11 bis 19 Jahren die Gesamtbewertung gut, während ca. 39 % die Bewertung ausreichend und 1 % die Bewertung mangelhaft erhalten. Betrachtet man die Bewertung der einzelnen Übungen, so erhalten ca. 5 % die Note sehr gut, ca. 18 % gut, 33 % befriedigend, 29 % ausreichend und 16 % mangelhaft (WIAD, 2000, S. 113).

In einer eigenen Studie zur motorischen Leistungsfähigkeit von Schülerinnen und Schülern konnten wir diesen Trend bestätigen (siehe Abbildung 2). Verglichen wurde die momentane Leistungsfähigkeit mit der von Kindern und Jugendlichen Mitte der 80er Jahre. Im Vergleich zu den Normwerten des IPPTP 9 - 17 von Bös und Mechling (1985) ist die Fitness von 75,8 % der Mädchen und 50,3 % der Jungen als schlecht bzw. sehr schlecht zu beurteilen. Kein einziges Mädchen und kein einziger Junge erreichen ein sehr gutes Leistungsniveau.

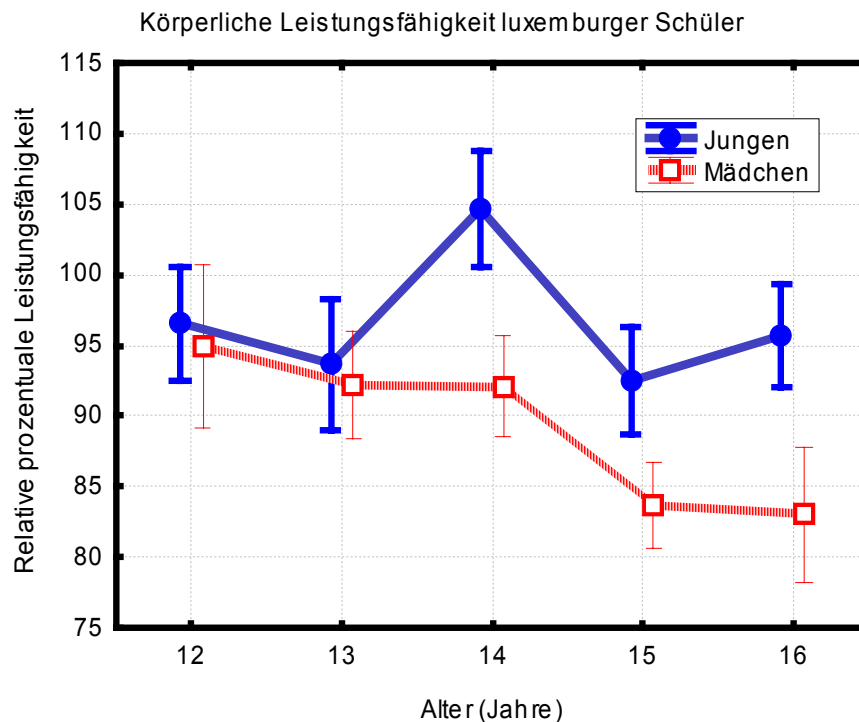


Abbildung 2: Gesamttestwerte des IPPTP 9 - 17 (Z-Werte) im Vergleich zum Normwert (Z=100). Vertikale Balken bedeuten 0,95 Konfidenzintervalle.

Die Globalisierung scheint auch im Bereich der körperlichen Leistungsfähigkeit zu vergleichbaren Effekten zu führen. Auch Schülerinnen und Schüler sind Opfer des Bewegungsmangels, und die Folgen zeigen sich in einer hochsignifikant schlechteren konditionellen Leistungsfähigkeit. Aufgrund der engen Verknüpfung konditioneller Parameter mit organismischen sind Fitnessstestwerte nicht nur von Interesse für den Sport, sondern in hohem Maße auch als Indikatoren der Gesundheit zu erachten. Wenn international ein Rückgang der Fitness zu beobachten ist, so sollte dies nicht nur von Sportwissenschaftlern, sondern insbesondere auch von Gesundheitspolitikern als Frühwarnzeichen für eine sich verschlechternde gesundheitliche Situation wahrgenommen werden.

Die Notwendigkeit des Sich-Anstrebens für die Gesundheit 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 aufrechtgehenden 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 Ahnen 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. Weitere interessante Eckpunkte der menschlichen Entwicklung sind das Verschwinden der Neandertaler vor etwa 30.000 Jahren, das Ende der Eiszeit vor 13.000 Jahren und der Beginn des massen-automobilen Zeitalters vor etwa 50 Jahren. Seit dieser Zeit sprechen wir zwar immer noch davon, dass Kinder „zur Schule gehen“, meinen aber damit, dass sie mit dem Bus oder dem Auto zur Schule gebracht werden. In einer jüngst erschienenen Studie von Reilly et al. (2004) konnte gezeigt werden, dass das Problem der zunehmenden Bequemlichkeit und des Bewegungsmangels sogar schon die Kinder in den Kindergärten erreicht hat.

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).

2.2 Psychologische Aspekte

Im Folgenden geht es um die Bedeutung der Anstrengung für das Wohlbefinden. Dass insbesondere Bewegungsaktivitäten das Wohlbefinden positiv beeinflussen können, ist eine Alltagsweisheit, die viele Menschen bestätigen können. Aber in der heutigen, von Bewegungsarmut gekennzeichneten Zeit, bestehen im Alltag kaum noch Möglichkeiten zu intensiven körperlichen Belastungen. Deshalb kommen Spiel und Sport hier eine besondere Bedeutung zu. Es werden zunächst die Zusammenhänge zwischen Anstrengung und Wohlbefinden beleuchtet, wobei insbesondere Körper- und Bewegungserfahrungen im Zusammenhang mit der Anstrengung diskutiert werden. Danach soll auf die Bedeutung der optimalen Passung zwischen Aufgabenschwierigkeit einerseits und Fähigkeits- bzw. Fertigniveau andererseits eingegangen werden. Hierbei werden vor allem das Flow-Konzept von Csikszentmihalyi (1987) und das verhaltensökologische Konzept von von Cube & Alshuth (1987) thematisiert.

2.2.1 Anstrengung und Wohlbefinden

Körper- und Bewegungserfahrungen sind die elementarsten Erfahrungen, die der Mensch im Laufe seiner Entwicklung sammelt. Gerade das Spüren des Gegensatzes von Anstrengung und Erholung, Müdigkeit und Spannkraft, von Anspannung und

Entspannung etc. stellen wichtige Körpererfahrungen und elementarste Quellen des Wohlbefindens dar, die aber in der heutigen Zeit kaum noch wahrgenommen werden können.

Die Bedeutung solcher elementarer Erfahrungen für die Entwicklung wird in der Psychomotorik hervorgehoben (vgl. Zimmer, 1995; 1996). Von besonderer Bedeutung ist dies für Kinder mit Entwicklungsdefiziten. Das Prinzip der psychomotorischen Einheit des Menschen rückt zwar ein spezielles Medium – die Bewegung – in den Mittelpunkt, will darüber aber die ganze Person erfassen (Zimmer, 1995, S. 180). Im Ansatz der Psychomotorik wird die enge Wechselwirkung zwischen der Entwicklung des Kindes einerseits und seiner aktiven Auseinandersetzung mit der Umwelt andererseits thematisiert: Psychomotorische Erfahrungen sind Erfahrungen, die das Kind mit seinem Leib und seiner Seele macht, und psychomotorische Entwicklung ist deshalb immer verknüpft mit der Entwicklung der Persönlichkeit des Kindes.

Jede gekonnte Bewegung macht Spaß: Die ersten Schritte eines Säuglings, die ersten Meter mit dem Fahrrad oder die ersten Schwimmszüge im Wasser stellen nach wie vor wichtige Erfahrungen des Könnens dar, die auch entsprechend wahrgenommen und gefeiert werden. Diese Erfahrungen können in der Terminologie der Psychologie auch als bestätigte Kontrollüberzeugungen angesehen werden. Aber es geht nicht nur um die Erfahrungen, die gesammelt werden, wenn etwas zum erstenmal gelingt, sondern auch um die Erfahrungen, wenn eine Bewegung wieder oder immer noch funktioniert. Darüber, wie solche Erfahrungen wahrgenommen werden, kann jeder Bewegungstherapeut berichten.

„Die Erfahrung des Könnens, des Noch-Könnens oder des Wieder-Könnens ist zugleich die Erfahrung von mehr Selbstwerteinschätzung, von geglückter Selbstdarstellung“ (Grupe, 1976, S. 368).

Die Handlungsfähigkeit des Menschen kommt primär über die Bewegung zustande, so dass die Fähigkeit zur Bewegung als Voraussetzung für selbstbestimmtes Handeln angesehen werden kann. Der körperlich Behinderte leidet weniger an dem zugrundeliegenden Schaden (Impairment) bzw. den funktionellen Einschränkungen (Disabilities), als vielmehr an der daraus resultierenden verringerten Interaktionsfähigkeit (Handicap) im sozialen Bereich. Die Erhaltung der Mobilität ist deshalb oberstes Anliegen jeder Rehabilitation. So wie der Verlust an Mobilität das Wohlbefinden negativ beeinflussen kann, so kann umgekehrt ein Gewinn an Fähigkeit zur Bewegungsgestaltung zum Wohlbefinden beitragen. Von Cube und Alshuth (1987) gehen auf die Bedeutung der „gekonnten Bewegung“ ein und zitieren Konrad Lorenz, der den Begriff der Funktionslust benutzt:

„Jede gut gekonnte Bewegung macht für sich Spaß, auch wenn sie unter sehr ungünstigen Verhältnissen und widerwillig erworben wurde. Ganz allgemein kann man sagen, daß die Bewegung um so mehr Funktionslust bietet, je schwieriger sie zu erlernen war. Die Funktionslust ist also ein Segen für den

arbeitenden Menschen“ (Lorenz, 1983, zitiert nach von Cube & Alshuth 1987, S. 201).

Funktionslust stellt sich dann ein, wenn die aufzuwendende Anstrengung kleiner ist als der daraus zu ziehende Lustgewinn. Insbesondere Sportler und Künstler können aus Fertigkeiten, die sie in der Jugend gelernt haben, im Alter profitieren. Funktionslust und Spaß stellen sich dem gemäß nicht von selbst ein, sondern setzen eine gewisse Anstrengung voraus. Für das Wohlbefinden muss man bezahlen, entweder vorher durch Anstrengung oder nachher. Insbesondere wer das schnelle Glück auf dem Weg über den Alkohol oder andere Drogen sucht, bekommt die Rechnung in Form von Krankheiten mit zum Teil jahrzehntelanger Zeitverzögerung aufgemacht.

Auch unter Gesichtspunkten einer Verhaltensänderung oder -stabilisierung kommt dem Gefühl des Könnens eine besondere Bedeutung zu (Biddle & Mutire, 2001). Internale Kontrollüberzeugungen sind eine wesentliche Voraussetzung für neue Verhaltensweisen nicht nur im Sport.

Auch die Befindlichkeitsforschung zeigt, dass Anstrengung eine Condition sine qua non für das aktuelle Wohlbefinden darstellt (vgl. Szabo, 2003). Lange Zeit dominierte hier der Glaube, wonach nur moderate Belastungen für Befindlichkeit positiv seien. Aber neuere Studien zeigen, dass auch intensive Belastungen positiv für das aktuelle Wohlbefinden zu bewerten sind. Dabei werden nicht nur Aspekte wie z. B. die Aktiviertheit, gehobene Stimmung oder Deprimiertheit, sondern auch diametral entgegengesetzte Aspekte wie z. B. Ruhe, Besinnlichkeit und Ärger positiv beeinflusst (Schneider & Wydra, 2001). Die Angst, man könne durch ein Zuviel an Bewegung, Spiel und Sport die Konzentrationsfähigkeit und Entspannung verschlechtern, sind unbegründet. Auch die vor allem im Gesundheitsbereich geforderten Entspannungseinheiten nach der Belastung, um wieder auf ein normales Aktivationsniveau zurückzukehren, sind nach den vorliegenden Befunden nicht notwendig: Bewegung, Spiel und Sport sind auch und gerade dann, wenn sie anstrengend sind, hervorragend geeignet, um Ruhe, Konzentrationsfähigkeit und Entspannungsfähigkeit zu fördern.

2.2.2 Anstrengung und Leistungsmotivation

Im zurück liegenden Jahrzehnt wurde auch im Sport das Flow-Konzept von Csikszentmihalyi (1987) im Zusammenhang mit Fragen des Wohlbefindens intensiv diskutiert. Csikszentmihalyi stellt sich die Frage, warum manche Menschen offenbar mit größtem Vergnügen Tätigkeiten ausführen, die für Außenstehende nur mit Konzentration, Mühsal und Anstrengung verbunden sind. Er untersuchte die intrinsische Motivation am Beispiel des Verhaltens und Erlebens von Schachspielern, Extremkletterern, Chirurgen etc. Er sieht in Flow-Erlebnissen die eigentliche Triebfeder intrinsischen Verhaltens. Csikszentmihalyi bezeichnet das Flow-Erlebnis als ein Erlebnis zwischen Angst und Langeweile (siehe Abbildung 3).

Schätzt eine Person die Handlungsanforderungen als so schwierig ein, dass sie ihre Fähigkeiten übersteigen, wird die resultierende Spannung als Angst erlebt; liegt das

Fähigkeitsniveau höher, aber immer noch nicht auf der Höhe der Anforderungen, wird die Situation mit Sorge betrachtet. Flow stellt sich dann ein, wenn die Handlungsanforderungen bzw. -möglichkeiten der Situation mit den Fähigkeiten der Person im Gleichgewicht stehen. Übersteigen die Fähigkeiten andererseits die Handlungsmöglichkeiten, so ist Langeweile die Folge; auch dieser Zustand kann bei allzu großer Diskrepanz wieder in Angst übergehen. Er knüpft mit seinen Untersuchungen an denen von Heckhausen (1974) zur Leistungsmotivation an. Schon in diesen Untersuchungen wurde die Bedeutung der optimalen Passung betont. Darüber hinaus geht Csikszentmihalyi auch auf die Bedeutung von Aufgaben mit zu geringer bzw. zu großer Schwierigkeit ein.

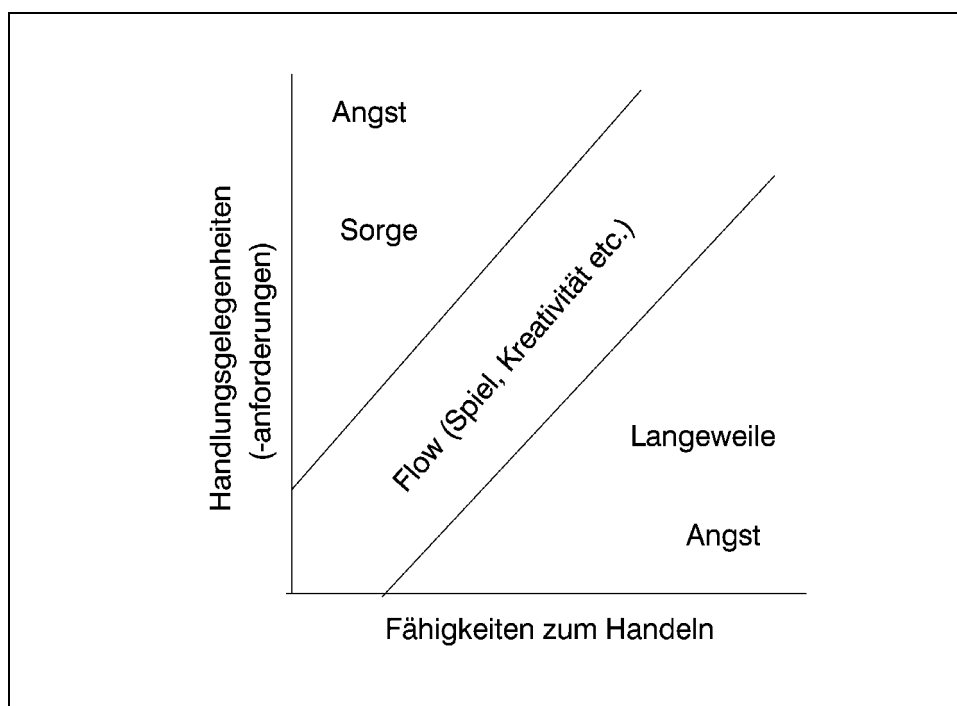


Abbildung 3: Modell des Flow-Zustandes (Csikszentmihalyi, 1987, S. 75).

Oftmals werden die aus der Arbeitswelt resultierenden Belastungen als kontraproduktiv für das Wohlbefinden erachtet. Als eine Ursache für die wachsende Unzufriedenheit vieler Menschen in der heutigen Zeit ist nach Mitchell (1991) die protestantische Ethik anzusehen. Die von Max Weber so bezeichnete protestantische Arbeitsethik geht auf die calvinistische Ethik zurück, in der ein Leben nach strenger christlicher Moral zu führen war. Hierzu gehörte Selbstverleugnung und Ankämpfen gegen menschliche Schwächen und Begierden zum Ruhm Gottes. Als hervorragendstes Mittel zur Erlangung der Selbstgewissheit über die göttliche Gnade wurde die rastlose Berufsarbeit angesehen (Weber, 1934). Die Rationalisierung der Arbeitswelt führte neben der sprachlichen Beschränkung und der Trennung der Lebensfunktionen vor allem zu einer Sinnentleerung der Arbeitswelt: Arbeit wird zur ungeliebten Last. Hinsichtlich

ihres Erlebniswertes wird der Arbeitswelt die Freizeitwelt diametral gegenübergestellt. Arbeit bedeutet Belastung und Stress, während Freizeit mit Entlastung, Stressfreiheit und Spaß-Haben gleichgesetzt wird. Die Auswirkungen von Arbeitslosigkeit auf die Befindlichkeit und damit das Wohlbefinden sind in zahlreichen Studien belegt worden. Es wird häufig ein Gegensatz zwischen Arbeits- und Freizeitwelt konstruiert, der einer Korrektur bedarf. Vergleichsuntersuchungen zu Flow-Erlebnissen in der Arbeits- und Freizeitwelt zeigen ein paradoxes Ergebnis:

„Ironischerweise ist die Arbeit leichter zu genießen als die Freizeit, weil sie, wie Flow-Aktivitäten, eingebaute Ziele, Rückkopplung, Regeln und Herausforderungen hat, die darauf hinwirken, daß man sich auf sie konzentriert und sich in ihr verliert. Freizeit hingegen ist unstrukturiert, und es kostet viel mehr Mühe, sie zu etwas zu gestalten, das man genießen kann“ (Csikszentmihalyi, 1992, S. 214).

Csikszentmihalyi (1987) sieht in Flow-Erlebnissen die eigentliche Quelle des Wohlbefindens und Glücks. Flow-Erlebnisse sind nicht durch passives Konsumieren von Pseudo-Erlebnissen, wie sie in Erlebnis- und Freizeitparks weltweit angeboten werden, erfahrbar, sondern nur durch authentische Erlebnisse. Diese sind nur durch Anstrengung und Konzentration zu erreichen. Csikszentmihalyi (1992) erachtet deshalb die Fähigkeit des Menschen, innere Erfahrungen zu steuern und dadurch die Lebensqualität selbst zu bestimmen, als ein pädagogisches Ziel auf dem Weg zu Glück und Wohlbefinden. Flow-Erlebnisse - auch als Micro-Flow-Erlebnisse - stellen die Grundlage jeden Wohlbefindens dar, wie Untersuchungen zum Flow-Entzug belegen. Es gilt, nach Ansicht von Csikszentmihalyi, durch Erziehung die Grundlagen für das Erleben von Flow zu schaffen, um jeden Menschen zu befähigen, sich auch im Alltag wohl zu fühlen.

Kennzeichnend für Flow-Erlebnisse sind unter anderem:

- Die Zentrierung der Aufmerksamkeit auf ein bestimmtes Stimulusfeld.
- Es handelt sich um zusammenhängende und eindeutige Handlungsanforderungen mit ebenso eindeutigen Rückmeldungen.
- Die Handlungen - sogar Handlungen im Grenzbereich - werden von der Person als kontrolliert empfunden.

Für die zu bearbeitende Thematik der Anstrengung im Sportunterricht erscheinen diese Faktoren von besonderer Relevanz. Die Zentrierung der Aufmerksamkeit auf ein bestimmtes Stimulusfeld erfordert die volle Konzentration auf die gestellte Aufgabe. Beim Windsurfen oder beim Felsklettern ist dies beispielsweise der Fall. Jede Ablenkung würde unweigerlich zu einem Sturz führen, d. h. sofort und unmittelbar erfährt der Sportler eine Rückmeldung über die Qualität seiner Bewegungsausführung. Da sich die Sportler aber nicht im Bereich der Überforderung befinden, erleben sie die Handlungen als kontrolliert: Sie haben die Aufgaben im Griff. Internale Kontrollüberzeugungen letztendlich stellen eine wesentliche Grundlage für das Wohlbefinden dar.

Internale Kontrollüberzeugungen lassen sich wohl in keinem Tätigkeitsfeld so entwickeln wie im Sport.

Einen Beleg für die Richtigkeit des von Csikszentmihalyi formulierten Flow-Konzepts lieferten jüngst Zink, Pagnoni, Martin-Skurski, Chappelow, & Berns. (2004). Sie haben mittels Magnetresonanzuntersuchungen des Gehirns gezeigt, dass es einen Unterschied macht, ob man sich für eine Belohnung anstrengen muss oder ob Belohnungen das Resultat des Zufalls sind. Wenn eine Belohnung in Form von Geld in einem direkten Zusammenhang mit dem Aufwand steht, der hierfür betrieben werden musste, lassen sich deutliche Spuren im Gehirnschan nachweisen. Bei Flow-Aktivitäten wird der Zusammenhang zwischen Anstrengung auf der einen Seite und dem Handlungsergebnis auf der anderen Seite ohne Zeitverzögerung spürbar. Diese direkte Rückmeldung motiviert wiederum zum Weitermachen. Genau das ist auch das Ziel des Sportunterrichts: Lebenslange Sportpartizipation.

2.2.3 Verhaltensbiologische Ansätze

Auch von Cube & Alshuth (1987) kritisieren aus einem verhaltensbiologischen Ansatz den Wunsch des Menschen, im Schlaraffenland leben und ohne Mühsal Wohlbefinden erlangen zu wollen. Sie stellen das verhaltensbiologische Prinzip der doppelten Quantifizierung (siehe Abbildung 4) in den Mittelpunkt ihrer Überlegungen. Dieses Prinzip besagt, dass eine Triebhandlung durch verschiedene Kombinationen hoher bzw. niedriger Reizstärke bzw. Triebstärke zustande kommen kann:

1. niedrige Reizstärke und hohe Triebstärke
2. niedrige Triebstärke und hohe Reizstärke
3. hohe Trieb- und hohe Reizstärke, wobei die Intensität am höchsten ist.

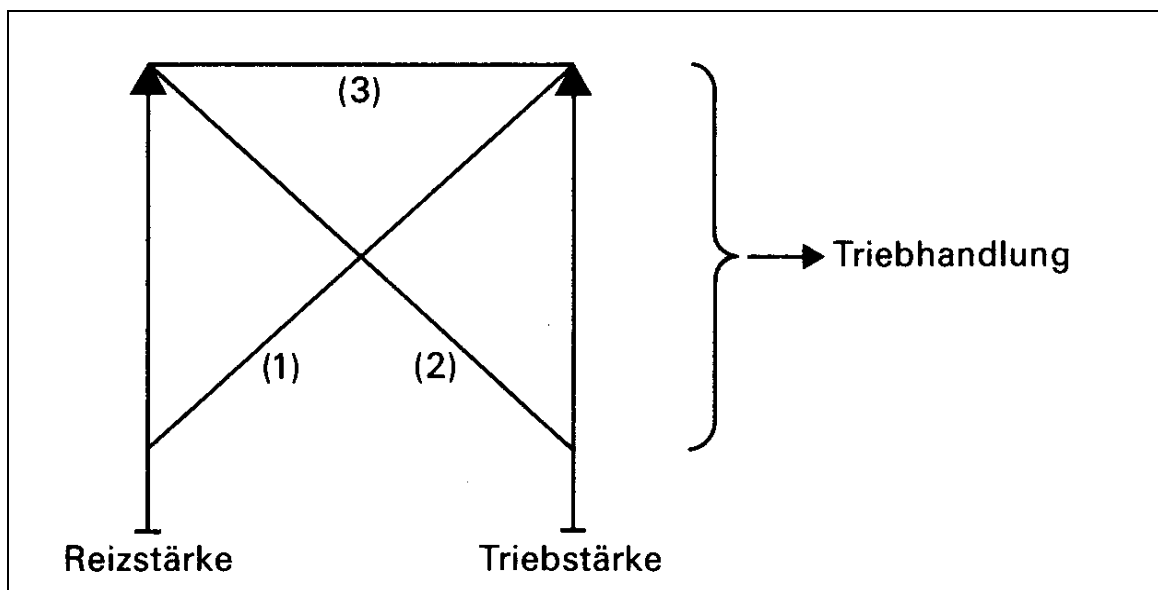


Abbildung 4: Das Modell der doppelten Quantifizierung (von Cube & Alshuth, 1987, S. 36).

Einige Alltagsbeispiele sollen das Modell verdeutlichen. Zur Befriedigung des Informationstriebs muss man heute nur noch die Fernbedienung des Fernsehers betätigen oder sich in das Internet einwählen. Um seinen Hunger zu stillen, reichen einige wenige Schritte zum Kühlschrank. Und die Befriedigung des Sexualtriebs ist in einer Zeit wachsender Promiskuität und der freien und steten Verfügbarkeit der Ware Sex auch kein Problem mehr. Körperliche Anstrengung und Bedürfnisaufschub sind nicht mehr notwendig, um seine Bedürfnisse zu befriedigen. Um aber eine Triebhandlung (Informationsbeschaffung, Essen oder Sex) auszulösen, bedarf es bei geringer Triebstärke entsprechender Reizstärken. „Wenn das Mäuschen satt ist, ist das Mehl bitter“, sagt der Volksmund, oder auch: „Hunger ist der beste Koch“. Genau hier liegt ein Problem nicht nur des Sportunterrichts, sondern vielleicht sogar unserer gesamten Gesellschaft. Womit kann man noch Menschen hinter dem Ofen hervorlocken, die über fast Alles frei verfügen können. Die Manipulatoren der von Schulze (1993) sogenannten Erlebnisgesellschaft versuchen hier über entsprechende Konsumangebote die gestörte Balance zwischen Sättigung einerseits und Bedürfnisbefriedigung auf der anderen Seite wieder herzustellen.

Das verhaltensbiologische Prinzip der doppelten Quantifizierung besitzt nach Ansicht der Autoren auch für den Menschen eine nicht zu unterschätzende Bedeutung, um effektiv zu einer Regulation seiner Triebe zu gelangen. Das stammesgeschichtliche Programm, das für das Triebverhalten verantwortlich ist, ist trotz der enormen Entwicklung des menschlichen Großhirns in den letzten Jahrhunderttausenden nach wie vor für viele Verhaltensweisen des Menschen von Relevanz (Allmann, 1999). Gerade in der heutigen Zeit, die durch Überfluss und Verwöhnung gekennzeichnet ist, sei es eine pädagogische Aufgabe, den Menschen zu einem vernünftigen Umgang mit seinen Trieben anzuleiten. Verwöhnung und das Vermeiden von Anstrengung sind hierzu ungeeignet.

Von Cube und Alshuth diskutieren sehr ausführlich die Überforderungstheorie, wonach in der heutigen Leistungsgesellschaft mehr vom Einzelnen gefordert würde als früher. Es handelt sich nach von Cube und Alshuth um keine objektiv feststellbare Überforderung, sondern lediglich um das Gefühl der Überforderung. Auch fehlten viele Menschen authentische Erfahrungen im Umgang mit Herausforderungen: „Wer nicht gewohnt ist, Anforderungen zu erfüllen, Widerstände zu überwinden, Leistungen durchzuhalten, empfindet schon geringe Anstrengungen als frustrierend“ (S. 102). Auch die Feststellung, wonach sich viele Jugendliche langweilten, sehen die Autoren als Ausdruck fehlender Herausforderungen. Wenn hingegen Jugendlichen die Möglichkeit zur selbstbestimmten und freien Wahl von Handlungen gegeben ist, kann man sehr oft zeit- und arbeitsintensive Verhaltensweisen beobachten: Ob beim Surfen, Inlineskaten, Klettern, Fußballspielen oder Spielen am PC, intrinsisch motivierte Handlungen, die den Prinzipien des Flow gehorchen, werden trotz der damit verbundenen Anstrengungen gerne ausgeübt. Von Cube und Alshuth überschreiben ihre Überlegungen treffend mit dem Titel „Fordern statt verwöhnen“.

3 Zusammenfassung

Die neuen Lehrpläne für das achtjährige Gymnasium im Saarland (Ministerium für Bildung, Kultur und Wissenschaft, 2004) berücksichtigen den Aspekt Anstrengung¹. Die Schülerinnen und Schüler sollen im Zusammenhang mit der Perspektive „Die Fitness verbessern, Gesundheitsbewusstsein entwickeln“ körperliche Anstrengung erfahren und deren Bedeutung für die Gesundheit verstehen. Im Rahmen der Perspektive „Das Leisten erfahren und reflektieren“ sollen sie eine positive Einstellung zur Anstrengung entwickeln und hinsichtlich der Selbstkompetenz soll eine realistische Wahrnehmung körperlicher Phänomene (z. B. Atmung, Puls, Schwitzen, Erschöpfung, Anstrengung) entwickelt werden. Die formalen Grundlagen für die Anwendung des Prinzips Anstrengung sind vorhanden. Ob auch die motivationalen Grundlagen hierfür vorhanden sind, ist hingegen fraglich.

Das Prinzip Anstrengung scheint durch das ebenfalls die Leistungsmotivation steigende Prinzip der Abwechslung abgelöst worden zu sein. Der Ausruf der Schüler „Schon wieder...!“ nötigt viele Sportlehrerinnen und -lehrer, vom geplanten Weg abzugehen und durch Abwechslung den Frieden in der Sporthalle zu bewahren. Für das Erlernen, Festigen und Automatisieren von Fertigkeiten sind eine Vielzahl von Wiederholungen erforderlich. Wird beispielsweise beim Gerätturnen der Übungs- und Automatisierungsprozess zu stark verkürzt, dann bleiben außer den blauen Flecken und den schmerzhaften Erinnerungen an diese keine bleibenden positiven Erinnerungen zurück. Das Gleiche gilt auch für die meisten anderen in den Lehrplänen genannten Sportarten.

Es ist also Anstrengung auf Seiten der Schülerinnen und Schüler als auch auf Seiten der Lehrerschaft gefragt, um das Erlernen von Fertigkeiten, die als Grundlage für eine lebenslange Sportpartizipation angesehen werden, zu gewährleisten. Die kurzfristige Befriedigung des Spaßmotivs ist hier nicht förderlich. Grössing formuliert für die Bewegungskultur explizit das Prinzip Anstrengung: Dieses Prinzip wendet sich gegen Verwöhnungstendenzen, die Spaß ohne Anstrengung versprechen.

„Sanfte Körpererfahrung, Laufen ohne zu schnaufen, kurze Lernwege und schnelle Erfolge sind Merkmale einer Tendenz zum Spaßhaben im Sport, bei der Anstrengung keinen Platz findet“ (Grössing, 1997, S. 43).

Auch Brehm (1990) kommt aufgrund der Analyse subjektiver Theorien von Schülern über Gesundheit und Sportunterricht zu der Auffassung, dass körperliche Anstrengung so angeboten werden muss, dass sie zum Erlebnis wird. Er fordert von den Sportlehrern in der Schule, dass sie den Schülern mehr Zeit zum Austoben zugestehen und mehr Zeit zum „Verweilen beim Gekonnten“ einräumen sollten. Der Spaß hängt nach

¹ Der Begriff Anstrengung findet sich dagegen nicht in den vergleichbaren Lehrplänen in Rheinland-Pfalz und auch nicht in den Lehrplänen für die Berufsschule des Saarlandes.

Brehm häufig mit der Wiederholung zusammen. Damit stimmt er Rittner (1985, S. 150) zu, der sagt, dass auch der Spaß erarbeitet, sprich: voraussetzungsvoll erlaufen werden will. Grupe (1976) bezeichnet diese Form des Wohlbefindens als aktives Wohlbefinden. Dessen Kennzeichen sind nicht körperliche Inaktivität und Bequemlichkeit, sondern Eigenaktivität und Selbstgestaltung“ (Grupe, 1995, S. 25).

Nach Opaschowski (1987, S. 11) kommt die besondere Faszination des Freizeitsports durch die Mischung aus Sport, Spiel, Spaß und Geselligkeit zustande. Die Menschen suchen offensichtlich im Sport einen Freiraum für selbstbestimmte körperliche Aktivitäten, die auch mit Anstrengung einhergehen können und sich in einem kommunikativen Kontext abspielen. Bei der Frage nach dem Sinn des Sports halten sich die Nennungen bei dem Gegensatzpaar Entspannung und Anstrengung mit 52 bzw. 42 % fast die Waage. Die scheinbar unvereinbaren Gegensätze zwischen Spaß und Anstrengung lösen sich bei einer genauen Analyse auf. Längerfristiges Spaß-Haben ist ohne Anstrengung nicht zu haben. Was fehlt ist die Bereitschaft, Anstrengung und Anstrengungsbereitschaft im sportpädagogischen Kontext einzufordern.

Literatur

- Allmann, W. F. (1999). *Mammutjäger in der Metro. Wie das Erbe der Evolution unser Denken und Verhalten prägt*. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.
- Biddle, S. & Mutrie, N. (2001). *Psychology of physical activity*. London: Routledge.
- Bös, K. & Mechling, H. (1985). *International Physical Performance Test Profile for boys and girls from 9-17 years »IPPTP 9 - 17«* (ICSSPE Technical Studies, 2). Köln: International Council of Sport Science and Physical Education.
- Bös, K. (1999). Kinder und Jugendliche brauchen Sport. In K. Bös & N. Schott (Hrsg.), *Kinder brauchen Bewegung: Leben mit Turnen, Sport, Spiel; Bericht vom Kongress der Rheinland-Pfälzischen Turnverbände vom 12. bis 14. November 1998 in Worms* (Sportwissenschaft und Sportpraxis, 117, S. 29-45). Hamburg: Cwalina.
- Bös, K. (2003). Motorische Leistungsfähigkeit von Kindern und Jugendlichen. In W. Schmidt, I. Harmann-Tes & W.-D. Brettschneider, *Erster Deutscher Kinder- und Jugendsportbericht* (S. 85 - 107). Schorndorf: Hofmann.
- Brehm, W. (1990). Der Sport-Typ und der Verzicht-Typ. *sportunterricht*, 39, 125 - 134.
- Carl, K. (1992). Trainingsbelastung. In P. Röthig, *Sportwissenschaftliches Lexikon* (S. 522) (6. neu bearb. Aufl.). Schorndorf: Hofmann.
- Csikszentmihalyi, M. (1987). *Das Flow-Erlebnis: Jenseits von Angst und Langeweile*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Csikszentmihalyi, M. (1992). *Flow. Das Geheimnis des Glücks*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Cube, F. von & Alshut, D. (1987). Fordern statt Verwöhnen. Die Erkenntnisse der Verhaltensbiologie in Erziehung und Führung. München, Zürich: Piper.
- Dordel, S. (2000). Kindheit heute: Veränderte Lebensbedingungen = reduzierte motorische Leistungsfähigkeit? *sportunterricht*, 49, 341 - 349.
- Drosdowski, G. & Grebe, P. (1963). *Duden Etymologie*. Mannheim: Bibliographisches Institut.
- Grössing, S. (1997). Bewegungskulturelle Bildung statt sportlicher Handlungsfähigkeit. In E. Balz & P. Neumann (Hrsg.), *Wie pädagogisch soll der Schulsport sein?* (S. 33-45). Schorndorf: Hofmann.
- Grupe, O. (1976). Leibeserziehung und Erziehung zum Wohlbefinden. *Sportwissenschaft*, 6, 355 - 374.

- Grupe, O. (1995). Gesundheitskultur im Turn- und Sportverein: Sporttreiben zwischen Wohlbefinden, Gesundheit und Spaß. In T. UHLIG (Hrsg.), *Gesundheitssport im Verein. Band 2: Berichte, Analysen, Meinungen* (S. 20 - 30)., Schorndorf: Hofmann.
- Heckhausen, H. (1974). Bessere Lernmotivation und neue Lernziele. In F. E. Weinert, F. E. et al., *Funk-Kolleg Pädagogische Psychologie, Band 1* (S. 575 - 601). Frankfurt am Main: Fischer.
- Leakey, R. (1997). *Die ersten Spuren. Über den Ursprung des Menschen*. München: Bertelsmann.
- Lorenz, K (1983).: *Der Abbau des Menschlichen*. München: Piper.
- Ministerium für Bildung, Kultur und Wissenschaft (2004). *Achtjähriges Gymnasium. Lehrplan Sport für die Klassenstufen 5 und 6*. Saarbrücken: Autor.
- Mitchell, R. G. (1991). Soziologische Implikationen des flow-Erlebnisses. In M. Csikszentmihalyi & I. Csikszentmihalyi (Hrsg.), *Die außergewöhnliche Erfahrung im Alltag* (S. 50 - 76). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Opaschowski, H. W. (1987). *Sport in der Freizeit* (Bd. 8 der Schriftenreihe zur Freizeitforschung). Hamburg: BAT Freizeitforschungsinstitut.
- Opaschowski, H. W. (1990). *Herausforderung Freizeit. Perspektiven für die 90er Jahre* (Bd. 10 der Schriftenreihe zur Freizeitforschung). Hamburg: BAT Freizeitforschungsinstitut.
- Opaschowski, H. W. (2000). *Xtrem. Der kalkulierte Wahnsinn. Extremsport als Zeitphänomen*. Hamburg: Germa Press.
- Reilly, J. J., Jackson, D. M., Montgomery, C., Kelly, L. A., Slater, C., Grant, S. & Paton, J. Y. (2004). Total energy expenditure and physical activity in young Scottish children: mixed longitudinal study. *Lancet*, 363, 211 – 212.
- Rittner, V. (1985). Sport und Gesundheit. Zur Ausdifferenzierung des Gesundheitsmotivs. *Sportwissenschaft*, 15, 136 - 154.
- Schneider, K. & Wydra, G. (2001). Auswirkungen unterschiedlicher Entspannungsverfahren auf die Veränderung der Befindlichkeit. *Gesundheitssport und Sporttherapie*, 17, 10 - 15.
- Schulze, G. (1993). *Die Erlebnisgesellschaft. Kultursoziologie der Gegenwart*. Frankfurt: Campus.
- Szabo, A. (2003). Acute Psychological benefits of exercise performed at self-selected workloads: Implications for theory and practice. *Journal of Sports Science and Medicine*, 2, 77 - 87.
- Thefeld, W. (1999). Prävalenz des Diabetes mellitus in der erwachsenen Bevölkerung Deutschlands. *Gesundheitswesen*, 61 (Sonderheft 2), 85 - 89.
- Weber, M. (1934). *Die protestantische Ethik und der Geist des Kapitalismus*. Tübingen: Mohr.
- Weineck, J. (1990). *Optimales Training* (7. Aufl.).Erlangen: perimed.
- Wissenschaftliches Institut der Ärzte Deutschlands (WIAD) (Hrsg.). (2000). *Bewegungsstatus von Kindern und Jugendlichen in Deutschland*. Forschungsbericht im Auftrag von Deutscher Sportbund, AOK Bundesverband. Bonn.
- Wydra, G., Göddel, B. & Markmann, T. (in Druck). Fito-Meter - ein Online-Gesundheits-Test. Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft. Hamburg: Czwalina.
- Zimmer, R. (1995). Bewegungschance für (alle) Kinder. Grundlagen der Psychomotorik. In T. Uhlig, (Hrsg.), *Gesundheitssport im Verein. Band 2: Berichte, Analysen, Meinungen* (S. 178 - 187). Schorndorf: Hofmann.
- Zimmer, R. (1996). *Handbuch der Bewegungserziehung*. Freiburg: Herder.
- Zink, C. F., Pagnoni, G., Martin-Skurski, M. E., Chappelow, J. C. & Berns, G. S. (2004). Human Striatal Responses to monetary reward depend on Saliency. *Neuron*, 42, 509 - 517.