

Entscheidungsverhalten im Gesundheitssport

In den aktuellen Ergebnissen zum Gesundheitsverhalten überwiegen Rational-Choice-Ansätze (Brand & Schlicht, 2005), die in den letzten Jahren zunehmend durch Ansätze ergänzt werden, die auch emotionale und volitionale Komponenten des Entscheidungsverhaltens fokussieren und so das intraindividuelle Zentrum der Entscheidungsfindung in Richtung emotionsbezogener Strukturen verschieben.

Vor dem Hintergrund der Willensfreiheit, die die Philosophie schon viele Jahrhunderte und die moderne Psychologie seit der Renaissance durch neue Techniken der Hirnforschung und der dadurch bedingten zunehmend materialistischen Lösung des Leib-Seele-Problems (Kuhl, 1996; Roth, 2007) beschäftigt, scheint eine weitere Verlagerung der Entscheidungsstrukturen in tiefere Ebenen des Unbewussten bzw. des impliziten Wissens notwendig. Hieraus ergeben sich erhebliche Konsequenzen für die Betrachtung des Gesundheitsverhaltens und der Verhaltensänderungen im Bereich des Breiten- und Gesundheitssports. Folgt man der Argumentation von Fuchs (2006), liegt der zentrale Aspekt des „sportlich-aktiven Lebensstils“ in der „Dauerhaftigkeit des persönlichen Sport- und Bewegungsbezugs“ (S. 211, kursiv im Original). Stellt man die positiven Folgen von Gesundheitssport (bereinigt um die in vielen Studien fokussierten, sich aber in Metaanalysen vielfach als Selektionseffekte herausgestellten Wirkungen) den Kosten durch Sportverletzungen gegenüber, wird deutlich, dass weder eine unspezifische Förderung von Sport noch der lange Zeit im Vordergrund

stehende zusätzliche Kalorienverbrauch einem differenzierten Konzept von Gesundheitssport gerecht werden kann.

Gesundheitssport im engeren Sinne und somit im Schnittbereich von Gesundheits- und Sportsystem einzuordnen geht vom „Health Promotion Paradigm“ der Weltgesundheitsorganisation (WHO) aus, das seit den 80er Jahren eine Stärkung der Gesundheitsressourcen als zentrale Aufgabe der Gesundheitsförderung postuliert (Brehm & Bös, 2006, S. 18). Gleichzeitig kann ein ressourcenorientierter Ansatz, der sich der integrierenden Kraft des Sports bedient, noch einen anderen Problembereich in Augenschein nehmen: den Umstand, dass die soziale Lage zu den bedeutendsten Einflussgrößen auf die Gesundheit sowie das Gesundheitsverhalten von Kindern und Jugendlichen zählt (Dür, 2008). Unabhängig jedoch, ob die angestrebte Veränderung in Phasen, Stadien oder in einem Prozess konzipiert wird, Gesundheitsförderung als direktes Ziel oder erwünschter Begleiteffekt benannt wird (vgl. Fuchs, 2006): Grundlage ist zumeist eine gewollte Hinwendung, eine bewusste Entscheidung in Richtung eines aktiveren, gesünderen oder einfach nur sportlicheren Lebensstils.

Entsprechen aber unsere als *Selbst* wahrgenommenen mentalen Operationen nicht dem Zentrum der Entscheidungsbildung, haben eventuell weder die Kognitionen noch die zu unterschiedlichen Anteilen bewussteinfähigen Emotionen an der Steuerung zur Verhaltensänderung Anteil. Die Aufmerksamkeit einer gezielten Förderung von Verhaltensänderungen muss dann auf diesen tatsächlich beteiligten Instanzen liegen, deren neuroanatomisches Substrat

nach heutigem Wissen eng mit dem Zusammenspiel von Amygdala, Hippocampus und Basalganglien assoziiert ist (Roth, 2006).

Das Problem der Willensfreiheit

Herrmann (1996) geht der Frage nach, ob Willensfreiheit eine nützliche Fiktion ist – dass sie eine ist, scheint außer Frage. Sie ist eine nützliche Fiktion, eine, die uns das notwendige Gefühl von Selbstkompetenz vermittelt und dadurch für das Leben hilfreich ist, aber per se nur wenig mit einer wie auch immer gearteten objektiven Realität gemein hat. Der freie Wille und die Selbstreflexion sind unterscheidbare Aspekte eines Problems, das auch heute noch für viele eine heilige Kuh ist (Dörner, 1996). Das subjektive Erleben, auch das der Willensfreiheit, hat nicht den Stellenwert, den es uns nahelegen will. Selektiert wurde das Bewusstsein in der Evolution aufgrund der besonderen Fähigkeiten wie Planungsfähigkeit, Impulskontrolle und dadurch Unabhängigkeit von einfachen Reiz-Reaktions-Verschaltungen, Antizipation zukünftiger Zustände durch mentale Modellierung von potenziellen, zukünftigen Weltzuständen und anderen (s. Ausblick, s. auch Goschke, 2006), die mit diesen einhergehen und für deren Überlegenheit die besondere Stellung des Menschen in der Welt hierarchie ein überzeugendes Indiz ist, nicht um des Bewusstseins selbst willen. Es ist Produkt, nicht Produzent der Prozesse, die unser Selbst und unsere Persönlichkeit bilden, und diese Prozesse laufen überwiegend unbewusst ab (Grawe, 2004, S. 120). An diesem Umstand kommen auch Modelle zur Gesundheitsförderung

nicht vorbei, die wie das Modell des gesundheitlichen Bewusstseins (Nutbeam & Harris, 2001, S. 19) oder das einflussreiche „Health Belief Model“ (Leppin, 1994) verstärkt auf die zugänglichen Komponenten kognitiver Prozesse setzen.

Entscheidungsverhalten

Obwohl Kausalitäten nicht beobachtbar und so vom Standpunkt der empiristischen Erkenntnistheorien keine objektiven Bestandteile der Welt sind, suchen wir mithilfe der Naturwissenschaften nach Gesetzen und Gründen, warum sich Dinge im Gesundheitssport so verhalten, wie sie sich uns darstellen. Kennen wir dann das Explanans, wird das Explanandum für uns vorhersagbar. So konstruieren wir auf mentaler Ebene eine Welt, die uns bei aller Vorläufigkeit von Theorien und gemäß Popper (1935) dem Vertrauen auf Bewährtheit anstatt auf Verifikation einen stabilen Lebensrahmen gibt. Wir nehmen an, dass die Natur tatsächlich mit strengen Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen aufgebaut ist: Wenn gewisse Bedingungen erfüllt sind, treten bestimmte Konsequenzen unweigerlich, geradezu mit Naturnotwendigkeit, ein (Westermann, 2000). Auch wenn uns sogar im physikalischen Raum z. B. durch die Quantenmechanik teilweise ein probabilistischer statt deterministischer Kausalitätsbegriff nahegelegt wird, verhilft uns nur das unerschütterte Vertrauen in die deterministische Auffassung, Flugzeuge zu besteigen oder aufgrund der Ergebnisse von Magnet-Resonanz-Tomografien Operationen zuzustimmen.

Wir entscheiden uns bewusst – so glauben wir. Die Änderung in der Lebensgewohnheit folgt dem Vorsatz, aktiver zu sein oder abzunehmen, die Wahl der Sportart, weil uns diese augenscheinlich den größten Vorteil bietet. Warum glauben wir, dass *wir* in Form unseres aktuellen Selbst-Bewusstseins es sind, die entscheiden?

In der Alltagspsychologie scheint es unproblematisch, dass ein geistiger Zustand (ein Vorsatz oder eine Einstellungsänderung) kausal verantwortlich für eine Handlung und somit für einen physischen Vorgang ist. Und doch unterscheiden wir sonst sehr genau zwischen

einem Gedanken oder einem Gefühl auf der einen, einem Stein oder einem Baum auf der anderen Seite. Während das eine transzendent konzipiert ist, scheint das andere real, greifbar und konkret-materialistisch.

Entscheidet dieser Mensch aber nun, seinen Vorsatz in die Tatsache umzusetzen, beginnen diese Systeme zu interagieren – aus dem immateriellen Gedanken wird plötzlich eine reale und im materiellen verhaftete Bewegung der Fahrradpedale.

Der psychophysiologische Dualismus, den wir sonst als selbstverständlich akzeptieren und kultivieren, wird plötzlich mühelos außer Kraft gesetzt – ohne dass es uns zu irritieren scheint (Prinz, 1996, S. 91). Darüber hinaus folgt die Bewegungsplanung im motorischen, unterstützt vom prämotorischen und präsupplementärmotorischen Kortex, der wiederum das Gefühl verursacht, eine Bewegung auch gewollt zu haben. Dieser ist jedoch nicht in der Lage, den motorischen Kortex so zu aktivieren, dass muskulär eine Bewegung ausgelöst wird. Notwendig sind die außerhalb der Großhirnrinde liegenden und somit völlig unbewusst agierenden Basalganglien, in denen erfolgreiche Handlungsweisen der Vergangenheit gespeichert wurden. Die kortikalen Areale können als bewusst operierende Instanzen letztendlich nicht – oder zumindest nicht alleine und damit letztentscheidend – unsere Handlungen bestimmen (Roth, 2006, S. 12).

Welche Form hat, neuronal betrachtet, das Bewusstsein und somit auch das Selbstbewusstsein? Es spricht vieles dafür, dass Bewusstsein ein Zustand des Gehirns ist, der mit der Neuanlage von neuronalen Netzen verbunden ist – vorausgesetzt, dass die Prozesse hinreichend neu und bedeutend sind. Hierfür spricht auch, dass dort, wo pharmakologisch die Bildung neuer Nervenetze verhindert wird, eine Bewusstseinsstrübung bis hin zur Bewusstlosigkeit eintritt (Roth & Menzel, 1996). Im Gegenzug können wir beobachten, dass Handlungen, die keine Aufmerksamkeit mehr binden müssen, sich aus unserem Bewusstsein schleichen – ihr Ablauf wird automatisiert.

Über die nicht bewusst werdenden Prozesse ist v. a. durch die Ableitung elek-

trischer Potenziale in entsprechenden Gehirnarealen einiges bekannt. Visuelle Erregungen brauchen etwa 60 ms, bis sie im visuellen Cortex nachweisbar sind. Bewusste Wahrnehmungen treten frühestens nach 300 ms auf, bei komplexen oder bedeutungsvollen Reizen vergeht mitunter mehr als 1 s, bis die Darbietung des Reizes bewusst wahrgenommen werden kann.

Was wir dann wahrnehmen, ist das Ergebnis eines komplexen Verarbeitungs- und Bewertungsprozesses – nicht der Prozess selbst (Grawe, 2004, S. 120). Hinsichtlich der Entstehung von Wünschen und Absichten, an der eine Verbindung von Amygdala, Hippocampus und einigen anderen Strukturen des limbischen Systems mit den Basalganglien beteiligt ist und so dem emotionalen Erfahrungsgedächtnis das erste und letzte Wort in der Entscheidung einräumt, vergehen 1 bis 2 s, bevor die Entscheidung bewusst wahrgenommen und der Wille evoziert wird, diese Handlung auszuführen. Da nach heutigem Erkenntnisstand und entgegen der Sicht des Funktionalismus, Emergentismus und Dualismus mentale Prozesse eine Klasse natürlicher Prozesse sind, die unter definierbaren Umständen mit abgrenzbarem neuronalen Substrat auftreten (Roth, 2006, S. 24 f.), widersprechen sie nicht dem Kausalprinzip der Makrophysik (Roth & Menzel, 1996, S. 557).

Die kausale Konstruktion der Welt folgt, wie ausgeführt, nicht Naturgesetzen als gottgegebener Weltordnung, sondern wissenschaftstheoretisch in utilitaristischer Tradition unserem Verlangen nach Sicherheit durch das Gefühl der Kontrolle, dessen Basis das Verstehen des Geschehenen und die Vorhersagbarkeit des Zukünftigen ist. In Bezug auf uns selbst oder den adipösen 14-Jährigen jedoch, dessen Veränderung im Sportverhalten die Lösung seines zentralen Problems zu sein scheint, sind wir bereit, in der determinierten Welt – die eine natürliche Folge des Kausaldenkens ist! – Löcher des Indeterminierten aufzutun. Das geschieht ausgerechnet dort, wo unser Bewusstsein zu Hause ist und wird unter Rückgriff auf Chaostheorie, Unschärferelation und Quantentheorie (Chalmers, 1999, S. 234) vehement verteidigt. Doch während es dort um das Fehlen von Determination

durch die Ablösung vom strengen Kausalbegriff und die Hinwendung zu probabilistischen Theorien geht (Westermann, 2000, S. 148), soll der Wille nicht vollständig als aus dem System der Determination herausgelöst verstanden werden, sondern nur aus einer kausal erklärbaren Determination. Ein seltsamer Gedanke, da durch diesen lokalen Indeterminismus der Mensch zur eigenständigen, autonomen Quelle der Handlungsdetermination (Prinz, 1996, S. 92) und so hinsichtlich des libertarischen Verständnisses von Willensfreiheit (d. h. unter identischen Bedingungen auch anders handeln zu können) zum „unverursachten Verursacher“ (Goschke, 2006, S. 111) wird.

Es geht hierbei um die zentrale Frage, ob *wir* oder Instanzen in tieferen, autonomen Gehirn- bzw. Persönlichkeitsstrukturen entscheiden. Bevor nicht die Frage der Entscheidungsautonomie hinreichend bedacht ist, scheint es verfrüht, Gesundheitsverhalten mit eher rationaler oder emotionaler Informationsverarbeitung erklären zu wollen. Das Risiko ist zu groß, dass in tiefer liegenden, nicht dem Bewusstsein zugänglichen Regionen unter Einbezug völlig anderer Aspekte (und das ist das Entscheidende!) der Entschluss gefasst wird, dass der Vorsatz gesundheitsförderlichen Verhaltens tatsächlich aufgenommen – oder wieder zu den später einmal zu realisierenden guten Vorsätzen archiviert wird.

Wie kommt ein aufgeklärter Mensch moderner Zeitalter eigentlich zu der Annahme einer Willensfreiheit? Weil er sich als freies, autonomes Wesen erlebt, das – außer durch die Rahmen gesellschaftlicher Konventionen gebunden – frei ist zu entscheiden, was zu tun und was zu lassen ist? Sogar die Entscheidung, den gesellschaftlichen Zwängen zu folgen oder sich diesen zu widersetzen, selber treffen kann?

Bei der Wahrnehmung physischer Vorgänge wird weithin anerkannt, dass ein komplexer Vermittlungsprozess notwendig ist, der vom physischen Geschehen zur psychischen Repräsentation führt. Wie schon in der Philosophie und Physiologie wird auch in der Psychologie der „Begriff der Wahrnehmung deutlich vom Begriff der Empfindung abgehoben [...] Wahrnehmung beinhaltet schon eine

Sportwiss 2009 · 39:129–136 DOI 10.1007/s12662-009-0043-1
© Springer Medizin Verlag 2009

Stefan Krause

Entscheidungsverhalten im Gesundheitssport

Zusammenfassung

Bei der Suche nach den Determinanten von Entscheidungsverhalten überwogen lange Jahre kognitive Aspekte, während in der letzten Zeit zunehmend auch die emotionalen Komponenten in den Fokus wissenschaftlicher Betrachtungen gelangten. Angesichts der immer wieder aufflammenden und nicht nur philosophisch relevanten Diskussion über die Willensfreiheit und die Architektur unseres Geistes stellt sich die Frage, ob diese Ansätze weit genug greifen. Möglicherweise sind im Entscheidungsprozess andere, tiefer liegende und unbewusst arbeitende Struk-

turen maßgeblich, deren Funktionsweisen wir introspektiv überhaupt nicht und wissenschaftlich nur sehr mühsam erfassen können. Diese zu kennen aber ist in der Diskussion über die Beeinflussung von Entscheidungsverhalten – die Basis für die Förderung von Gesundheitssport – von großer Bedeutung.

Schlüsselwörter

Gesundheitssport · Willensfreiheit · Determination · Rational-Choice-Ansätze · Kryptodeterminierte Kausalitäten

Decision making in healthy sports activities

Abstract

In search of determinants of decision-making, cognitive aspects for years have been predominating in scientific discussions for years, whereas recently emotional aspects have increasingly become the focus of scientific consideration. In view of the frequently occurring, and not only philosophically relevant, discussion about the free will and the architecture of our spirit, the question arises whether these approaches reach far enough. In the decision-making process different, more deeply lying and unconsciously working structures appear to be decisive, whose modes of function we can neither compre-

hend introspectively nor can be easily approached on a scientific basis. As a consequence, to knowledge of these parameters is of great importance for any discussion about possible influences on determinants of decision-making, which on the other hand are generally considered to be the fundamental principles in the promotion of healthy sports.

Keywords

Healthy sports · Free will · Determination · Rational choice approaches · Crypto-determined causalities

gerichtete Aufmerksamkeit und ein aktives Aufnehmen ins Bewusstsein sowie eine Zuordnung zu vorhandenen Kategorien, eine subjektive Repräsentation oder Deutung“ (Westermann, 1987a, S. 265). Sowohl Wahrnehmungsexperimente als auch neuropsychologische Anomalien nach Hirnschädigungen zeigen uns überdeutlich, dass das Gehirn die physischen Reize aufgrund von Erfahrung zu einem sehr eigenen und dann nur subjektiv existenten Bild konstruiert. Wie uns beispielsweise die Unmöglichkeit zeigt, die zwei Interpretationen von Kippfiguren (z. B. Rubins Vase/zwei Gesichter) gleichzeitig zu sehen, ist das Gehirn wenig an Objektivität oder einem fotorealistischen Abbild der Welt interessiert. Es ist pragmatisch, versucht die Daten so zu organisieren, dass eine (überlebens-)günstige Handlung entstehen kann. Utilitaristisch ist richtig, was nützt oder, wie Dewey schon 1920 formulierte: „The senses lose their place as gateways of knowing to take their rightful place as stimuli to action. To an animal an affection of the eye or ear is not an idle piece of information about something indifferently going on in the world. It is an invitement and inducement to act in a needed way“ (S. 83). Wahrnehmung ist nicht daraufhin angelegt, objektives Wissen über die Welt zu vermitteln, unser Gehirn muss als Antwort auf eingehende Reize für das Überleben wichtige Verhaltensweisen evozieren. Dabei ist es unerheblich, ob die Wahrnehmung eine reale Welt widerspiegelt oder im Sinne der instrumentellen Sicht der Hypothesengenerierung (vgl. Westermann, 1987b, S. 6 f.) zutreffende Aussagen über zukünftiges Geschehen und Handlungen ermöglicht. Dies kann unabhängig davon geschehen, ob es zu den intervenierenden Vorstellungen bzw. Wahrnehmungen eine reale Entsprechung gibt. „Gehirne [...] sind keine Galerie von Weltbildern, sondern pragmatische Organe zur Erzeugung angemessenen Verhaltens. Demgemäß dient auch Wahrnehmung nicht einer Re-Präsentation der Umwelt, sondern steht im Dienste adäquater Bewegungssteuerung“ (Schlosser, 1995, S. 1242).

Bei der Wahrnehmung innerpsychischer Vorgänge scheint alles anders. Der Geist beschäftigt sich in erster Linie mit sich selbst. Nur 0,1 % aller Verbin-

dungszellen der Pyramidenbahnen sind an die sensorischen Ein- und Ausgangskanäle verschaltet (Spitzer, 1996, S. 183). Ein komplexes neuronales Netz von über 100 Milliarden Nervenzellen, von der jede einzelne bis zu 10 000 Verbindungen zu anderen Neuronen aufweist, bietet viel Raum für Selbstbeschäftigung. Hier ist der Geist gleichermaßen bei sich und bedarf scheinbar keiner Vermittlungsprozesse, wie sie bei der Wahrnehmung physischer Vorgänge unabdingbar sind. Der Geist wird sich und seiner Prozesse selbst gewahr, bedarf keiner Transformations- oder Abbildungsprozesse, da er sich nicht mit Wesensfremdem beschäftigt. So können Beobachtungstatsachen in den Rang theoretischer Sachverhalte erhoben werden.

— „Man ist frei, weil man sich frei fühlt“

(Prinz, 1996, S. 92)

Dass diese Auffassung nur sehr bedingt zutrifft, der Geist über sich selbst ähnlich wenig weiß wie über die tatsächliche Beschaffenheit des Lichts, dessen verschiedene Wellenlängen nicht sichtbar sind – nur deren Wirkung in Form von Farben werden symbolisch repräsentiert –, oder wie über die als Temperatur erlebte kinetische Energie, wird durch viele Beobachtungen und Erkenntnisse gestützt (Durstewitz & Windmann, 1999, S. 128 ff.). Seien es die Bereitschaftspotenziale, die in Untersuchungen von Libet in den 70er und 80er oder Haggard und Eimer Ende der 90er Jahre (Grawe, 2004, S. 122) 0,35 s vor der bewussten Intention einer Willkürbewegung ableitbar sind; seien es posthypnotische Beispiele der Erfüllung unter Hypnose erteilter Aufgaben und der Rationalisierungen ihrer Handlungsintentionen (z. B. das Interesse an Bodenbelägen, wenn der Auftrag war, auf dem Boden herumzukriechen); oder seien es Handlungsstörungen bei Schizophrenen, deren Fehlwahrnehmung von Stimmeneingebungen auf eine Fehlinterpretation der subpersonalen Entscheidungsstrukturen zurückzuführen sind: der Kranke hat das Gefühl des Gemachten, Fremdgesteuerten, der Impulseingebung von außen, weil er nicht in der Lage ist, die Initiierung der Handlung in sich selbst wahrzunehmen. Ähnlich wie der

posthypnotische Proband versucht er, sich einen Reim auf die eigene Handlungsinitiative zu machen, kommt aber zu anderen Ergebnissen als dieser, der die Initiative a posteriori seinen eigenen Interessen und Plänen zuschreibt (Prinz, 1996, S. 95 ff.). Parallel zur Kognitionspsychologie, deren Unterscheidung von explizitem und implizitem Wissen gemeinhin anerkannt und unbestrittene Grundlage auch aktueller Gedächtnistheorien ist (Grawe, 2004, S. 123 f.), haben Emotionsforscher erst spät die Auffassung aufgeben müssen, dass von uns erlebte Gefühle identisch mit den zugrunde liegenden Emotionen sind. Damit werden auch Dissoziationen zwischen dem bewussten Erleben eines Gefühls und nicht-bewusst repräsentierten *Gefühlen* denkbar (Kuhl, 1996, S. 193). Vergleichbar zur kausalen Weltkonstruktion könnte auch hier wieder der adaptive Wert sein, Sicherheit zu vermitteln. Diese Sicherheit schliesse dann die Möglichkeit ein, dass der Mensch nicht nur unfrei ist in der Kontrolle und Steuerung seines Denkens, sondern dass er auch davor geschützt ist, dessen gewahr zu werden (Kluwe, 1996, S. 169).

— Vieles spricht dafür, dass wir wollen, was wir tun – anstatt zu tun, was wir wollen.

Förderung von Gesundheitsverhalten

Vor diesem Hintergrund stellt sich nun in aller Dringlichkeit die Frage, wie Verhaltensänderungen möglich sein können, wenn mit dem Willen auch die Entscheidungen und damit die Änderungen von Verhalten als Folge von gewandelten Einstellungen determiniert sind. Wozu dann die Mühe von Aktionen, Aufrufen und Initiativen in Sportvereinen und Schulen, wenn der Ausgang vorherbestimmt ist? Dies ist die eine Seite der Medaille, deren andere mit der Verantwortung des Menschen für seine Taten bis hin zur Anrechenbarkeit von Schuld zu tun hat. Beide Seiten sind konstitutiv für das Verhältnis der Gesellschaft zum Einzelnen und zu den Themen Verantwortung, Gestaltungsspielraum und Schuld. Jedoch müssen Entscheidungsverhalten im Gesund-

heitssport als Grundlagen dieses Verständnisses nunmehr in einem neuen Licht gesehen werden. Wenn nun nicht die andere Person, so wie sie sich selbst erlebt, der Ansprechpartner für Aufrufe gesundheitsförderlicheren Verhaltens ist, verändern sich womöglich auch die Argumentationsstrukturen.

Das Gefühl der Freiheit entsteht, wenn bei Handlungsalternativen in Konfliktsituationen die Kräfte in etwa gleich stark sind, so dass die Person durch die ausgeglichene Stärkesituation unabhängig von den äußeren Kräften gewissermaßen sich selbst entscheiden kann. Diese Kräftegleichheit scheint einer Indeterminiertheit zu entsprechen, welche uns wieder zur tatsächlichen Willensfreiheit führen würde. Doch würde dieser Umstand die Willensfreiheit ausmachen, wären alle Systeme, die in eine Pattsituation kommen können, mit einem solchen ausgestattet. Wären dann auch Steine frei, auf die gleiche Kräfte aus verschiedenen Richtungen wirken und die sich dann – nicht vorhersehbar – in die eine oder andere Richtung bewegen (Kuhl, 1996, S. 188)? Dann könnten wir auch Hochachtung für ihren Wagemut oder Opfergeist empfinden, wenn sie sich auf diesem Weg einem anschwellenden Bach in den Weg legen und durch die sich ansammelnden Äste das nahe gelegene Dorf vor einer Hochwasserkatastrophe bewahren. Verneinen wir es, müssen wir uns fragen lassen, warum wir Oskar Schindler oder Claus von Stauffenberg für ihren Mut und ihre Selbstaufgabe bewundern, wenn sie doch nur so gehandelt haben, wie sie mussten, wenn auch sie nur bestimmt waren von einem komplexen Geflecht ungleicher Kräfte, bei dem in einem komplizierten geistigen Räderwerk letztendlich die Bewegung der letzten Räder zu den bewunderten Handlungen führte (Dörner, 1996, S. 125 f.). Doch in dieser Konstruktion der Freiheit ist der Hinweis für einen ersten, entscheidenden Hebel bei der Beeinflussung von Gesundheit zu finden. Unter Verzicht auf das Gefühl einer freiwilligen Verhaltensänderung kann versucht werden, die Stärke der Kräfte zu verändern. Sind sie genauso nach dem Erwartungs-Wert-Paradigma aufgebaut, kann der Ansatz sowohl in der Erhöhung der Wahrscheinlichkeit

des Eintreffens als auch durch eine Veränderung des Wertes erfolgen.

Ein anderer Ansatz ergibt sich aus dem Prozess der Redetermination (Dörner, 1996). Auch wenn die Grenzen der Determination nicht in Richtung eines tatsächlich freien Willens aufgehoben werden können, werden hier doch Möglichkeiten der Beeinflussung, der Redetermination identifiziert. Grundsätzlich scheinen auch durch subpersonale Strukturen Entscheidungen nach dem Erwartungs-Wert-Prinzip getroffen zu werden. Der Konflikt, einer trägen Lebensweise verhaftet zu bleiben oder sich aus dieser zu lösen und in ein aktiveres und dadurch möglicherweise gesundheitsförderlicheres Leben einzusteigen, ist darstellbar als ein innerer Dialog zweier Anwälte, welche versuchen, die Motive der eigenen Partei zu stärken bzw. die der Gegenseite zu schwächen. Dies kann durch vier verschiedene Mechanismen gelingen, die aus dem Erwartungs-Wert-Prinzip ableitbar sind. Der Anwalt kann versuchen, die Stärke des eigenen Bedürfnisses oder aber die Wahrscheinlichkeit dessen Eintritts zu erhöhen. Es kann aber auch versucht werden, das Motiv des Gegenanwalts zu schwächen, in dem die Wahrscheinlichkeit gesenkt wird, dass dieses wie erwartet eintritt oder aber indem der Wert in Frage gestellt und reduziert wird.

Wird dieser Prozess formalisiert dargestellt, haben wir es mit einem Motiv und dem Gegenmotiv zu tun: dem Motiv, gesundheitsförderliche Verhaltensweisen aufzunehmen und dem Gegenmotiv, den bisherigen Weg weiter zu verfolgen. Es wird darauf verzichtet, an dieser Stelle den Algorithmus graphisch zu veranschaulichen, es sollen nur die Kernprozesse kurz skizziert werden. Der Prozess beginnt mit einer Abfrage, ob die Differenz der Motivstärken einen kritischen Wert übersteigt.

Ist dies der Fall, hat ein Motiv gesiegt, wenn nicht, beginnt ein Prozess der Redetermination, da sich die „Unterdeterminiertheit“ (Cranach, 1996, S. 258) aus einem zu geringen Unterschied zwischen den Stärken der konfligierenden Motive ergibt (s. oben, Dörner, 1996). Zunächst beginnt der Anwalt der schwächeren, beispielsweise bei dem Impuls zur Verhaltensänderung konservativ eingestell-

ten Seite. Er versucht, die Entscheidungsstruktur, bestehend aus Erinnerungen, Antizipationen und mit beiden Motiven verbundenen Assoziationen, zu verändern.

Verschieben sich hierdurch die Stärken der Motive, wird der Gegenanwalt aktiv und versucht nun seinerseits, diesen Prozess der Elaboration wieder in die für ihn günstigere Richtung zu beeinflussen. Gelingt es einer Seite sich durchzusetzen, hat das entsprechende Motiv gesiegt und die Entscheidung fällt zugunsten dieser Handlungsoption. Gelingt keinem der Anwälte, die Differenz der Motivstärke nachhaltig für sich zu entscheiden, erleben wir diese Prozesse als Grübeln oder beenden sie auf einer Metaebene – wir brechen die Überlegungen ergebnislos ab und verharren bezüglich der zugrunde liegenden Fragestellung oder entscheiden uns mit dem Argument, sich besser für irgend etwas zu entscheiden als gar nicht weiterzukommen, willkürlich für eine Seite.

Auch zu diesem Zeitpunkt ist der Prozess unfrei. Was, wann und warum die Anwälte das eine sagen und das andere verschweigen, folgt kryptodeterminierten Kausalitäten, also einer Determinierung, deren Kausalkette nicht mehr mit logischem Kalkül nachvollziehbar, aber dennoch vorhanden ist – wie beispielsweise bei dem Lauf der Kugeln im Rahmen einer Lottoziehung. So wird sie Teil einer mehrstufigen Determiniertheit (Dörner, 1996). Diese unterscheidet sich aber von der einfachen Determiniertheit, die uns abhängig von den einzelnen Determinanten macht. Eine Kaffeemaschine widersetzt sich nicht dem Erwärmen des Kaffeewassers, wenn sie angestellt wird und kann auch nicht darüber reflektieren.

Diese Prozesse laufen ganz offensichtlich in der Abhängigkeit von Determinanten – hier dem Stromschalter – ab. Dem Menschen gelingt es, sich von der einfachen Determination zu lösen und neue Aspekte in die Redetermination einzubringen.

Die Evolution hat in den Lebewesen höherer Ordnung eine erstaunliche Fähigkeit hervorgebracht, die in der Antizipations- und Selbstkontrollfähigkeit zum Ausdruck kommt. Diese macht uns unabhängig von einfachen Reiz-Reaktions-

Mustern und gibt uns ungeahnte Freiheitsgrade (Goschke, 2006, S. 126). Der Prozess bleibt hierdurch zwar determiniert, aber nicht in der einfachen Abhängigkeit, die wir oft meinen, wenn wir über die Vorbestimmung von Gedanken und Handlungen sprechen.

An dem Punkt nun, an dem die Gedanken von Verantwortbarkeit und Schuldfähigkeit ansetzen, finden wir ein weiteres Indiz, in welcher Form Beeinflussbarkeit zur Verhaltensänderung ansetzen kann. Das Problem besteht darin, dass sowohl bei der Determination als auch der Redetermination geschieht, was geschehen musste. Wo bleibt dann aber die Vorwerfbarkeit oder die Schuld der handelnden Person (Roth, 2006)? Wenn im Strafprozess auf mangelnde Schuldfähigkeit plädiert wird, dann doch, weil die Person aufgrund von Alkohol oder geistiger Unzurechenbarkeit diesen Prozess der Redetermination nicht durchführen konnte und ihr so keine oder eine eingeschränkte Verantwortung für die Tat zukommt. Ist aber auch dieser Prozess determiniert, bleibt kein Spielraum für Schuld oder Verantwortung, dann handelt jeder Mensch so, wie er handeln musste. Welchen Sinn haben dann aber beispielsweise die strafrechtlichen Konzeptionen, wie sie in unserer Gesellschaft verankert sind? Um diese Frage beantworten zu können, bedarf es eines Perspektivwechsels. Wenn *Strafe*, gleich ob im Strafprozess oder in der Kindererziehung, nicht als Bestrafung vergangener Taten, sondern hinsichtlich ihrer prospektiven Wirkung konzipiert wird, erfüllt sie eine zentrale Funktion in zukünftigen Redeterminationsprozessen: Sie wird zu einer neuen Bedingung in dem antagonistischen Dialog unser beider Anwälte der konfligierenden Motive (Dörner, 1996, S. 149) und beeinflusst so den Ausgang zukünftiger Entscheidungen.

Dies ist ein wichtiger Hinweis für die Möglichkeit, Verhalten anderer Menschen, auch wenn es im beschriebenen Sinn vorbestimmt ist, zu beeinflussen. Dieser Prozess könnte dann auch das Durchschreiten der zeitlich und inhaltlich voneinander abhängigen Stufen der Verhaltensänderung („stages of change“) nach Prochaska und DiClemente markieren, der in dem Transtheoretischen Mo-

dell der Verhaltensänderung beschrieben wird (Keller, Wayne & Prochaska, 1999). Konsequenzen aus einem Durchlauf werden zu Determinanten der nächsten Schleife und ermöglichen das spiralförmige Aufstreben des sich wandelnden Menschen. In der Motivstärke fließen Kognitionen und Emotionen zusammen und bestimmen gemeinsam dessen Wert.

Eine weitere Form des Determinismus ist pragmatischer Natur: Wir entscheiden uns manchmal nicht für bestimmte Verhaltensweisen, weil sie nicht in unserem Raum der Handlungsmöglichkeiten repräsentiert sind. Viele andere Restriktionen sind uns bekannt und bewusst, gleich, ob es die Gesetze der Schwerkraft, unser finanzieller Rahmen oder zeitliche Möglichkeiten sind. Diese Verhaltensweisen fallen nicht einem Abwägungsprozess des erwarteten Nutzens oder befürchteten Risikos zum Opfer. Individuelle Handlungsspielräume aber enthalten nur Handlungen, die einer Person zu einem bestimmten Zeitpunkt tatsächlich möglich sind.

Gegen Normen kann man bewusst verstoßen, finanzielle Restriktionen durch Überschuldung teilweise überwinden, die Grenzen physischer Leistungsfähigkeit verschieben – aber Verhaltensoptionen, die nicht mental repräsentiert sind, fallen aus diesem und nur aus diesem Grund aus dem Kalkül und offerieren nicht einmal die Möglichkeit, sich bewusst gegen diese Option entscheiden zu können (Foppa, 1996, S. 175 f.). An diesem Aspekt des Determinismus setzt die Informations- und Aufklärungspflicht von außen an. Selbst wenn der übersättigte Jugendliche in seiner Entscheidung nicht frei ist, können Informationsquellen von außen zu einem Aspekt der Determination werden – durch eine Information oder Handlungsoption zu einem bestimmten Zeitpunkt entscheidet sich der Jugendliche für eine gesundheitsförderlichere Verhaltensweise. Nicht weil sein Bewusstsein aus freien Stücken zu diesem Entschluss gelangt wäre, sondern weil das Eindringen dieser einen Information in den Mikrokosmos des Übergewichtigen das System zum Einschlagen der neuen Richtung veranlasst hat. Das Zünglein an der Waage, der Windhauch, der dem Steine unter scheinbar gleichstarken Kräften doch

die Bewegung in eine bestimmte Richtung ebnet – nicht indeterminiert, sondern kryptodeterminiert.

Ausblick

Wenn nun also subpersonale (Prinz, 1996, S. 98) Strukturen bestimmen, wie wir uns verhalten, deren Parameter dann in Form einer individuell existenten Determinierung darüber entscheiden, welches Verhalten evoziert wird, muss die zukünftige Forschung der Frage nachgehen, welche Einflussgrößen dort identifizierbar sind. Es sind nicht die Kognitionen, wie es die Rational-Choice-Ansätze nahelegen (Elster, 1986), nicht die Emotionen, sondern möglicherweise ein bislang nicht überschaubares Geflecht von verborgenen Motiven, Wünschen und Vorstellungen, die an den Vorgängen des Verhaltens und dessen Veränderungen beteiligt sind. „Entscheidungen entstehen im Gehirn als Resultat von Selbstorganisationsprozessen, wobei Kompetition zwischen unterschiedlich wahrscheinlichen Gruppierungsanordnungen die treibende Kraft und kohärente Systemzustände die Konvergenzpunkte der Entscheidungstrajektorien darstellen“ (Singer, 2006, S. 86).

Vielleicht ist hier ein Rückschritt gleichzeitig ein Fortschritt, vielleicht verhilft uns der Blick zurück in die an evolutionäre Vorstellungen angelehnte Soziobiologie und zu manchen in der Psychoanalyse formulierten Gedanken eher zu einem tiefer greifenden Verständnis als die Verhaftung in Informationsverarbeitungsmodellen, die nicht zuletzt durch die parallele Entwicklung der Computertechnologie und dem menschlichen Gefühl der Machbarkeit vielfach von unserem Denken Besitz ergriffen haben (Favre-Bulle, 2001). Möglicherweise bewegen wir uns doch zumindest bezüglich der Theoriebildung wieder vom sekundär- zum primärprozesshaften Denken, deren Unterscheidbarkeit tiefenpsychologische Ansätze postulieren (Brenner, 1990). Entsprechen vielleicht die von Prinz (1996) als Entscheidungsinstanzen angelegten subpersonalen Strukturen denen des primärprozesshaften Denkens, wenn man erst einmal die Grenzen und Beschränkheiten der einzelnen Paradigmen hinter sich gelassen hat? Und sprechen nicht un-

ser Erleben in Tagträumen und das irrationale Erleben und Verhalten in vielen Situationen, angefangen bei geistigen Fehlleistungen, der Analyse unserer Motive und Reaktionen in angstbesetzten Situationen bis hin zum Verständnis, was spontanes Lachen bei uns auslöst, Bände über die Macht, welche diese frühen ontogenetischen Denkstrukturen auch in unserem späteren Leben im Jugend- und Erwachsenenalter ausüben? Und welchen Selektionsvorteil hätte ein bewusstseinsgesteuerter Wille, der uns in der Phylogenese aufgrund der mühsamen und langsamen seriellen Informationsverarbeitung in der Handlungssteuerung tausendfach dem Tod ausgesetzt hätte? Das Gefühl, etwas zu wollen, tritt nur bei bestimmten Handlungen und auch dort nur begleitend auf, gewissermaßen als Kennzeichnung dieser Vorgänge. Auch Prozesse der Handlungsplanung, der Imagination oder der Erinnerung werden gekennzeichnet, um sie vom konkreten Handeln unterscheidbar zu machen. „Geistzustände als subjektiv erlebte Zustände sind also Kennzeichnungen spezifischer Gehirnprozesse, die das Gehirn sich selber gibt, um sich in seiner ungeheuren Komplexität zurechtzufinden“ (Roth & Menzel, 1996, S. 557).

Vielleicht müssen wir uns hinsichtlich unserer eigenen Person von der Vorstellung verabschieden, zu verstehen, wer der Handelnde eigentlich ist. Immerhin ist die Fiktion der Willensfreiheit intraindividuell nicht nur nützlich, sondern als subjektive Gewissheit auch real (Greve, 1996). Aus der Perspektive aber einer Person, die das Verhalten anderer beeinflussen will, ist nicht nur der in der Sozialpsychologie vielfach untersuchte Zusammenhang von Einstellung und Verhalten interessant, sondern auch die Frage, welche vermittelnden Strukturen an diesem Prozess beteiligt sind, deren Funktionen durch Begriffe wie Flexibilität/Reizentbundenheit, Unterdrückung von Automatismen und Gewohnheiten, Impulsunterdrückung/Selbstkontrolle sowie Selbstreflexion und metakognitive Selbststeuerung markierbar sind (Goschke, 2006, S. 122 ff.). Ansonsten wird auch die zukünftige Theoriebildung zu sehr deskriptiv Einflussfaktoren unterschiedlicher Wichtigkeit benennen, ohne tiefer greifende Antworten auf die Frage zu finden, wie bei Menschen

der Handlungsimpuls gesundheitsorientierten Verhaltens ausgelöst werden kann. Nehmen wir die gesellschaftliche Aufgabe der Gesundheitsförderung durch Gesundheitssport ernst, kann das nicht genügen.

■ Nehmen wir die gesellschaftliche Aufgabe der Gesundheitsförderung durch Gesundheitssport ernst, kann das nicht genügen

Gelingt es uns hingegen, Sporterfahrungen junger Menschen positiv zu konnotieren, gehen diese als durch das limbische System gut bewertet in deren Erfahrungsgedächtnis ein (Roth, 2007, S. 329). Wägt das Gehirn nun zwischen Alternativen und deren Konsequenzen nach Wünschbarkeit ab, wird diese Erfahrung zu Rate gezogen und ebnet der gewünschten, gesundheitsförderlichen Handlung den Weg. Das Problem der Willensfreiheit wird nach Roth an dem Punkt relativiert, an dem Handeln durch Motive bestimmt wird, die wiederum aus der Persönlichkeit resultieren (2007, S. 328). Vielfach kann gezeigt werden, dass die Persönlichkeitsentwicklung in weiten Teilen auf Zufall basiert, wodurch gleichzeitig die Willensfreiheit abnimmt. Werden aber in der Entwicklung der personalen Motive positive gesundheitsportliche Erfahrungen integriert, steigt das Potenzial – ob frei oder unfrei, determiniert oder indeterminiert – gesundheitsförderlichen Verhaltens.

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. Stefan Krause
 Duale Hochschule Baden-Württemberg
 Stuttgart, Studiengangsleiter Grundlagen
 und Organisation
 Herdweg 29, 70174 Stuttgart
 krause@dhbw-stuttgart.de

Interessenkonflikt. Der korrespondierende Autor gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

- Brand, R. & Schlicht, W. (2005). Call for Papers. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 4, 126.
- Brehm, W. & Bös, K. (2006). Gesundheitssport: Ein zentrales Element der Prävention und der Gesundheitsförderung. In K. Bös & W. Brehm (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitssport* (2. Aufl.) (S. 9–28). Schorndorf: Hofmann.
- Brenner, C. (1990). *Grundzüge der Psychoanalyse*. Frankfurt a. M.: Fischer.

- Chalmers, D.J. (1999). Das schwierige Problem des Bewusstseins. In F. Esken & H.-D. Heckmann (Hrsg.), *Bewusstsein und Repräsentation* (S. 221–235). Paderborn: Mentis Verlag.
- Cranach, M. v. (1996). Handlungs-Entscheidungsfreiheit: ein Sozialpsychologisches Modell. In M. v. Cranach & K. Foppa (Hrsg.), *Freiheit des Entscheidens und Handelns: Ein Problem der nomologischen Psychologie* (S. 253–283). Heidelberg: Asanger.
- Dewey, J. (1920). *Reconstruction in philosophy*. New York: Mentor.
- Dörner, D. (1996). Der freie Wille und Selbstreflexion. In M. v. Cranach & K. Foppa (Hrsg.), *Freiheit des Entscheidens und Handelns: Ein Problem der nomologischen Psychologie* (S. 125–150). Heidelberg: Asanger.
- Dür, W. (2008). *Gesundheitsförderung in der Schule*. Empowerment als systemtheoretisches Konzept und seine empirische Umsetzung. Bern: Verlag Hans Huber.
- Durstewitz, D. & Windmann, S. (1999). Gibt es Eigenschaften neuronaler Strukturen und Prozesse, die mit Bewusstsein korreliert sind? In F. Esken & H.-D. Heckmann (Hrsg.), *Bewusstsein und Repräsentation* (S. 127–151). Paderborn: Mentis Verlag.
- Elster, J. (Eds.). (1986). *Rational Choice*. Oxford: Basil Blackwell Ltd.
- Favre-Bulle, B. (2001). *Information und Zusammenhang*. Informationsfluß in Prozessen der Wahrnehmung, des Denkens und der Kommunikation. Wien: Springer-Verlag.
- Foppa, K. (1996). Über „Handlungsfreiheit“ und die Restriktionen menschlichen Handelns. In M. v. Cranach & K. Foppa (Hrsg.), *Freiheit des Entscheidens und Handelns: Ein Problem der nomologischen Psychologie* (S. 173–185). Heidelberg: Asanger.
- Fuchs, R. (2006). Verhaltensänderungsmodelle und Konsequenzen für Interventionen zur sportlichen Aktivierung. In K. Bös & W. Brehm (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitssport* (2. Aufl.) (S. 211–221). Schorndorf: Hofmann.
- Goschke, T. (2006). Der bedingte Wille. In G. Roth & K.-J. Grün (Hrsg.), *Das Gehirn und sein Freiheit. Beiträge zur neurowissenschaftlichen Grundlegung der Philosophie* (S. 107–156). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Grawe, K. (2004). *Neuropsychotherapie*. Göttingen: Hogrefe.
- Greve, W. (1996). Die Grenzen empirischer Wissenschaft: Philosophische Schwierigkeiten einer psychologischen Theorie der Willensfreiheit. In M. v. Cranach & K. Foppa (Hrsg.), *Freiheit des Entscheidens und Handelns: Ein Problem der nomologischen Psychologie* (S. 104–121). Heidelberg: Asanger.
- Herrmann, T. (1996). Willensfreiheit – eine nützliche Fiktion? In M. v. Cranach & K. Foppa (Hrsg.), *Freiheit des Entscheidens und Handelns: Ein Problem der nomologischen Psychologie* (S. 56–69). Heidelberg: Asanger.
- Keller, S., Wayne, F.V. & Prochaska, J.O. (1999). Das Transtheoretische Modell – Eine Übersicht. In S. Keller (Hrsg.), *Motivation zur Verhaltensänderung: das Transtheoretische Modell in Forschung und Praxis* (S. 17–44). Freiburg im Breisgau: Lambertus-Verlag.
- Kluwe, R. (1996). Steuerung von Denkvorgängen in Modellen menschlicher Informationsverarbeitung. In M. v. Cranach & K. Foppa (Hrsg.), *Freiheit des Entscheidens und Handelns: Ein Problem der nomologischen Psychologie* (S. 151–170). Heidelberg: Asanger.

20. Kuhl, J. (1996). Wille, Freiheit, Verantwortung: Alte Antinomien aus experimentalpsychologischer Sicht. In M. v. Cranach & K. Foppa (Hrsg.), *Freiheit des Entscheidens und Handelns: Ein Problem der nomologischen Psychologie* (S. 186–218). Heidelberg: Asanger.
21. Leppin, A. (1994). *Bedingungen des Gesundheitsverhaltens: Risikowahrnehmung und persönliche Ressourcen*. Weinheim: Juventa-Verlag.
22. Nutbeam, D. & Harris, E. (2001). *Theorien und Modelle der Gesundheitsförderung*. Eine Einführung für Praktiker zur Veränderung des Gesundheitsverhaltens von Individuen und Gemeinschaften. Gamburg: G. Conrad.
23. Popper, K.R. (1935). *Logik der Forschung*. Wien: Springer-Verlag.
24. Prinz, W. (1996). Freiheit oder Wissenschaft? In M. v. Cranach & K. Foppa (Hrsg.), *Freiheit des Entscheidens und Handelns: Ein Problem der nomologischen Psychologie* (S. 86–103). Heidelberg: Asanger.
25. Roth, G. (2007). *Persönlichkeit, Entscheidung und Verhalten*. Warum es so schwierig ist, sich und andere zu ändern. Stuttgart: Klett-Cotta.
26. Roth, G. & Menzel, R. (1996). Neuronale Grundlagen kognitiver Leistungen. In J. Dudel, R. Menzel & R.F. Schmidt (Hrsg.), *Neurowissenschaft: Vom Molekül zur Kognition* (S. 539–559). Berlin: Springer-Verlag.
27. Roth, G. (2006). Willensfreiheit und Schuldfähigkeit. In G. Roth & K.-J. Grün (Hrsg.), *Das Gehirn und sein Freiheit*. Beiträge zur neurowissenschaftlichen Grundlegung der Philosophie (S. 9–27). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
28. Schlosser, G. (1995). Das pragmatische Gehirn – Wahrnehmung im Sinne der Bewegungssteuerung. *Krankengymnastik*, 47, 1241–1254.
29. Singer, W. (2006). Gekränkte Freiheit. Interview mit Wolf Singer. In G. Roth & K.-J. Grün (Hrsg.), *Das Gehirn und sein Freiheit*. Beiträge zur neurowissenschaftlichen Grundlegung der Philosophie (S. 83–87). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
30. Spitzer, M. (1996). *Geist im Netz. Modelle für Lernen, Denken und Handeln*. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.
31. Westermann, R. (1987a). Wahrnehmung: Psychophysische Skalierung und Informationsintegration. In G. Lüer (Hrsg.), *Allgemeine experimentelle Psychologie* (S. 265–308). Stuttgart: Gustav Fischer Verlag.
32. Westermann, R. (1987b). Wissenschaftstheoretische Grundlagen der experimentellen Psychologie. In G. Lüer (Hrsg.), *Allgemeine experimentelle Psychologie* (S. 5–42). Stuttgart: Gustav Fischer Verlag.
33. Westermann, R. (2000). *Wissenschaftstheorie und Experimentalmethodik*. Ein Lehrbuch zur Psychologischen Methodenlehre. Göttingen: Hogrefe.

FiBS gegründet Forschungsinstitut für Behinderung und Sport beginnt seine Arbeit

Auf Initiative der Gold-Kraemer-Stiftung (Frechen) haben die Deutsche Sporthochschule Köln und der Lebenshilfe NRW e.V. ein Forschungsinstitut zur Förderung der Teilhabe von Menschen mit Behinderung durch Bewegung und Sport in Frechen gegründet. Das Forschungsinstitut für Behinderung und Sport (FiBS e.V.) hat bereits im Februar seine Arbeit aufgenommen.

„Bewegung und Sport können nachhaltig zu einer besseren Teilhabe von Menschen mit Behinderung in der Gesellschaft führen. Unser Ziel ist es deshalb, drängende Fragen im Behindertensport zu untersuchen“, erläutert Dr. Volker Anneken, Geschäftsführer des FiBS e.V. das Ziel des gemeinnützigen Vereins. Dabei ermöglicht die im FiBS eingegangene Verbindung zwischen der Deutschen Sporthochschule und der Lebenshilfe NRW, das Thema „Behinderung und Sport“ nicht nur theoretisch zu hinterfragen. „Die Netzwerke der Lebenshilfe NRW und der Deutschen Sporthochschule ergänzen sich hervorragend und bieten gute Bedingungen, theoretische Modelle in die Praxis zu integrieren“, meint Professor Walter Tokarski, Rektor der Deutschen Sporthochschule Köln.

Durch die Unterstützung der Gold-Kraemer-Stiftung ist es dem Institut möglich, umgehend konkrete Forschungsarbeiten im Bereich des Sports für Menschen mit Behinderung anzugehen. Auftaktprojekt wird die wissenschaftliche Begleitung des im August 2009 startenden ersten Fußballleistungszentrums für Menschen mit geistiger Behinderung in Frechen sein. „Es wird sehr interessant sein, herauszufinden, welche Auswirkungen das leistungsorientierte Sporttreiben auf die psychischen und sozialen Aspekte der Teilnehmer haben wird“, sagt Hans Jürgen Wagner, Landesgeschäftsführer der Lebenshilfe NRW. Diese betreibt gemeinsam mit dem Behindertensportverband NRW das Fußballleistungszentrum, welches noch in diesem Sommer eröffnet wird.

Für die Gold-Kraemer-Stiftung ist das FiBS ein weiteres wichtiges Projekt, um die Integration von Menschen mit Behinderung zu unterstützen. „Wir sind sicher, dass das FiBS in den kommenden Jahren für die Verbesserung der

Lebensbedingungen behinderter Menschen wesentliche Erkenntnisse hervorbringen wird“, so Johannes Ruland, Vorstandsvorsitzender der Gold-Kraemer-Stiftung.

Kontakt:

Dr. Volker Anneken

FiBS e.V., Römerstraße 100

50226 Frechen

Telefon 02234-2052307, Fax 02234-2052390

anneken@fi-bs.de, www.fi-bs.de