

---

## Hauptbeiträge

---

OLIVER HÖNER

*Eberhard Karls Universität Tübingen, Institut für Sportwissenschaft*

### **Basiert die Sportwissenschaft auf unterschiedlichen „Sorten“ von Theorien?**

Eine metatheoretische Erörterung zur wissenschaftlichen Fundierung der Praxis am Beispiel der Förderung sportlicher Aktivität

#### **1 Einleitung**

Die Sammlung und Ordnung diverser wissenschaftlicher Erkenntnisse stellen die zentralen Aufgaben einer integrativen Sportwissenschaft dar. Diese Systematisierung vollzieht sich in Theorien, die neben einem spezifischen Gegenstandsbe- reich und den Forschungsmethoden als „klassische“ Kriterien für die Anerkennung einer Wissenschaft gelten (WILLIMCZIK, 2001). Da die Sportwissenschaft so- wohl in Forschung als auch in Lehre als etablierte Wissenschaftsdisziplin gilt, ist von Sportwissenschaftlern in der Praxis zu erwarten, dass sie ihre Entscheidungen wissenschaftlich fundieren (bzw. „rational“ begründen). Dabei ergeben sich je- doch schwerwiegende Probleme, die kein Spezifikum der Sportwissenschaft dar- stellen (vgl. für die Psychotherapie PERREZ, 2005; WESTMEYER, 1987). Aufgrund der Komplexität sportlicher Praxisprobleme stellt die Berücksichtigung theoretischer und empirischer Erkenntnisse selbst für den wissenschaftlich ausgebildeten Prak- tiker häufig eine Überforderung dar, weil zu vielen komplexen Praxisproblemen solche Erkenntnisse gar nicht vorliegen. Zudem verbietet sich eine deduktive Ab- leitung vorhandener wissenschaftlicher Erkenntnisse (z. B. DAUGS, OLIVIER, WIE- MEYER & PANZER, 1999; HOHMANN, 1999; WILLIMCZIK, 2003).

Das Problem der sportwissenschaftlichen Fundierung der Praxis lässt sich auf abstrakterer Ebene als Teilaspekt des für anwendungsorientierte Wissenschaften ureigenen Theorie-Praxis-Problems ansehen, das mit diversen Herangehenswei- sen bearbeitet wird. Wissenschaftshistorische Analysen (für die Psychologie z. B. GUNDLACH, 2004) oder wissenschaftssoziologische Analysen (z. B. EMRICH, 2006) liefern wichtige Erkenntnisse zur gegenseitigen Beeinflussung von Wissenschaft und Praxis. Daneben bieten wissenschafts- bzw. metatheoretische Untersuchungen der Forschung analytische Betrachtungen über den Transfer wissenschaftlich ge- wonnener Erkenntnisse in die Praxis (z. B. für die Trainings- und Bewegungswis- senschaft DAUGS et al., 1999; HOHMANN, 1999; ROTH, 1999). HOHMANN (1999) unter- scheidet mit der Strategie multipler Aufgaben (HEUER, 1988), der Rekonstruktion subjektiver Theorien (LIPPENS, 1988), dem intensiven Ansatz der Einzelfallanalyse

(SCHLICHT, 1988), der Aktionsforschung (ARGYRIS, PUTNAM & SMITH, 1985) sowie mit der Kontinuitätshypothese (BROCKE, 1980) und der technologischen Theorienbildung (SCHLICHT & LAMES, 1993) sechs Vermittlungsansätze zum Theorie-Praxis-Problem. Gegenüber den vier zuerst genannten Ansätzen, die Metakonzeptionen für einzusetzende Forschungsstrategien darstellen, geben die Kontinuitätshypothese und die technologische Theorienbildung als Metakonzeptionen für Theorien direkt Auskunft über die Beziehung zwischen grundlagen- und anwendungswissenschaftlichen Erkenntnissen.

Die *Kontinuitätshypothese* geht mit PRIM und TILMANN (1973) davon aus, dass sich Anwendungswissen deduktiv aus theoretischen Gesetzen herleiten lässt, wenn die entsprechenden Randbedingungen hergestellt werden (HOHMANN, 1999). Diese Deduktion grundlagenwissenschaftlicher Erkenntnisse zu Anwendungswissen hat sich mittlerweile als „Anwendungsfiktion“ (WIEMEYER, 1997, S. 132) herausgestellt. Demgegenüber hat sich in den letzten Jahrzehnten als metatheoretischer Rekonstruktionsversuch der Kopplung zwischen Theorie und Praxis in der Sportwissenschaft<sup>1</sup> die *technologische Sichtweise* nach BUNGE (1967) etabliert. Danach lässt sich Grundlagenwissen, das sich mit seinen nomologischen Aussagen auf idealisierte Anwendungen bezieht, nicht logisch-systematisch, sondern nur heuristisch zur Formulierung technologischer Regeln nutzen. Die technologische Sichtweise geht daher davon aus, dass es zwei „Sorten“ von Theorien – grundlagenwissenschaftliche und technologische – gibt. Demnach bedarf es für die Anwendung von Erkenntnissen eigener technologischer Theorien, die entweder inhaltlicher oder operativer Natur sind (WESTMEYER, 1993, S. 51).

Dieser Auffassung folgend werden z. B. in der Pädagogischen oder der Klinischen Psychologie Typen von Wissensbeständen (PERREZ, 2005) und – noch umfassender – Typen von Forschungsprogrammen (HERRMANN, 1994) unterschieden. Diese metatheoretischen Konzepte wurden gewinnbringend auf verschiedene Felder der Sportwissenschaft übertragen (z. B. DREXEL, 1991; SCHLICHT & LAMES, 1993; LAMES, 1996; FUCHS, 2003; WILLIMCZIK, 2003; SUDECK, 2006). Grundlegend ist dabei die Unterscheidung zwischen den zwei „Theoriesorten“, den auf nomologischem Wissen basierenden grundlagenwissenschaftlichen Theorien und den auf nomoprägnantem Wissen basierenden technologischen Theorien. SCHLICHT und LAMES (1993, S. 78) unterscheiden z. B. für die Trainingswissenschaft zwischen nomologischem, nomoprägnantem und (singulärem, nicht-theoretischem) Tatsachenwissen: „Die Bedeutung der Unterscheidung liegt darin, dass vor allem die ersten beiden Wissenstypen unterschiedliche Forschungsprogramme kennzeichnen. Im einen Fall wird praktisch verwertbares, interventionsbezogenes – nomoprägnantes – und im anderen Fall theoretisches – nomologisches – Wissen erarbeitet“ (für eine vergleichbare Position in der Sportpsychologie FUCHS, 2003).

Dieser Beitrag bringt eine dritte Sichtweise in die metatheoretische Diskussion zur Theorie-Praxis-Beziehung in der Sportwissenschaft ein. Aus der *Perspektive der strukturalistischen Wissenschaftstheorie* (STEGMÜLLER, 1986; WESTMEYER, 1993;

---

<sup>1</sup> Die Ausführungen beziehen sich auf die erfahrungswissenschaftliche Theorienbildung (für eine Diskussion der hier aufgestellten Problematik bzgl. der normativen Theorienbildung vgl. WILLIMCZIK, 2003).

BALZER, 1997; WESTERMANN, 2000; für die Sportwissenschaft HÖNER, 2001) wird die Trennung zwischen nomologischen und technologischen Theorien kritisch hinterfragt, ohne auf die Kontinuitätshypothese mit ihrer deduktiven Ableitung zurückzugreifen. Der Strukturalismus wird von seinen Vertretern nicht als normative, sondern als deskriptive (erfahrungswissenschaftlich-pragmatische) Wissenschaftstheorie konzipiert (WESTERMANN, 2004). Dies wird hier als Verpflichtung angesehen, die von Natur aus abstrakte metatheoretische Betrachtung zu konkretisieren. Der Beitrag bezieht sich daher exemplarisch auf einen aktuellen sportwissenschaftlichen Forschungsschwerpunkt, die *gesundheitsorientierte Sportförderung*. Dieser (verhaltenswissenschaftliche) Forschungszeitweig untersucht Maßnahmen, die Menschen den Einstieg und die längerfristige Aufrechterhaltung regelmäßigen Sporttreibens erleichtern sollen, und besitzt sein zentrales Forschungsziel in der wissenschaftlichen Fundierung praxisorientierter Interventionsmaßnahmen zur Steigerung der körperlich-sportlichen Aktivität in der Bevölkerung (FUCHS, 2003; MICHIE & ABRAHAM, 2004; BRUG, OENEMA & FERREIRA, 2005; SUDECK, 2006).

Als Basis der metatheoretischen Erörterung wird zunächst eine Systematisierung unterschiedlicher Forschungsprogramme vorgenommen, die im weitesten Sinne der gesundheitsorientierten Sportförderung dienen. Darauf aufbauend werden aktuell vertretene Theorien – auf Basis der Unterscheidung grundlagenwissenschaftlicher und technologischer Forschungsabsichten – den Forschungsprogrammen zugeordnet (vgl. 2). Diese Zuordnung wird – jetzt auf Ebene der theoretischen Aussagen – mit der technologischen Sichtweise und der strukturalistischen Sichtweise analysiert (vgl. 3.1 bzw. 3.2). Im Sinne der „Probe aufs Exempel“ wird dann konkret am Beispiel eines zentralen theoretischen Konzepts der gesundheitsorientierten Sportförderung (Realisierungsintentionen nach GOLLWITZER, 1999) der Frage nachgegangen, inwiefern eine grundlagen- und anwendungsorientierte Sportwissenschaft auf zwei „Theoriesorten“ basiert oder ob sich die Theorien mit der strukturalistischen Sichtweise vereinen lassen (vgl. 3.3). Mit Letzterem würde der „Mythos“ der Unterschiedlichkeit von grundlagenwissenschaftlichen und technologischen Theorien an Glanz verlieren.

## **2 Systematisierung unterscheidbarer Forschungsprogramm-Typen der gesundheitsorientierten Sportförderung**

Wissenschaftler führen Forschungsprozesse mit unterschiedlichen Zielsetzungen durch. Traditionell werden auf oberster Ebene zwei Kategorien von Zielen unterschieden. Es gibt einerseits Forscher, die rein *erkenntnisorientiert* an der Erklärung bestimmter Prozesse interessiert sind. Diese Forschungsbemühungen werden zumeist als grundlagenwissenschaftlich bezeichnet. Des Weiteren gibt es *problemorientierte* Forschungsbemühungen, die sich zum Ziel setzen, für die Praxis vor allem effektive, aber auch wissenschaftlich fundierte Maßnahmen zur Verfügung zu stellen („anwendungsorientierte“ bzw. „technologische“ Forschung). HERRMANN (1994) hat diese gängige Unterscheidung in seiner Systematik zur Einordnung diverser Forschungsprogrammtypen in der Psychologie aufgenommen und weiter differenziert (für die Sportwissenschaft WILLIMCZIK, 2003).

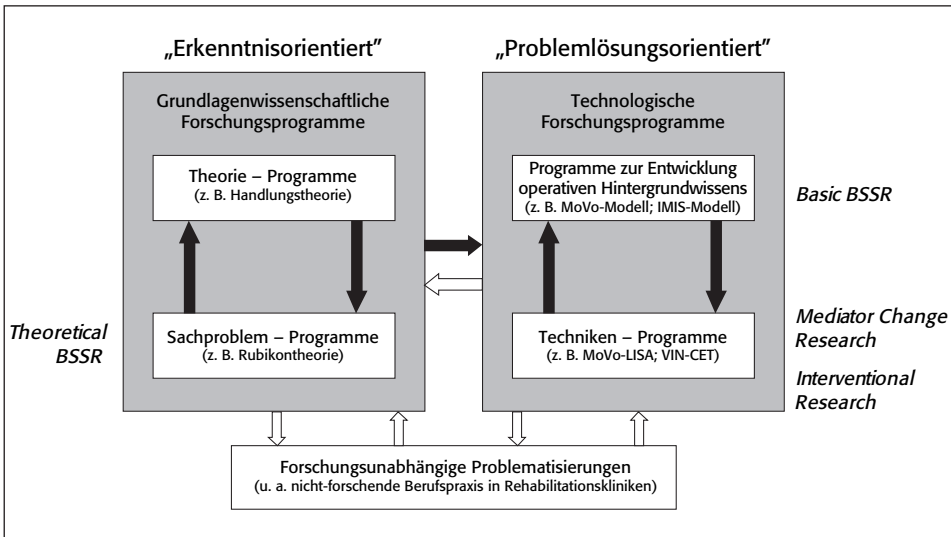


Abb. 1: Systematik unterschiedlicher Typen von Forschungsprogrammen, die der Sportförderung zugrunde liegen (unter Rückgriff auf HERRMANN, 1994 sowie BARANOWSKI et al., 1998)

Die Systematik unterscheidet vier Forschungsprogrammtypen (vgl. Abb. 1): die grundlagenwissenschaftlich „erkenntnisorientierten“ *Theorie-Programme* und *Sachproblem-Programme* sowie die technologisch „problemorientierten“ *Programme zur Entwicklung operativen Hintergrundwissens* und die *Techniken-Programme*. Diesen wissenschaftlichen Forschungsprogrammen fügt HERRMANN (1994) die nicht-forschende Praxis hinzu, in der Erkenntnisse der Forschung angewendet, aber auch neue Erkenntnisse für die Forschung inspiriert werden.

Bezogen auf die Forschung zur gesundheitsorientierten Sportförderung wird hier die Systematik HERRMANNs (1994) um eine Systematik von BARANOWSKI, ANDERSON und CARMACK (1998) erweitert, die vier Kategorien der verhaltens- und sozialwissenschaftlichen Forschung (Behavioral and Social Science Research „BSSR“) für den Übergang zwischen theoretischer Erklärung bis hin zur Evaluation praxisorientierter Interventionen zur Steigerung körperlicher Aktivität identifizieren. Die erste Kategorie dieses Modells umfasst in dem Sinne (rein) theoretische Forschung (*Theoretical BSSR*), als dass die kognitiven, emotionalen und behavioralen Basismechanismen des menschlichen Verhaltens untersucht werden, ohne sie auf einen konkret interessierenden Verhaltensbereich zu beziehen. Der intendierte Anwendungsbereich der entwickelten Theorien wird also relativ allgemein gehalten. Spezifischer wird der Anwendungsbereich in den Forschungsbemühungen der *Basic BSSR* gefasst, in der das theoretische Grundlagenwissen auf das interessierende Verhalten (hier das Ausführen körperlicher Aktivität) übertragen wird. In der dritten Kategorie (*Mediator Change Research*) werden Techniken entwickelt und getestet, mit denen sich die als verhaltensrelevant herausgestellten Determinanten positiv beeinflussen lassen. Die vierte Kategorie (*Interventional Research*) nutzt diese Techniken und evaluiert ihre Anwendung beispielsweise in Förderpro-

grammen zur Steigerung der körperlichen Aktivität (für eine vergleichbare Strukturierung der Forschung zur Förderung des Gesundheitsverhaltens vgl. BRUG et al., 2005).

Auf Basis dieser Einteilung lässt sich die „Theoretical BSSR“ als ein Sachproblem-Forschungsprogramm im Sinne HERRMANN'S (1994) einordnen. Die „Basic BSSR“ wird hier als Forschungsprogramm zur Entwicklung operativen Hintergrundwissens aufgefasst, weil sie einen konkreten Verhaltensbereich mit der übergeordneten Intention untersucht, Erkenntnisse für die Steigerung körperlicher Aktivität bereitzustellen. Die Forschungsprozesse im Rahmen der „Mediator Change Research“ sowie der „Interventional Research“ werden als Techniken-Forschungsprogramme verortet. Für diese technologischen Forschungsbemühungen ist die Unterscheidung zwischen *inhaltlich-technologischem* Wissen (innerhalb der Programme zur Entwicklung eines Hintergrundwissens) über die Objekte des technisch-praktischen Handelns und dem *operativ-technologischen* Wissen (innerhalb der Techniken-Programme) zu berücksichtigen. Letzteres zielt auf das technisch-praktische Handeln und trifft Aussagen über die Herstellbarkeit von Sachverhalten durch konkrete Handlungen (BUNGE, 1967, S. 121 ff.; HERRMANN, 1979, S. 140 f.).

Die in Abb. 1 vorgelegte Systematisierung bietet eine Grundlage, um konkrete Theorien zu verorten, die einen relevanten Anteil des Erkenntnisstands zur Förderung sportlicher Aktivität beschreiben und den Weg von der Grundlagenforschung hin zur Anwendung in der Praxis ausmachen. In diesem Sinne lässt sich das operativ-technologische Wissen im Rahmen von Techniken-Programmen „Interventionstheorien“ zuordnen, in denen bestimmte Maßnahmen formuliert werden, die einen Effekt hervorrufen sollen (FUCHS, 2003, S. 146 ff.). Als typische Interventionstheorien können z. B. die Programme *VIN-CET* („Volitional Interventions within Cardiac Exercise Therapy“; vgl. SUDECK, 2006) oder *MoVo-LISA* („Motivational-Volitionale Intervention: Lebensstiländerung in Selbstverantwortung“; vgl. GÖHNER & FUCHS, 2007) angesehen werden. Für dieses Wissen kann inhaltlich-technologisches Wissen eine Grundlage bieten, das hier den „Erklärungstheorien der Sportteilnahme“ (FUCHS, 2003, S. 120 ff.) zugeschrieben wird. Diese Theorien liefern inhaltliches Hintergrundwissen, das die Sportaktivität von Menschen z. B. über motivationale und volitionale Prozesse erklärt. Hierzu werden in der aktuellen Forschung zur gesundheitsorientierten Sportförderung Theorien wie das Motivations-Volitions-Prozessmodell (*MoVo-Modell*; FUCHS, 2006) oder das Integrative Modell zur Initiierung regelmäßiger Sportaktivitäten (*IMIS-Modell*; HÖNER, SUDECK & WILLIMCZIK, 2004) diskutiert.<sup>2</sup> Beide Modelle beziehen sich konkret auf den Verhaltensbereich „Ausübung sportlicher Aktivität“ (Basic BSSR) und importieren hierzu zentrale Aussagen der *Rubikontheorie* der Handlungsphasen (ACHTZIGER & GOLLWITZER, 2006). Diese Theorie wurde in der Allgemeinen Psychologie – unabhängig von konkreten Verhaltensbereichen – entwickelt, um Aussagen bezüglich des generellen Sachproblems zu erhalten, wie sich menschliche Handlungen zeitlich-funktional unter Integration motivationaler und volitionaler Pro-

<sup>2</sup> Da hier der Fokus auf sportwissenschaftlichen Theorien liegt, die spezifisch das Sportverhalten betrachten, wird an dieser Stelle auf die Einordnung des HAPA-Modells (Health Action Process Approach) nach SCHWARZER (2004), das das allgemeine Gesundheitsverhalten modelliert, verzichtet.

zesse strukturieren lassen (Theoretical BSSR). Die Forschungsbemühungen zur Bearbeitung solcher Sachprobleme finden zumeist im Rahmen eines quasi-paradigmatischen Ansatzes statt, wie sie in allgemeinen Theorie-Programmen entwickelt werden (z. B. Kognitivismus, Behaviorismus). Für die Rubikonforschung kann hier der handlungspsychologische Ansatz als Rahmenkonzeption genannt werden, der für die Sportpsychologie durch die Grundpostulate der *Handlungstheorie* von NITSCH (2004) präzisiert wurde.

Die Zuordnung der (verhaltenswissenschaftlichen) Theorien der gesundheitsorientierten Sportförderung (MoVo- bzw. IMIS-Modell) zu technologischen Forschungsprogrammen erscheint auf den ersten Blick ungewöhnlich, da die Urheber dieser Modelle die *Erklärung* des Sportteilnahmeverhaltens anstreben. Die in Abbildung 1 vorgenommene Einordnung unterstellt aber, dass die übergreifende Intention bei der Entwicklung dieser Theorien darin bestand, Hintergrundwissen für operative Anwendungen, d. h. für konkrete Interventionen in der Praxis anzubieten. Dagegen dürfte bei der Entwicklung der Rubikontheorie der Gedanke an zukünftige Interventionen in der Praxis nicht die leitende Handlungsintention der Urheber gewesen sein. Das handlungsleitende Erkenntnisinteresse war hier grundlagenwissenschaftlich orientiert, indem eine umfassende, die Prozesse der Motivation und Volition integrierende Theorie menschlicher Handlungen entwickelt werden sollte. So lässt sich als Problemgenerator für die von HECKHAUSEN initiierte und v. a. von GOLLWITZER fortgeführte Rubikonforschung die Theorienbildung identifizieren („Handlungsloch in der motivationspsychologischen Theorienbildung“, vgl. HECKHAUSEN, 1981, S. 328). Dagegen untersucht die gesundheitsorientierte Sportförderung – z. B. mit dem Misslingen der Initiierung des Sporttreibens trotz vorhandener Motivation – ein Alltagsproblem („Handlungsloch im Alltag“ bei HÖNER & WILLIMCZIK, 1998 bzw. „intention-behavior-gap“ bei SHEERAN, 2002 oder „Intentions-Verhaltens-Lücke“ bei SCHWARZER, 2004; MOHIYEDDINI & BAUER, 2007). Damit erfahren die Theorien einen konkreteren Anwendungsbereich, und es wird im Sinne der Systematik von BARANOWSKI et al. (1998) der Übergang von der ersten zur zweiten Kategorie der sozial- und verhaltenswissenschaftlichen Forschung zur Förderung körperlicher Aktivität vollzogen, der hier als ein Trennungsmerkmal zwischen den Erklärungstheorien grundlagenwissenschaftlicher und technologischer Forschungsprogramme aufgefasst wird.

### **3 Betrachtungsweisen der Unterscheidung grundlagenwissenschaftlicher (nomologischer) und anwendungswissenschaftlicher (technologischer) Theorien**

Auf Basis der soeben dargestellten Ausführungen lässt sich die Zuordnung von Theorien zu grundlagenwissenschaftlichen bzw. technologischen Forschungsprogrammen zur Sportförderung mit dem Bezug auf einen konkreten Verhaltensbereich und über die jeweils mit den Theorien verfolgten Forschungsabsichten begründen. Diese Aspekte können im Sinne HERRMANN'S (1994) als Annahmen höherer semantischer Ebene aufgefasst werden, die sich auf die semantisch tiefer liegenden theoretischen Annahmen beziehen. Im Folgenden sollen diese theore-

tischen Annahmen über die technologische und die strukturalistische Sichtweise dahingehend analysiert werden, ob auch auf Ebene der theoretischen Annahmen von einer strikten Unterscheidung grundlagenwissenschaftlicher und technologischer Theorien auszugehen ist.

### 3.1 Die technologische Sichtweise: Zur Unterscheidung nomologischer und technologischer Theorien

BUNGES (1967) technologische Sichtweise zur Beziehung von grundlagenwissenschaftlichen und technologischen Theorien lässt sich in Anlehnung an PATRY und PERREZ (2000) mit dem Modell in Abbildung 2 veranschaulichen. In der Abbildung ist links der „klassische“ Zusammenhang zwischen Basissätzen, nomologischen Aussagen und nomologischen Theorien dargestellt, der zur Erklärung von Ereignissen bzw. Gesetzen führt (E- und G-Erklärung, jeweils zusammen mit Randbedingungen). Daneben wird der Zusammenhang im Rahmen der technologischen Theorienbildung dargestellt. Hier steht die technologische Aussage bzw. Regel im Mittelpunkt, z. B. „Um eine Förderung der körperlich-sportlichen Aktivität zu erreichen, empfiehlt es sich unter den jeweils gegebenen Randbedingungen (u. a. Anwendungssetting und Zielgruppe) das Treatment ‚Vorsatztraining‘ auszuführen“. Eine solche technologische Aussage wird über empirische Basissätze auf Effektivität geprüft bzw. evaluiert und - falls vorhanden - durch eine technologische Theorie fundiert.

Der hier zu analysierende Übergang von grundlagenwissenschaftlichen zu technologischen Theorien zeigt sich in den beiden horizontalen Querverbindungen. Auf der Ebene der Theorien kann eine technologische Theorie eine Anwendung einer nomologischen Theorie auf eine annähernde Realitätssituation darstellen, so

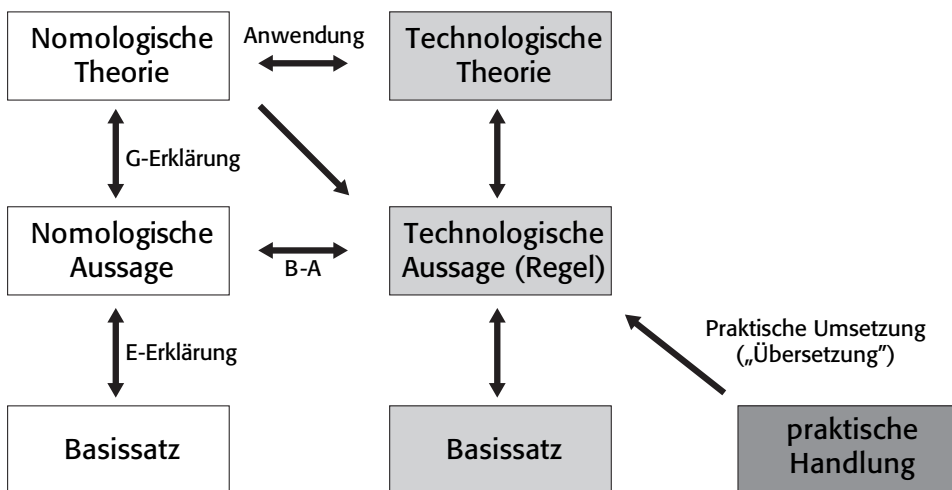


Abb. 2: Beziehungen zwischen nomologischen sowie technologischen Theorien und Aussagen auf Basis der technologischen Sichtweise von BUNGE (1967); B-A = BUNGE-Algorithmus (aus PATRY & PERREZ, 2000, S. 25)

wie die technologische Theorie des Fliegens als Anwendung der grundlagenwissenschaftlichen Hydro- und Aerodynamik anzusehen ist (BUNGE, 1967). Für die gesundheitsorientierte Sportförderung können mit Abb. 1 Theorien wie das MoVo- oder IMIS-Modell als Anwendungen der Rubikontheorie verstanden werden. Kennzeichnend für eine solche Anwendung sollte sein, dass sie die Komplexität der Realsituation berücksichtigt. In den technologischen Theorien kann es hierfür sogar notwendig sein, Theorien miteinander zu kombinieren, die in der nomologischen Sichtweise als inkommensurabel gelten (vgl. PATRY & PERREZ, 2000, S. 27).

Die Beziehung zwischen ganzen Theorien lässt sich als globale intertheoretische Relation kennzeichnen (HÖNER, 2002). Globale Relationen bieten grundlegende Orientierungen, wie zwei Theorien miteinander in Beziehung stehen. Für eine präzisere Analyse intertheoretischer Beziehungen sind jedoch in der Regel die lokalen Beziehungen einzelner Theorieelemente (bzw. Gesetzaussagen) zu betrachten. Für die wissenschaftliche Erklärung einer technologischen Aussage bzw. Regel ist deshalb ihr Verhältnis zu einer erklärenden nomologischen Aussage zu analysieren. Die Aussage zur grundlagenwissenschaftlichen Fundierung einer technologischen Regel bildet zugleich die zentrale These der technologischen Sichtweise nach BUNGE. Danach verbieten sich deduktiv-logische Ableitungen grundlagenwissenschaftlicher Erkenntnisse für die Praxis (keine tautologische Umwandlung von Theorien). Zwischen nomologischen Gesetzen („Wenn A, dann B“) sowie technologischen Regeln („Um B\* zu erhalten, tue A\*“) kann nur ein pragmatischer Zusammenhang bestehen, der über den Zwischenschritt der nomopragsmatischen Aussage zu realisieren ist. Begründet wird dies erstens mit dem „Aussagenplus“ theoretischer Konstrukte (z. B. A gegenüber A\*). Zweitens erlaubt nomologisches Wissen zwar die Erklärung, aber nicht die Herstellbarkeit von Phänomenen. Damit gelingt eine Fundierung technologischer Regeln auf Basis nomologischer Aussagen nur in pragmatischer Weise über den „BUNGE-Algorithmus“ (PATRY & PERREZ, 2000, S. 25). Dieser beinhaltet zunächst die „Übersetzung“ einer nomologischen Aussage über den Zusammenhang zweier theoretischer Konstrukte (A und B) in den Zusammenhang zweier pragmatischer Begriffe (A\* und B\*) und danach die „Umformulierung“ dieser nomopragsmatischen Aussage in eine Handlungs- bzw. technologische Regel.

Eine wichtige Frage für die Sportwissenschaft besteht nun darin, ob sie von ihrer technologischen Forschung fordert, dass sie ihre Aussagen über nomologische Aussagen fundiert. PATRY und PERREZ (2000, S. 28) sehen die wissenschaftliche Erklärung als „wünschenswert“ an (insbesondere, wenn der Spielraum für praktische Handlungen groß ist), stellen aber zugleich fest, dass „die Forderung nach theoretischer Fundierung ersetzt [wird] durch die Forderung, ein Programm dürfe nicht inkompatibel mit dem aktuellen Stand der Wissenschaft sein“. Diese Feststellung scheint aufgrund der Forschungspraxis verständlich, da anwendungsorientierte Forschung mit der theoretischen Fundierung in vielen Fällen überfordert ist und sich daher häufig „nur“ mit der empirischen Fundierung technologischer Regeln begnügt.<sup>3</sup> Der Verzicht auf theoretische Fundierung ist aber nicht

<sup>3</sup> Dabei belegen aufwändige Reviews wie die von HILLSDON, FOSTER und THOROGOOD (2005), dass das konsistente Auffinden empirischer Bestätigungen einer Intervention zur Förderung der körperlichen Aktivität schon schwierig genug ist.



vereinbar mit den Forderungen der aktuellen Forschung zur Sportförderung oder vergleichbaren Gesundheitsverhaltensweisen, nach denen die theoretische Fundierung einer praxisorientierten Interventionsmaßnahme dringend erforderlich ist, um den Kenntnisstand zu systematisieren und das Effektpotenzial zukünftiger Interventionen zu erhöhen (z. B. FUCHS, 2003; MICHIE & ABRAHAM, 2004; BRUG et al., 2005; SUDECK, 2006). Werden diese Forderungen für weitere Forschungsfelder der Sportwissenschaft ernst genommen, bedarf es in der Sportwissenschaft ergänzender Vorstellungen, wie der Übergang von nomologischen zu technologischen Aussagen zu realisieren ist.

### **3.2 Die strukturalistische Sichtweise: Sind nomologische und technologische Aussagen wirklich so unterschiedlich?**

WESTMEYER (1993) plädiert für eine Modifikation bzw. Ergänzung der technologischen Sichtweise. Er verweist darauf, dass sich die wissenschaftstheoretische Diskussion seit BUNGE weiterentwickelt hat und dass im Lichte des seit den 1970er Jahren stetig erweiterten metatheoretischen Strukturalismus (SNEED, 1971; STEGMÜLLER, 1986; BALZER, 1997) die in der technologischen Sichtweise vorgenommene Trennung grundlagenwissenschaftlicher und technologischer Theorien keineswegs zwingend ist. Im Strukturalismus werden wissenschaftliche Theorien als Netz von Theorieelementen rekonstruiert, die sich durch geordnete informell-mengen-theoretische Strukturen darstellen lassen. Die Vertreter einer Theorie propagieren zumindest ein gemeinsames Basiselement (Fundamentalgesezt), müssen aber nicht hinsichtlich aller weiteren, spezifischeren Theorieelemente (Spezialgesetze) in ihrer Auffassung übereinstimmen. Zwischen den Elementen einer Theorie lassen sich verschiedene Beziehungen identifizieren (z. B. Spezialisierung, Erweiterung), die als *intratheoretische* Relationen benannt werden. Sie sind zu unterscheiden von *intertheoretischen* Relationen, die Beziehungen eines Theorieelements zu Elementen anderer Theorien darstellen (z. B. Konkurrenz, Arbeitsteilung, Testung). Auf Basis dieser Unterscheidung kann die Frage, ob nomologische (grundlagenwissenschaftliche) und technologische (anwendungsorientierte) Theorien zwei unterschiedliche Theoriesorten darstellen, auf folgende Frage reduziert werden: Steht ein Theorieelement, in dem ein zugrunde liegendes nomologisches Gesetz angegeben wird, in einer intra- oder intertheoretischen Beziehung zu einer technologischen Aussage bzw. Regel? Falls sich intratheoretische Beziehungen zwischen grundlagenwissenschaftlichen und technologischen Theorieelementen aufzeigen ließen, würden diese beiden Theorieelemente zum gleichen Theorienetz und damit zur gleichen Theorie gehören. WESTMEYER (1993, S. 59) bezieht hierzu eindeutig Stellung: „Theorie-Elemente, die sich unter idealisierenden Bedingungen auf Laborkontexte beziehen, können zur selben Theorie gehören wie Theorieelemente, die auf Feldkontexte Bezug nehmen und vom inhaltlich- oder operativ-technologischen Typ sind.“ In der Konsequenz bedarf es damit aus strukturalistischer Perspektive keiner Trennung grundlagen- und anwendungswissenschaftlicher Theorien in zwei „Theoriesorten“.

Hierfür sind wesentliche Merkmale einer Theorie verantwortlich: Zunächst einmal wird im Strukturalismus für jedes Theorieelement T eine Trennung des formalen theoretischen Kerns K und der Menge der intendierten Anwendungen I vorge-

nommen:  $T_n = \langle K_n, I_n \rangle$ . Bei der Definition des Theoriekerns handelt es sich um syntaktische Festlegungen, die die Begriffsstrukturen (Mengen und ihre Relationen) charakterisieren. Die Begriffsinhalte werden jedoch erst über die semantische Anwendung auf eine empirische Entität bestimmt (WESTMEYER, 1993, S. 54f.). Damit ist grundsätzlich in einem Theorieelement – und erst recht in einem Theoriennetz – der Einbezug unterschiedlicher Kontexte durch strukturell identische, aber inhaltlich-semantisch verschiedene Beschreibungsformen möglich. Theorieelemente einer Theorie können also disparate Anwendungsbereiche besitzen (z. B. in Feld- und Laborkontexten, aber auch in thematisch unterschiedlichen Bereichen). Des Weiteren ist die Menge der Elemente eines Theoriennetzes genauso offen wie die Menge der Anwendungsfälle einer Theorie. Über intratheoretische Beziehungen können sowohl idealisierende Bedingungen als auch spezifische Gesetzesaussagen für Feldkontexte als Ergänzungen desselben Theoriennetzes aufgenommen werden. Kennzeichnende Merkmale für die Zugehörigkeit zu einer wissenschaftlichen Theorie sind damit die Strukturidentität des Begriffsapparats (bei potenziell unterschiedlichen Begriffsinhalten) und die intratheoretischen Beziehungen zum zugrunde liegenden Basiselement. Aus strukturalistischer Perspektive ist beides zugleich für grundlagen- und anwendungswissenschaftliche Aussagen möglich.

### **3.3 Die „Probe aufs Exempel“: Theoretische Strukturen des Konzepts der Realisierungsintentionen als Forschungsprogrammtyp-übergreifende Konstanten der gesundheitsorientierten Sportförderung?**

Die vorgestellten Ansätze der technologischen und der strukturalistischen Sichtweise stellen elaborierte Konzeptionen dar, die beide auf ihre Weise wissenschaftstheoretisch begründbar sind. Für die Einschätzung des Nutzens dieser Konzeptionen für die Sportwissenschaft ist aber neben der (häufig abstrakten) wissenschaftstheoretischen Begründung die ganz konkrete Frage entscheidend, inwiefern die Konzeptionen die Forschungspraxis adäquat widerspiegeln. Für die sportwissenschaftliche Forschungspraxis stellt sich also die Frage, ob es wirklich zwei Arten von Theorien gibt (technologischer Sichtweise) oder ob sich diese beiden Arten in einem Theoriennetz übergreifend über die Forschungsprogramme hinweg vereinen lassen (strukturalistische Sichtweise). Letzteres könnte zu einer Minderung des Grabens zwischen grundlagenwissenschaftlichen und technologischen Theorien beitragen, was u. a. für die gesundheitsorientierte Sportförderung von Relevanz wäre, um die dort eingesetzten Interventionen theoretisch fundieren zu können.

#### **Das theoretische Konzept der Realisierungsintentionen**

Für die Analyse der Forschungspraxis wird exemplarisch das theoretische Konzept der Realisierungsintentionen (bzw. Durchführungsintentionen) aus der Rubikontheorie betrachtet (ACHTZIGER & GOLLWITZER, 2006), das auch für die technologische Forschung in Theorien wie dem MoVo- oder IMIS-Modell ein relevantes Konzept darstellt. MICHIE und ABRAHAM (2004) kennzeichnen die Anwendung des Konzepts der Realisierungsintentionen als ein positives Beispiel systematischer

Für alle  $h_i = (as_r, s_r), h_q = (as_q, s_q) \in HA$  mit  $z_i = (s_r, t_i), z_q = (s_q, t_q) \in ZI$   
 und  $(z_i, gg_i), (z_q, gg_q) \in GG$   
 und  $in_i = (a_r, t_i) \in as_r$  mit  $t_k < t_j$  und  $in_q = (a_q, t_q) \in as_q$  mit  $t_k < t_j$ :

a) Wenn  $\exists as_k \in AS$  mit  $(t_k, s_r, as_k) \in RI$  und  $(z_r, a_m) \in ZRA$  für  $z_i = (s_r, t_m)$  und alle  $(a_m, t_m) \in as_k$   
 und  $\nexists as_i \in AS$  mit  $(t_i, s_q, as_i) \in RI$  und  $(z_q, a_u) \in ZRA$  für  $z_q = (s_q, t_u)$  und alle  $(a_u, t_u) \in as_r$ ,  
 dann  $wb(z_i, gg_i) > wb(z_q, gg_q)$ .

b) Wenn  $wb(z_i, gg_i) > wb(z_q, gg_q)$ , dann  $isw(z_i) < isw(z_q)$ .

**Legende mengentheoretischer Symbole:**  
 $\exists$ : „Es existiert ein ...“  
 $\nexists$ : „Es existiert kein ...“  
 $\in$ : „... ist Element von ...“

Abb. 3: Strukturalistische Rekonstruktion einer Gesetzesannahme des Konzepts der Realisierungsintentionen (HÖNER, 2005, S. 158 in Erweiterung von GERJETS, 1995) (Erläuterung s. Text)

theoriebasierter Interventionsforschung zur Gesundheitsverhaltensänderung. Seine zugrunde liegenden psychologischen Prozesse wurden systematisch von der theoretischen Entwicklung in der Grundlagenforschung (GOLLWITZER & MALZACHER, 1996) bis zum praktischen Einsatz im Bereich der Verhaltensmodifikation im Alltag (z. B. SHEERAN, 2002) theoriebasiert begründet und empirisch bewährt.

Die theoretische Aussage des Konzepts der Realisierungsintentionen, nach der sich über die Bildung von „Wenn-Dann-Vorsätzen“ – u. a. aufgrund einer erhöhten Wahrnehmungsbereitschaft günstiger Handlungsgelegenheiten – die Initiierung einer beabsichtigten Handlung erleichtern lässt, liegt sowohl in Form der traditionellen Aussagenkonzeption nach GOLLWITZER (1999) als auch in strukturalisierter Fassung der Rubikontheorie nach GERJETS (1995) vor. Darauf aufbauend hat HÖNER (2005, S. 158) die strukturalistische Rekonstruktion durch ein Axiom erweitert, das einen Ausschnitt der theoretischen Struktur der Begrifflichkeiten und der Gesetzesannahmen des Konzepts der Realisierungsintentionen darstellt (vgl. Abb. 3).

Dieses informell-mengentheoretische Axiom basiert u. a. auf den Mengen *HA* (Handlungen), *ZI* (Zielintentionen), *GG* (Günstige Gelegenheiten), *AS* (Aktivitätssequenzen), *RI* (Realisierungsintentionen) und *ZRA* (Zielrelevante Aktivitäten), aus denen jeweils einzelne Elemente betrachtet werden. Diese Elemente werden mit Kleinbuchstaben und einem Index bezeichnet, z. B. wird eine Handlung  $h_i$  („ein Mensch joggt“) aus der Menge der Handlungen *HA* betrachtet, der eine Zielintention  $z_i$  („ein Mensch hat die Absicht zu joggen“) aus *ZI* zugrunde liegt ( $h_i \in HA, z_i \in ZI$ ). Des Weiteren können Relationen wie die Wahrnehmungsbereitschaft *wb* oder die Initiierungsschwierigkeit *isw* definiert werden, die den Elementen eine Stärke zuordnen (z. B. kann die Bereitschaft zur Wahrnehmung günstiger Gelegenheiten zum Joggen oder die Schwierigkeit der Initiierung des Joggens variieren).

Die Axiome a) und b) bilden mit ihren „Wenn-Dann-Aussagen“ empirisch gehaltvolle Implikationen des Konzepts der Realisierungsintentionen: Wenn a) für das

Ziel  $z_i$  einer Handlung  $h_i$  eine Aktivitätssequenz  $as_k$  existiert, die zusammen mit der Situationsrepräsentation  $s_i$  des Ziels zum Zeitpunkt  $t_k$  vor der Initiierung  $in_i$  der Aktion  $a_j$  eine Realisierungszintention bildet ( $(t_k, s_i, as_k) \in RI$ ), dann ist die Wahrnehmungsbereitschaft für günstige Initiierungsgelegenheiten  $gg_i$  der Zielintention  $z_i$  größer als bei anderen Zielintentionen  $z_{i_p}$  für die keine entsprechenden Aktivitätssequenzen  $as_r$  existieren.<sup>4</sup>

Darauf aufbauend führt nach Axiom b) eine Erhöhung der Wahrnehmungsbereitschaft der günstigen Gelegenheit zu einer geringeren Schwierigkeit der Initiierung.

### Analyse der theoretischen Struktur

Die zentrale Frage ist nun, ob die Übersetzung theoretischer Konstrukte zu pragmatischen Begriffen sowie die Herstellbarkeit von Phänomenen, die beide in der technologischen Sichtweise als zentrale Begründung zur Trennung der beiden Theoriesorten herangezogen werden, nicht auch im Rahmen der Grundlagenforschung prinzipiell realisierbar oder gar notwendig sind. Hinsichtlich der *Übersetzung* ist zunächst festzustellen, dass nach einer Analyse von GERJETS (1995) in der strukturalistischen Sichtweise selbst die Ziel- und Realisierungszintention gar keine rubikontheoretischen Begriffe sind, da sie auch ohne Annahmen der Rubikontheorie im Sinne von Absichten und Vorsätzen Verwendung finden. Gleichwohl sind es nicht beobachtbare Konstrukte, die selbstverständlich ein Aussagenplus gegenüber Beobachtungsbegriffen haben, da sie über den Einzelfall hinausgehen und Verallgemeinerungen zulassen. Allerdings sind sowohl Grundlagen- als auch Anwendungsforscher (und zudem auch Anwender in der Praxis) mit dem Problem konfrontiert, diese übergreifenden Begriffe auf Einzelfälle anzuwenden. Daher steht der Grundlagenforscher mit den empirischen Anwendungen der theoretischen Strukturen in Laborexperimenten vor dem gleichen Problem wie der Praktiker, der eine technologische Regel anwenden möchte (vgl. in diesem Sinne auch PATRY, 2005, S. 158). Beide müssen allgemein formulierte Variablen auf einen Einzelfall anwenden (auf die Handlung der Versuchsperson im Labor oder die Handlung eines Sportlers im Feld).

Für diese semantischen Anwendungen lassen die aufgeführten Mengen und Relationen der theoretischen Struktur vielfältige inhaltliche Interpretationen zu. So können die Zielintentionen als alltägliche Handlungsabsichten (z. B. „Ich will Sport treiben!“), aber genauso auch als „künstlich“ auferlegte Absichten von Versuchspersonen in einem Laborexperiment interpretiert werden (z. B. „Ich will ein ‚Multizeichen‘ aus geometrischen Figuren bilden!“ in der Laborstudie von STELLER, 1992). Gleiches gilt für die weiteren genannten Konzepte (z. B. günstige Gelegenheiten im Labor- und Alltagskontext) und in diesem Fall natürlich besonders auch für die Realisierungszintentionen. Hier kann eine Realisierungszintention im Laborkontext „Wenn ich eine rote Zahl am Monitor sehe, drücke ich so schnell wie mög-

<sup>4</sup> Wenn bspw. ein Büroangestellter zum Ende seiner täglichen Arbeit beim Herunterfahren des PCs ein Bild mit einer attraktiven Laufstrecke im benachbarten Wald sieht und vorab den Vorsatz „Wenn ich das Bild mit der Laufstrecke sehe, dann gehe ich direkt in den Wald zum Joggen!“ gebildet hat, dann sollte dies seine Wahrnehmung der Günstigkeit der Gelegenheit zur Initiierung der Handlungsabsicht „Joggen“ erhöhen.

lich die Taste am PC“ oder im Feldkontext „Wenn ich morgens nach dem Aufstehen meinen Bewegungsplaner im Bad sehe, ziehe ich mir die Sportkleidung an und gehe Joggen!“ lauten. Die Notwendigkeit der Übersetzung der Konstrukte besteht in beiden Kontexten in gleicher Weise, auch wenn aufgrund der kontextspezifischen Erfordernisse inhaltlich unterschiedliche Operationalisierungen vorgenommen werden. Die Unterscheidung nomologischer und technologischer Aussagen zum Konzept der Realisierungsintentionen reduziert sich damit auf unterschiedliche semantische Deutungen der einzelnen Begrifflichkeiten. Dies erfordert jedoch keine eigenständige theoretische Struktur, sondern ist im strukturalistischen Prinzip der Trennung der syntaktischen Struktur einer Theorie und ihrer semantischen Anwendungen bereits vorgesehen.

Des Weiteren lassen sich prinzipiell auch im Laborkontext *Umformulierungen* zur Herstellbarkeit von Phänomenen vornehmen, z. B. aus „Wenn Realisierungsintentionen gebildet werden, dann erhöht sich die Wahrnehmungsbereitschaft für die spezifizierte günstige Gelegenheit!“ in „Um die Wahrnehmungsbereitschaft für eine spezifizierte günstige Gelegenheit zu erhöhen, bilde diesbezüglich Realisierungsintentionen!“ (z. B. um die Wirkung der Erhöhung der Wahrnehmungsbereitschaft auf die Handlungsinitiierung zu prüfen). In diesem Sinne wird in der Rubikonforschung z. B. der Einsatz von schriftlichen Fremdinstruktionen gezielt zur Erzeugung einer Bewusstseinslage oder der Bildung von Realisierungsintentionen genutzt (GERJETS, 1995, S. 125 ff.; SUDECK, 2006, S. 113 ff.). Dieses Vorgehen, das im Lichte der Systematik in Abbildung 1 der „Mediator Change Research“ zuzuordnen ist, basiert auf zusätzlichen Veränderungsannahmen, mit denen gezielt ein Zustand hervorgerufen werden soll (z. B. das Vorhandensein einer Realisierungsintention oder einer bestimmten Bewusstseinslage).

Mögliche Einwände, dass im Vergleich zu den Realisierungsintentionen „günstigere“ Mittel auch eine Erhöhung der Wahrnehmungsbereitschaft bewirken oder dass Realisierungsintentionen eventuell „Nebenwirkungen“ haben, könnten sowohl für Labor- als auch für Feldanwendungen formuliert werden. In den paradigmatischen Anwendungen der Realisierungsintentionen wird nicht ausgeschlossen, dass es andere Faktoren als die Vorsatzbildung gibt, die eventuell zu einer stärkeren Erhöhung der Wahrnehmungsbereitschaft führen könnten. Zudem ist es ganz offensichtlich, dass konkrete Vorsatzbildung in einigen Kontexten rigides Verhalten begünstigt, das in dynamischen und komplexen Umwelten häufig unerwünscht ist (HÖNER, 2005, S. 331 ff.). Davon unberührt bleibt allerdings die Wirkung der Realisierungsintentionen auf die Wahrnehmungsbereitschaft. Ob diese dann – unter Berücksichtigung potenzieller Alternativmaßnahmen und Nebenwirkungen – erwünscht ist oder nicht, ist letztlich eine (normative) Entscheidung des Anwenders, der im Vergleich zum Laborforscher der Frage nach „Nebenwirkungen“ und „günstigeren Mitteln“ natürlich eine höhere Relevanz beimisst. Dieser präskriptiv-normative Anteil ist dann zweifelsohne sehr bedeutsam für technologische Regeln. Allerdings gründet dieser Anteil der normativen Entscheidung auf anderen Theorien und hat keinen Einfluss auf die zugrunde liegende theoretische Struktur der Realisierungsintention.

## Analyse der empirischen Anwendungen

Neben der theoretischen Struktur mit ihren Charakterisierungen und Relationen der Begrifflichkeiten ist auch die *empirische Anwendung* des Konzepts der Realisierungsintentionen in die Betrachtung einzubeziehen. Für die empirische Prüfung spielen selbst bei ausgereiften Theorien nicht nur – wie häufig mit Bezug auf POPPERS (1994) Falsifikationsmethodologie gefordert – deduktive Argumente, sondern auch induktive Argumente eine bedeutsame Rolle. Sie werden insbesondere bei empirischen Vermutungen eingesetzt: „Wenn eine Theorie sich in einer paradigmatischen oder sonstigen erfolgreichen Anwendung bewährt hat (Prämisse), vermuten wir, dass sie auch in einem anderen, ähnlichen Fall erfolgreich angewendet werden kann (Konklusion)“ (WESTERMANN, 2004, S. 64). Dieses Induktionsprinzip lässt sich bei Grundlagen- und Anwendungsforschern genauso finden wie beim Praktiker, der wissenschaftliche oder auch subjektive Theorien anwendet. Damit beziehen sich empirische Anwendungen einer theoretischen Struktur letztlich immer auf Einzelfälle (oder überschaubare Ansammlungen von Einzelfällen), und es wird über Induktionsschlüsse versucht, das Ergebnis eines Einzelfalls auf andere Anwendungsfälle zu übertragen. Diese Ableitung empirischer Vermutungen stellt aus strukturalistischer Perspektive einen zentralen Bestandteil des Forschungsprozesses dar und lässt sich sowohl in der Grundlagen- als auch in der Anwendungsforschung nicht deduktiv-logisch im Sinne der Kontinuitätshypothese, sondern nur pragmatisch begründen. Die Berechtigung dieser empirischen Vermutung steigt nach LÜTKEMEIER, GERJETS und WESTERMANN (2003, S. 41) mit der *Anzahl*, *Variabilität* und *Validität* erfolgreicher Anwendungen sowie mit der *Ähnlichkeit* zwischen den erfolgreichen Anwendungen und den vermuteten Anwendungen.

Für das Konzept der Realisierungsintentionen existieren diverse grundlagenwissenschaftliche Experimente zur Wirkung und zu den Wirkungsweisen der Vorsätze (GOLLWITZER & MALZACHER, 1996). Des Weiteren verdeutlichen Reviews wie die von SHEERAN (2002), dass auch bereits zahlreiche technologische Feldstudien zu den erfolgreichen Anwendungen des Konzepts zählen. Diese lassen sich sowohl als inhaltlich-technologische Studien, in denen der Erklärungswert von Realisierungsintentionen für das Sportverhalten untersucht wird (z. B. HÖNER et al., 2004) als auch als operativ-technologische Anwendungen charakterisieren, in denen die Wirkung der Bildung von Realisierungsintentionen analysiert wird (z. B. SNIHOTTA, SCHOLZ & SCHWARZER, 2006; SUDECK, 2006). Da zudem die empirischen Studien zu den Realisierungsintentionen nicht nur hinsichtlich des Labor- und Feldkontextes sehr unterschiedlich sind (vgl. im Überblick GOLLWITZER & SHEERAN, 2006), sondern auch diverse Handlungsarten untersuchen, sind die vier Induktionsfaktoren nach LÜTKEMEIER et al. (2003) als hoch einzustufen. Dies lässt empirische Vermutungen über die positive Wirkung des Konzepts in weiteren Anwendungsfällen als „pragmatisch gerechtfertigt“ erscheinen.

Neben den durch die zahlreichen erfolgreichen Anwendungen des Konzepts hervorgerufenen empirischen Fortschritten, sind vereinzelt empirische Rückschläge zu verzeichnen, bei denen das Konzept nicht in der postulierten Weise gewirkt hat (z. B. MICHIE, DORMANDY & MARTEAU, 2004; HÖNER, 2005). Insbesondere bei solchen Rückschlägen gilt es, nach relevanten Einflussfaktoren zu suchen und ihre

Wirkungsweisen als einschränkende „Randbedingungen“ in das Theoriennetz aufzunehmen. Aus strukturalistischer Sicht sind „gerade diese differenziellen Informationen für die Beurteilung des Status einer psychologischen Hypothese bzw. Theorie von zentralem Interesse, denn sie geben Aufschluss darüber, inwieweit die potenziellen oder intendierten Anwendungsbereiche auch als erfolgreiche Anwendungen gelten können“ (HAGER, 2006, S. 21). Ganz offensichtlich kann damit auch eine intensive Feldforschung einen wesentlichen Beitrag für die Fortentwicklung einer Theorie bieten, die ursprünglich im Grundlagenkontext entwickelt wurde.

## **4 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen für die Sportwissenschaft**

BUNGES technologische Sichtweise hat zweifelsohne die metatheoretische Diskussion zur wissenschaftlichen Fundierung der Praxis in zahlreichen anwendungsorientierten Disziplinen wie der Pädagogischen oder der Klinischen Psychologie sehr bereichert. Auch wenn PATRY und PERREZ (2000, S. 25) feststellen, dass „es nur wenig Beispiele aus Erziehung oder Therapie [gibt], für die man sagen kann, dass dieses Vorgehen wirklich funktioniert“, kann grundlegenden sportwissenschaftlichen Abhandlungen entnommen werden (z. B. FUCHS, 2003; HOHMANN, LAMES & LETZELTER, 2003; für eine kritische Betrachtung WILLIMCZIK, 2003), dass dies auch in der Sportwissenschaft die derzeit dominierende Sichtweise für die Beziehung von grundlagen- und anwendungswissenschaftlichen theoretischen Aussagen darstellt. Neben dem deutlichen Fortschritt gegenüber der Vorstellung der tautologischen Transformation (Kontinuitätshypothese) kann ein wesentliches Verdienst der technologischen Sichtweise darin gesehen werden, dass sie auf wichtige zu bewältigende Anforderungen in der technologischen Forschung hinweist: Auch die Sportwissenschaft sieht sich mit den Anforderungen der Umsetzung ihrer Aussagen in praktische Handlungen („Übersetzung“ in Abb. 2, vgl. für einen Lösungsansatz z. B. das Verhandlungsmodell nach WESTMEYER, 1987), der empirischen Fundierung ihrer Interventionen („Evaluation“ in Abb. 2, vgl. HAGER, PATRY & BREZING, 2000) sowie der theoretischen Fundierung ihrer Aussagen (in der technologischen Sichtweise über den „Bunge-Algorithmus“ in Abb. 2) konfrontiert.

Der vorliegende Beitrag hat sich metatheoretisch mit der dritten Anforderung (theoretische Fundierung) und damit mit der Beziehung zwischen technologischen und nomologischen Aussagen auseinandergesetzt. Mit der strukturalistischen Sichtweise wurde eine Perspektive vertreten, die entgegen der technologischen Sichtweise von einer Vereinbarkeit grundlagenwissenschaftlicher und technologischer Theorien ausgeht (WESTMEYER, 1993). Die hier durchgeführten strukturalistischen Betrachtungen belegen, dass z. B. die theoretische Grundannahme des Konzepts der Realisierungszintentionen sich nicht in Abhängigkeit davon unterscheidet, ob sie

- in der Rubikontheorie innerhalb eines Sachproblem-Forschungsprogramms (Theoretical BSSR),
- im MoVo- oder IMIS-Modell innerhalb eines Forschungsprogramms zur Entwicklung technologischen Hintergrundwissens (Basic BSSR) oder

- in konkreten Interventionskonzepten wie MoVo-LISA oder VIN-CET innerhalb eines Techniken-Programms (Interventional Research) angewendet wird.

Zu beachten ist aber, dass die theoretische Struktur als Element eines komplexen Theoriennetzes mit jeweils anderen Theorieelementen in intra- oder (noch häufiger) in intertheoretische Beziehungen gesetzt wird. Diese Theorieelemente können Aussagen enthalten zu

- *Operationalisierungsannahmen* der einzelnen Konzepte (z. B. Blickfokussierung als Indikator der Wahrnehmungsbereitschaft),
- relevanten *Einflussfaktoren* und daraus resultierenden Randbedingungen im jeweiligen Anwendungsbereich (z. B. Gesundheitszustand als Moderator der jeweils sinnvollen Realisierungsintentionen),
- *Veränderungsannahmen* des „Mediator Change Research“, um konkrete Veränderungstechniken einzubauen (z. B. schriftliche Fremdinstruktionen zur Bildung von Realisierungsintentionen),
- *Normen*, die im Sinne DREXELS (1991) als „Moralisierung“ von Anwendungswissen zu anzuwendendem Wissen einer Handlungsregel ethisch-moralisierenden Gehalt geben (z. B. die Forderung, dass Menschen mehr sportliche Aktivität ausüben sollen).

Diese intertheoretischen Beziehungen sind in den diversen Forschungsprogrammen jeweils unterschiedlich auszugestalten, führen jedoch nicht zu einer Änderung der theoretischen Struktur des Konzepts der Realisierungsintentionen. Die syntaktische Struktur einer Theorie bildet also kein geeignetes Kriterium zur Unterscheidung der Forschungsprogrammtypen (vgl. Abb. 1) oder zur Trennung der Theorietypen (vgl. Abb. 2). *Damit basiert (auch) eine grundlagen- und anwendungsorientierte Sportwissenschaft – entgegen der technologischen Sichtweise – auf einer „Sorte“ von Theorien, wobei dies – entgegen der Interpretation der Kontinuitätshypothese als tautologische Transformation – auch weiterhin keine deduktiv-logischen Ableitungen von Praxisaussagen ermöglicht.*<sup>5</sup>

Aus der strukturalistischen Perspektive besteht darauf aufbauend eine wesentliche Aufgabe der sportwissenschaftlichen Theorienbildung in der (auf die Probleme des Sports bezogenen) Gestaltung und Ausdifferenzierung der Theoriennetze, um die Grenzen der Anwendbarkeit von Theorien wie dem Konzept der Realisierungsintentionen genauer zu präzisieren. Dabei existiert für die meisten sportwissenschaftlichen Problemfelder bei Weitem noch kein eng gefächertes Theoriennetz, das alle relevanten Theorieelemente beinhaltet, geschweige denn die Beziehungen der Elemente untereinander klärt. Es ist sicherlich kein Zufall, dass hinsichtlich der wissenschaftlichen Fundierung einer technologischen Regel Positionen vertreten werden, die nur noch fordern, dass die technologische Aussage nicht mit bekannten wissenschaftlichen Aussagen in Konflikt gerät (vgl. 3.1). Dies ist letztlich als eine Art pragmatischer Rückzug zu werten, der sich häufig nicht vermeiden lässt, da unser Wissen auf vielen Gebieten sehr unvollständig bleiben wird. Dieser Rückzug steht jedoch im Widerspruch zu den aufgezeigten Forderungen der gesundheitsorientierten Sportförderung, nach denen Interven-

<sup>5</sup> Selbst in der Grundlagenforschung sind strenge deduktive Ableitungen nicht möglich (vgl. WESTERMANN, 2004; HAGER, 2006).



tionen theoretisch hinsichtlich ihrer Wirkmechanismen zu begründen sind (z. B. MICHIE & ABRAHAM, 2004).

Natürlich ist es illusorisch zu glauben, die ganze Welt durch ein Theoriennetz erklären zu können. Es ist aber als zentrale Aufgabe der Sportwissenschaft anzusehen, zu wichtigen Problemen des Sports ein möglichst umfassendes und zugleich ausdifferenziertes Theoriennetz zu erarbeiten, und zwar im Sinne einer „praxisorientierten“ Integration von Theorieelementen zur Entwicklung eines möglichst dichten Netzes von (feldbezogenen) Erkenntnissen. Dieses Netz kann zentrale Elemente enthalten, die in der (nicht notwendigerweise sportwissenschaftlichen) Grundlagenforschung entwickelt wurden. In der Grundlagenforschung werden für eine Theorie immer neue Anwendungsbereiche „gesucht“, um die Grenzen der theoretischen Konstruktion zu erfahren, die dann neuartige Erkenntnisse bringen können. In der technologischen Forschung wird der Anwendungsbereich „konstant“ gehalten und nach Spezifikationen der theoretischen Konstruktion gesucht, um eine geeignete theoretische Erklärung zu finden, die Potenzial für effektive Interventionen bietet. Auf Basis dieser unterschiedlichen Herangehensweisen kann es zu gegenseitigen Bereicherungen innerhalb eines Theoriennetzes kommen und z. B. die technologische Forschung der gesundheitsorientierten Sportförderung zu wichtigen Fortentwicklungen des Theoriennetzes der Realisierungsintentionen führen. *Damit ergibt sich die Berechtigung der Feldforschung nicht nur aus einer praktischen Notwendigkeit, sondern auch aus einem Interesse an einer Fortentwicklung der Theorienbildung.*

Für die Sportwissenschaft kann daher selbstbewusst festgestellt werden, dass aus strukturalistischer Perspektive den grundlagen- und anwendungsorientierten Disziplinen eine gleichberechtigte Funktion für die Theorienbildung zukommt. Aufgrund der spezifischen Kenntnis des Gegenstands Sport sind durch die Sportwissenschaft besondere Erweiterungen von Theoriennetzen zu erwarten, die in strengen (anwendungsunspezifischen) Laborkontexten nicht gefunden werden können. Die daraus resultierenden Bereicherungen der Theoriennetze rechtfertigen damit in der Abbildung 1 auch auf theoretischer Ebene den Pfeil von den technologischen zu den grundlagenwissenschaftlichen Forschungsprogrammen und sollten als Argument für die Bedeutung der Feldforschung anwendungsorientierter Disziplinen genutzt werden (z. B. WESTMEYER, 1993).

In diesem Sinne ist Erklärungstheorien wie dem MoVo- und dem IMIS-Modell in der technologischen Forschung eine hohe Bedeutung beizumessen. (Selbstkritisch) anzumerken bleibt, dass es aufgrund der Komplexität und Spezifität des Gegenstands der sportlichen Aktivität angebracht erscheint, noch mehr sport-spezifische Konstrukte in die Theorien aufzunehmen, um dem eigenen Gegenstandsbereich gerechter zu werden (z. B. gegenüber anderen Gesundheitsverhaltensweisen, aber v. a. gegenüber allgemeinen Handlungen).

Abschließend sei für die Suche nach sportbezogenen Erweiterungen und Verdichtungen der Theoriennetze der Sportwissenschaft eine Empfehlung auf den Weg gegeben, die WESTMEYER (1993, S. 60) für die sogenannten angewandten Disziplinen der Psychologie ausspricht: „Mehr Selbstbewusstsein gegenüber den sog. Grundlagendisziplinen, weniger Respekt vor den traditionellen Fächergrenzen [...] und mehr Mut zu eigenständiger feldbezogener Theorienbildung zeigen, die die Grenzen ohnehin in alle Richtungen überschreiten muss!“ Eine solche technolo-

gische Forschung inklusive der Analyse der zugrunde liegenden Wirkmechanismen stellt ein sehr aufwändiges und langwieriges Geschäft dar. Sie ist nicht in vereinzelt Studien, sondern nur im Rahmen ganzer Forschungsprogramme zu realisieren (vgl. PATRY & PERREZ, 2000, S. 32 f.). Es wird daher wichtig sein, dass sich die Sportwissenschaft die Autonomie (auch gegenüber der Praxis) erhält und „sich die Zeit und Freiheit nimmt“, auch nach den Wirkmechanismen der in der Praxis „irgendwie wirksamen“ Interventionen zu suchen. In diesem Sinne lässt sich EMRICHs (2006, S. 166) Schlussfolgerung seiner wissenschaftssoziologischen Analyse der wissenschaftlichen Fundierung der Sportpraxis auch auf die hier vollzogene metatheoretische Analyse der Praxisfundierung übertragen: „Die Zukunftsaussichten der Sportwissenschaft liegen wohl eher darin begründet, in den länger orientierten Zeithorizonten universitärer Forschung Geltungsbereiche und Sicherheitsniveaus wissenschaftlicher Aussagen zu erweitern, statt sich zur Magd der Praxis zu machen. Langfristig könnte sich Kurt LEWINS Aussage dann bestätigen, wonach in der Langsicht nichts so praktisch ist wie eine gute Theorie.“

## Literatur

- ACHTZIGER, A. & GOLLWITZER, P. M. (2006). Motivation und Volition im Handlungsverlauf. In J. HECKHAUSEN & H. HECKHAUSEN (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (3. Aufl.) (S. 277–302). Heidelberg: Springer.
- ARGYRIS, C., PUTNAM, R. & SMITH, D. M. (1985). *Action science*. San Francisco: Jossey-Bass.
- BALZER, W. (1997). *Die Wissenschaft und ihre Methoden: Grundsätze der Wissenschaftstheorie*. Freiburg: Alber.
- BARANOWSKI, T., ANDERSON, C. & CARMACK, C. (1998). Mediating variable framework in physical activity interventions. How are we doing? How might we do better? *American Journal of Preventive Medicine*, 15, 266–297.
- BROCKE, B. (1980). Wissenschaftstheoretische Grundlagenprobleme der Angewandten Psychologie. Das Abgrenzungs-, Konstituenten- und Fundierbarkeitsproblem. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 1, 207–224.
- BRUG, J., OENEMA, A. & FERREIRA, I. (2005). Theory, evidence and intervention mapping to improve behavior nutrition and physical activity interventions. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 2, 2.
- BUNGE, M. (1967). *Scientific research II. The search for truth*. Berlin: Springer.
- DAUGS, R., OLIVIER, N., WIEMEYER, J. & PANZER, S. (1999). Wissenschaftstheoretische und methodische Probleme bei der sportwissenschaftlichen Erforschung von Bewegung, Motorik und Training. In J. WIEMEYER (Hrsg.), *Forschungsmethodologie in der Trainings- und Bewegungsforschung* (S. 13–36). Hamburg: Czwalina.
- DREXEL, G. (1991). Anwendungswissen und anzuwendendes Wissen in der Sportwissenschaft – wissenschafts- bzw. metatheoretische Aspekte. In G. SCHODER, H. J. GROS & A. RÜTTEN (Hrsg.), *Anwendungsfelder der Sportwissenschaft* (Sportwissenschaft und Praxis, Bd. 1, S. 5–16). Stuttgart: Stephanie Nagelschmid.
- EMRICH, E. (2006). Sportwissenschaft zwischen Autonomie und außerwissenschaftlichen Impulsen. *Sportwissenschaft*, 36, 151–170.
- FUCHS, R. (2003). *Sport, Gesundheit und Public Health*. Göttingen: Hogrefe.
- FUCHS, R. (2006). Motivation zum Freizeit- und Gesundheitssport. In B. STRAUB & M. TIETJENS (Hrsg.), *Handbuch Sportpsychologie* (S. 270–278). Schorndorf: Hofmann.
- GERJETS, P. (1995). *Zur Verknüpfung psychologischer Handlungs- und Kognitionstheorien*. Frankfurt a. M.: Lang.

- GOLLWITZER, P. M. (1999). Implementation intentions - strong effects of simple plans. *American Psychologist*, 7, 493-503.
- GOLLWITZER, P. M. & MALZACHER, J. T. (1996). Absichten und Vorsätze. In J. KUHL & H. HECKHAUSEN (Hrsg.), *Motivation, Volition und Handlung* (Enzyklopädie der Psychologie: Themenbereich C, Theorie und Forschung: Ser. 4, Motivation und Emotion, Bd. 4, S. 427-468). Bern, Göttingen, Seattle, Toronto: Hogrefe.
- GOLLWITZER, P. M. & SHEERAN, P. (2006). Implementation intentions and goal achievement: A meta-analysis of effects and processes. *Advances in Experimental Social Psychology*, 38, 69-119.
- GÖHNER, W. & FUCHS, R. (2007). *Änderung des Gesundheitsverhaltens: MoVo-Gruppenprogramme für körperliche Aktivität und gesunde Ernährung*. Göttingen: Hogrefe.
- GUNDLACH, H. (2004). Reine Psychologie, Angewandte Psychologie und die Institutionalisierung der Psychologie. *Zeitschrift für Psychologie*, 212 (4), 183-199.
- HAGER, W. (2006). Die Fallibilität empirischer Daten und die Notwendigkeit der Kontrolle der Wahrscheinlichkeiten falscher Entscheidungen. *Zeitschrift für Psychologie*, 214 (1), 10-23.
- HAGER, W., PATRY, J.-L. & BREZING, H. (Hrsg.). (2000). *Evaluation psychologischer Interventionsmaßnahmen*. Bern: Huber.
- HECKHAUSEN, H. (1981). Neuere Entwicklungen in der Motivationsforschung. In W. MICHAELIS (Hrsg.), *Bericht über den 32. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Psychologie, Zürich 1980* (S. 325-335). Göttingen: Hogrefe.
- HERRMANN, T. (1979). *Psychologie als Problem: Herausforderungen der psychologischen Wissenschaft*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- HERRMANN, T. (1994). Forschungsprogramme. In T. HERRMANN & W. H. TACK (Hrsg.), *Methodologische Grundlagen der Psychologie* (Enzyklopädie der Psychologie, Themenbereich B, Methodologie und Methoden, Ser. I, Forschungsmethoden der Psychologie, Bd. 1, S. 251-294). Göttingen: Hogrefe.
- HEUER, H. (1988). Motorikforschung zwischen Elfenbeinturm und Sportplatz. In R. DAUGS (Hrsg.), *Neuere Aspekte der Motorikforschung* (S. 52-69). Clausthal-Zellerfeld: dvs.
- HILLSDON, M., FOSTER, C. & THOROGOOD, M. (2005). Interventions for promoting physical activity. *Cochrane Database of Systematic Reviews* (1), CD003180.
- HOHMANN, A. (1999). Anwendungs- und Grundlagenorientierung in der Trainings- und Bewegungsforschung. In J. WIEMEYER (Hrsg.), *Forschungsmethodologie in der Trainings- und Bewegungsforschung* (S. 37-54). Hamburg: Czwalina.
- HOHMANN, A., LAMES, M. & LETZELTER, M. (2003). *Einführung in die Trainingswissenschaft* (3. Aufl.). Wiebelsheim: Limpert.
- HÖNER, O. (2001). Der Strukturalismus in der Sportwissenschaft - Möglichkeiten zur rationalen Rekonstruktion von Theorien. *Sportwissenschaft*, 31, 302-316.
- HÖNER, O. (2002). Der Strukturalismus als metatheoretische Perspektive für interdisziplinäre Theoriebildung in der Sportwissenschaft. *Sportwissenschaft*, 32, 32-47.
- HÖNER, O. (2005). *Entscheidungshandeln im Sportspiel Fußball - Eine Analyse im Lichte der Rubikontheorie*. Schorndorf: Hofmann.
- HÖNER, O., SUDECK, G. & WILLIMCZIK, K. (2004). Instrumentelle Bewegungsaktivitäten von Herzinfarktpatienten - Ein integratives Modell zur Motivation und Volition. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 12 (1), 1-10.
- HÖNER, O. & WILLIMCZIK, K. (1998). Mit dem Rubikon-Modell über das Handlungsloch - Zum Erklärungswert motivationaler und volitionaler Modellvorstellungen für sportliche Handlungen. *Psychologie und Sport*, 5, 56-68.

- LAMES, M. (1996). Aussagen der allgemeinen Wissenschaftstheorie für die Sport- und Trainingswissenschaft. In H.-A. THORHAUER, K. CARL & U. TÜRCK-NOACK (Hrsg.), *Trainingswissenschaft – Theoretische und methodische Fragen in der Diskussion* (S. 46–50). Köln: Sport und Buch Strauß.
- LIPPENS, V. (1988). Wenn sich Ruderer die Karten legen! Methoden und Möglichkeiten der Fehlerkorrektur unter besonderer Berücksichtigung der Innensicht. *Leistungssport*, 18 (6), 27–32.
- LÜTKEMEIER, E., WESTERMANN, R. & GERJETS, P. (2003). Induktive Vermutungen über die Anwendbarkeit von Theorien und Methoden nach erfolgreichen und gescheiterten Anwendungsfällen. *Zeitschrift für Psychologie*, 211 (1), 38–56.
- MICHIE, S. & ABRAHAM, C. (2004). Interventions to change health behaviours: Evidence-based or evidence-inspired? *Psychology and Health*, 19, 29–49.
- MICHIE, S., DORMANDY, E. & MARTEAU, T. M. (2004). Increasing screening uptake amongst those intending to be screened: the use of action plans. *Patient Education and Counseling*, 55, 218–222.
- MOHIYEDDINI, C. & BAUER, S. (2007). Intentions-Verhaltens-Lücke bei sportlichen Aktivitäten: Die Bedeutung von Emotionen. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 14, 3–13.
- NITSCH, J. R. (2004). Die handlungstheoretische Perspektive: ein Rahmenkonzept für die sportpsychologische Forschung und Intervention. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 11, 10–23.
- PATRY, J.-L. (2005). Zum Problem der Theoriefeindlichkeit der Praktiker. In H. HEID & C. HARTEIS (Hrsg.), *Verwertbarkeit. Ein Qualitätskriterium (erziehungs-)wissenschaftlichen Wissens?* (S. 143–161). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- PATRY, J.-L. & PERREZ, M. (2000). Theorie-Praxis-Probleme und die Evaluation von Interventionsprogrammen. In W. HAGER, J.-L. PATRY & H. BREZING (Hrsg.), *Evaluation psychologischer Interventionsmaßnahmen* (S. 19–40). Bern: Huber.
- PERREZ, M. (2005). Wissenschaftstheoretische Grundlagen: Klinisch-psychologische Intervention. In M. PERREZ & U. BAUMANN (Hrsg.), *Lehrbuch klinische Psychologie – Psychotherapie. Bd. II: Intervention* (S. 68–88). Bern: Huber.
- POPPER, K. R. (1994). *Logik der Forschung* (10. Aufl.). Tübingen: Mohr.
- PRIM, R. & TILMANN, H. (1973). *Grundlagen einer kritisch-rationalen Sozialwissenschaft: Studienbuch zur Wissenschaftstheorie*. Heidelberg: Quelle & Meyer.
- ROTH, K. (1999). Motorikforschung – Brücken und Wege „von der Praxis in die Praxis!“. In J. WIEMEYER (Hrsg.), *Forschungsmethodologische Aspekte von Bewegung und Training* (Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, 105, S. 169–180). Hamburg: Czwalina.
- SCHLICHT, W. (1988). Einzelfallanalysen – Mehr als „nur“ ein qualitativer Ansatz. In R. SINGER (Hrsg.), *Sportpsychologische Forschungsmethodik – Grundlagen, Probleme, Ansätze* (S. 77–82). Köln: bps.
- SCHLICHT, W. & LAMES, M. (1993). Wissenschaft und Technologie: Ideen zu einer Forschungskonzeption in der Trainingswissenschaft. In D. MARTIN & S. WEIGELT (Hrsg.), *Trainingswissenschaft: Selbstverständnis und Forschungsansätze* (S. 78–94). Sankt Augustin: Academica.
- SCHWARZER, R. (2004). *Psychologie des Gesundheitsverhaltens* (3. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- SHEERAN, P. (2002). Intention-Behavior relations: A conceptual and empirical review. *European Review of Social Psychology*, 12, 1–36.
- SNEED, J. (1971). *The Logical Structure of Mathematical Physics*. Dordrecht: Reidel.
- SNIEHOTTA, F., SCHOLZ, U. & SCHWARZER, R. (2006). Action plans and coping plans for physical exercise: A longitudinal intervention study in cardiac rehabilitation. *British Journal of Health Psychology*, 11, 23–37.

- STEGMÜLLER, W. (1986). *Die Entwicklung des neuen Strukturalismus seit 1973* (Probleme und Resultate der Wissenschaftstheorie und analytischen Philosophie: Bd. II, Theorie und Erfahrung: Dritter Teilband). Berlin: Springer.
- STELLER, B. (1992). *Vorsätze und die Wahrnehmung günstiger Gelegenheiten*. München: Tuduv Verlagsgesellschaft.
- SUDECK, G. (2006). *Motivation und Volition in der Sport- und Bewegungstherapie – Konzeptualisierung und Evaluierung eines Interventionskonzepts zur Förderung sportlicher Aktivitäten im Alltag*. Hamburg: Czwalina.
- WESTERMANN, R. (2000). *Wissenschaftstheorie und Experimentalmethodik. Ein Lehrbuch zur Psychologischen Methodenlehre*. Göttingen: Hogrefe.
- WESTERMANN, R. (2004). Strukturalistische Theorienkonzeption und deduktive Forschungsmethodologie. In E. ERDFELDER & J. FUNKE (Hrsg.), *Allgemeine Psychologie und deduktivistische Methodologie* (S. 56-71). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- WESTMEYER, H. (1987). Möglichkeiten der Begründung therapeutischer Entscheidungen. In F. CASPAR (Hrsg.), *Problemanalyse in der Psychotherapie* (S. 20-31). Tübingen: DGVT.
- WESTMEYER, H. (1993). Psychologie als Grundlagenwissenschaft und als angewandte Disziplin: Eine strukturalistische Analyse der technologischen Sichtweise. In W. BUNGARD & T. HERRMANN (Hrsg.), *Arbeits- und Organisationspsychologie im Spannungsfeld zwischen Grundlagenorientierung und Anwendung* (S. 49-63). Bern: Huber.
- WIEMEYER, J. (1997). Die mangelnde Übertragbarkeit von Befunden der Motorikforschung – Grundlegende Kritik eines unverwüstlichen Topos. In E. LOOSCH & M. TAMME (Hrsg.), *Motorik – Struktur und Funktion* (S. 131-135). Hamburg: Czwalina.
- WILLIMCZIK, K. (2001). *Geschichte, Struktur und Gegenstand der Sportwissenschaft (Sportwissenschaft interdisziplinär – ein wissenschaftstheoretischer Dialog, Bd. 1)*. Hamburg: Czwalina.
- WILLIMCZIK, K. (2003). *Forschungsprogramme und Theoriebildung in der Sportwissenschaft (Sportwissenschaft interdisziplinär – ein wissenschaftstheoretischer Dialog, Bd. 2)*. Hamburg: Czwalina.