

Festvortrag anlässlich des 30. Jahrestags der Gründung der Sportwissenschaftlichen Fakultät an der Universität Leipzig

Herbert Haag

Forschungsmethodologie im Kontext der Sportwissenschaft

Vergangenheit kennen – Gegenwart verstehen – Zukunft gestalten

Einführende Bemerkungen

In der Verbindung von Erkenntnistheorie und Wissenschaftstheorie, als zwei zentrale Aspekte der Philosophie, zeichnet sich ab, dass vier Aspekte für das Selbstverständnis von Wissenschaft kennzeichnend sind:

- a) Das Ziel von Wissenschaft im Kontext von Individual- und Sozialbezügen der Lebenswirklichkeit,
- b) Inhalte der Wissenschaft (Ergebnisse) als Beitrag zur Gestaltung der Lebenswirklichkeit,
- c) Forschungsmethodologie als Summe der Hinweise zur Durchführung von wissenschaftlicher Arbeit,
- d) Anwendungsebene wissenschaftlicher Erkenntnisse.

Die Tatsache der Verwissenschaftlichung unserer Welt und die ständige Zunahme des verfügbaren Wissens haben deutlich gemacht, dass die Befassung mit Fragen bzw. Problemen der Lebenswirklichkeit (Inhalten) in Studium und Beruf nur noch exemplarisch erfolgen kann. Was jedoch auf jeden Fall gebraucht wird und nach wie vor Bestandteil des wissenschaftlichen Arbeitens darstellt, ist die Forschungsmethodologie, auch für die Sportwissenschaft als akademische Disziplin.

Man muss allerdings feststellen, dass im Zuge der Neuorientierung von Politik- und Zivilgesellschaft viele Pfeiler der Vergangenheit im heutigen Zeitalter des Wandels und der Veränderung nicht mehr gültig sind. Eine wertende Beurteilung dieser Tendenz ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht möglich und im Rahmen dieser Analyse auch gar nicht geplant. Die Wissenschaft als bisher tragendes Teilsystem unserer Gesellschaft muss allerdings sehr darauf achten, dass bestimmte wesentliche Elemente ihres Wesens nicht beschädigt bzw. in das Gegenteil verkehrt werden (vgl. Problem der Fake-News).

Die Teilaspekte der drei Kapitel der hier vorgelegten Analyse sollen dazu beitragen, dass *Alles ist in Bewegung* nicht dazu führt, dass gegenwärtig noch vorhandene positive Seiten der Wissenschaftsentwicklung in selbstzerstörerischer Weise ihre eigenen, lange bewährten Prinzipien aufgeben und Gefangene der philosophischen Richtung *anything goes* werden.

Wechsel und Neuerung ist Teil des dem Menschen *Gott sei Dank* eigenen Strebens nach weiter, besser bzw. in Anlehnung an die Olympischen Ideale *schneller, höher, weiter*. *For the time being* sollte jedoch folgende Zeitlinie unbedingt Anwendung finden: *Erhaltenswertes bewahren, Notwendiges verändern*.

1. Forschungsmethodologie im Kontext der Sportwissenschaft – Vergangenheit kennen

Die heutige Zeit misst der historischen Dimension bei der Analyse und Interpretation von Sachverhalten leider geringe Bedeutung bei. Ein chinesisches Sprichwort sollte uns bei dieser Sachlage zu denken geben: *Wenn du nicht weißt, wo du herkommst, weißt du auch nicht, wo du hingehst*.

1.1 Das Kieler Modell der Forschungsmethodologie (KMFM)

Das Kieler Modell der Forschungsmethodologie (KMFM) ist durch sechs Stufen gekennzeichnet:

- Erkenntnistheorie/Wissenschaftstheorie
- Forschungsmethoden
- Untersuchungspläne
- Techniken der Datenerhebung
- Techniken der Datenbearbeitung
- Erkenntnispraxis/Anwendungstheorie/Wissenstransfer

Diese Stufen können in ihrem Zusammenhang durch folgende Gesichtspunkte gekennzeichnet werden:

- a) Sie sind in ihrer Folge Konkretisierungen des forschungslogischen Ablaufs, dem jede wissenschaftliche Untersuchung zu folgen hat, ungeachtet der Tatsache, ob sie stärker hermeneutisch-theoretisch oder empirisch-analytisch ausgerichtet ist.
- b) Das Modell ist handlungsorientiert, da es die Handlungen bzw. Entscheidungen beschreibt, die man auszuführen hat, wenn man sich im Sinne der Forschung und wissenschaftlichen Arbeit in den Prozess der wissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung begibt.
- c) Die Stufen des Modells sind so konzipiert, dass sie für jede Art der Forschung Gültigkeit haben, da ein Kontinuum-Paradigma bei den einzelnen Stufen zugrunde gelegt wird. Damit soll vor allem erreicht werden, dass der für das heute gültige Wissenschaftsverständnis unsinnige *Grabenkrieg* zwischen theoretisch und empirisch, naturalistisch und rationalistisch, qualitativer und quantitativer Ausrichtung der Forschung der Vergangenheit angehört.
- d) Das Modell ist ein offenes Modell, da das Kontinuum auf den einzelnen Stufen die Einfügung neuer forschungsmethodologischer Erkenntnisse erlaubt und somit nicht dogmatisch-statisch ist, sondern flexibel-dynamisch, wie es für den wissenschaftlichen Bereich notwendig erscheint.
- e) Der Gesamtzusammenhang des Modells macht deutlich, dass es einen gesellschaftlich verantwortlichen Umgang mit Wissenschaft impliziert; wissenschaftliche Erkenntnisgewinnung wird hier voraussetzungs- und verantwortungsorientiert begonnen (/praxisgeleitete Theorie), und die Ergebnisse werden auf eine mögliche Anwendung bezogen (theoriegeleitete Praxis).

1.2 Grundlagen dargestellt mit dualer Kennzeichnung als theoretischer Bezugsrahmen

Durch ein Inbeziehungsetzen zentraler Elemente des KMFm kann ein theoretischer Bezugsrahmen für die Forschungsmethodologie, auch wie sie in der Sportwissenschaft zum Tragen kommt, entwickelt werden.

1.2.1 Die *Erkenntnistheorie* bildet gleichsam den Rahmen für die *Wissenschaftstheorie*

Drei Positionen können bei der Erkenntnistheorie unterschieden werden:

- hermeneutisch,
- phänomenologisch,
- empirisch,

wobei phänomenologisch als vermittelnde Position gesehen werden kann, um u. a. transzendentalen Subjektivismus und wissenschaftlichen Objektivismus zu *versöhnen*.

Für die Seite der Wissenschaftstheorie kann eine als Kontinuum zu verstehende Gruppe von sechs Positionen unterschieden werden:

- subjektiver Idealismus,
- dialektischer Materialismus,
- kritische Theorie,
- kritischer Rationalismus,
- logischer Empirismus,
- Positivismus.

So stellt sich in der Verbindung von Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie die erste Stufe des KMFM dar, die im Rahmen der Forschung leider oft nicht umfassend genug diskutiert und beachtet wird.

1.2.2 Die Aspekte Forschungsmethoden und Untersuchungspläne sind getrennt zu sehen, da damit eine Art Verdichtung des Forscherplanes deutlich wird.

So können bei den Forschungsmethoden drei grundsätzliche Positionen unterschieden werden:

- Deskription (ohne Eingriff in die zu untersuchende Situation),
- Korrelation (in Beziehungsetzung vorliegender Daten ohne Eingriffe in die Situation),
- Experiment (Eingriffe, um Ursache-Wirkung-Relationen festzustellen),
- Untersuchungspläne beschreiben den forschungslogischen Ablauf genau und berücksichtigen auch die jeweilige Fachspezifik (z. B. Breitensport – Spitzensport). Hierbei wird der Übergang zu Stufe 4 *Datenerhebung* und Stufe 5 *Datenbearbeitung* deutlich.

1.2.3 Techniken der Datenerhebung und Techniken der Datenbearbeitung werden bisweilen im forschungslogischen Denken vermischt. Zur Klarheit im Forschungsprozess sind beide Aspekte jedoch zu trennen.

Die Techniken der Datenerhebung können in drei Gruppen gesehen werden:

- Inhaltsanalyse,
- Beobachtung,
- Befragung.

Ferner ist zu bedenken, dass die Entwicklung von Evaluationsinstrumenten (Tests; Techniken der Datenerhebung) dann auf der theoriefeld- bzw. themenfeldbezogenen Ebene angesiedelt und in der Zwischenzeit sehr stark erfolgt ist. Dies steigert die Qualität der Forschung.

Nach der Datenerhebung kommt dann die Datenbearbeitung in den Fokus im Rahmen des forschungslogischen Ablaufs. Neben lange verwendete Hilfen wie Grafiken, Tabellen, Abbildungen kommt der elektronischen Datenverarbeitung (EDV) heute besondere Bedeutung zu.

Die Aussage *Daten sind kodiert in Worten und/oder Zahlen* galt lange als Pfeiler des KMFM. Dabei kann festgestellt werden, dass die Befassung mit Zahlen weitaus intensiver erfolgte als die mit Worten. Im Rahmen dieser Analyse wird eine Innovation in diesem Kontext vorgestellt, die von der Arbeitsgruppe KMFM jüngst in Kiel entwickelt worden ist.

1.3 Der Weg der Forschungsmethodologie im historischen Ablauf

Drei zentrale Begriffe in diesem Kontext sind (vgl. Friedrich, 1973):

- Entstehungszusammenhang (Praxisebene),
- Begründungszusammenhang (Forschungsarbeit),
- Verwertungszusammenhang (Wissenstransfer).

Der Soziologie Friedrichs (1973) hat für das Theorie-Praxis-Thema dieses Erklärungsmodell vorgeschlagen: *Entstehungs-, Begründungs- und Verwertungszusammenhang* von Wissenschaft. Daran kann der forschungslogische Ablauf, u. a. mit Bezug zur Praxisebene – Forschungsarbeit – Wissenstransfer sehr gut erläutert und verstanden werden.

Die Stufe 1 des KMFM bezieht sich zentral auf das Zustandekommen wissenschaftlicher Erkenntnisse. Am Ende des forschungslogischen Ablaufs geht es um Umsetzung und Anwendung von Theorien als Ergebnis wissenschaftlicher Forschung in der Praxis (Wissenstransfer) (vgl. Stufe 6 des KMFM).

In der Vergangenheit haben sich auf der wissenschaftsorganisatorischen Ebene der Sportwissenschaft Institutionen und Organisationen gebildet. Beispiele sind:

BRD

- DVS – Deutsche Vereinigung für Sportwissenschaft
- DSLV – Deutscher Sportlehrerverband
- ADL – Ausschuss Deutscher Leibeserzieher
- BISp – Bundesinstitut für Sportwissenschaft

DDR

- DHfK – Deutsche Hochschule für Körperkultur
- FKS → IAT – Forschungsinstitut für Körperkultur und Sport → Institut für Angewandte Trainingswissenschaft
- Staatssekretariat für Körperkultur und Sport

2. Forschungsmethodologie in Kontext der Sportwissenschaft – Gegenwart verstehen

In dieser Analyse steht zwar die Sportwissenschaft im Fokus. Grundsätzlich ist jedoch jede akademische Disziplin aufgerufen, forschungsmethodologische Grundlagen für die jeweilige akademische Disziplin unter Berücksichtigung disziplinspezifischer Aspekte zu durchdenken und zu entwickeln.

2.1 Zieldimension der Forschungsmethodologie

Zielsetzung ist allgemein gesprochen die Wirklichkeit und ihre theoretische Fundierung zu verstehen, zu erklären, zu erhalten und ggf. zu verändern (verbessern bzw. weiterentwickeln).

Konkret bedeutet dies, die folgenden drei Zielrichtungen zu unterscheiden:

- **Diagnose** heißt Feststellung, Bestimmung, zusammenfassende Beschreibung der wichtigsten Merkmale des Verhaltens und Handelns von Lebewesen. Ein wesentlicher Gesichtspunkt sportwissenschaftlicher Forschung ist die Feststellung des Status Quo durch diagnostische Verfahren (z. B. körperliche Leistungsfähigkeit). Dies kann in einem einmaligen Vorgang geschehen (z. B. Fallstudie) im Sinne der Deskription, in einem Experiment (Diagnose – Manipulation – Diagnose) bzw. in einer Querschnitt- oder Längsschnittuntersuchung (vgl. Zeitreihenanalyse: Diagnose zu verschiedenen Zeitpunkten).
- **Prognose** heißt Voraussage einer künftigen Entwicklung, künftiger Zustände bzw. eines voraussichtlichen Verlaufs von Sachverhalten.

Aufbauend auf dem diagnostischen Vorgehen kann mit Hilfe komplexer (z. B. experimenteller) Untersuchungspläne die Prognose als Ziel der Forschung verwirklicht werden. Im sportspezifischen Bereich spielt die Prognose vor allem bei der Talentforschung im Hinblick auf den Hochleistungssport eine zentrale Rolle. Unter Berücksichtigung eines gewissen Unsicherheitsfaktors kann die prognostische Ausrichtung der sportwissenschaftlichen Forschung somit zu konkreten Handlungsvollzügen führen.

- **Intervention** heißt, aktiv gestaltend und verändernd in Prozesse bzw. Handlungen einzugreifen.

Intervention – also Eingriffe im Sinne von durch die Forschung als notwendig erwiesenen Veränderungen – ist in Diagnose und Prognose bereits als Möglichkeit angelegt. In der Grundlagenforschung spielt dieses Ziel zunächst keine Rolle. In der angewandten Forschung, z. B. Handlungsforschung, wird Intervention zum zentralen Kriterium der Forschung. Die zunehmende Bedeutung von Falluntersuchungen (z. B. Sportvereine) ist aufgrund der spezifischen Forschungssituation direkt auf Intervention angelegt.

Da die Zielorientierung sportwissenschaftlicher Forschung anhand von Diagnose, Prognose und Intervention genauer beschrieben werden kann, wird die Forschung nicht zur unverbindlichen *Spielerei*, sondern steht in einem gesellschaftlich verantworteten Handlungszusammenhang.

2.2 Erkenntnistheoretische Positionen

Überblick und Beispiel von Vorläufern des KMFM

Die Erkenntnistheorie gilt als wesentlicher Eckpfeiler wissenschaftstheoretischer Überlegungen. Es gibt eine ganze Reihe von bipolaren Kennzeichnungen, anhand derer erkenntnistheoretische Überlegungen konkretisiert werden können (siehe Abb. 1):

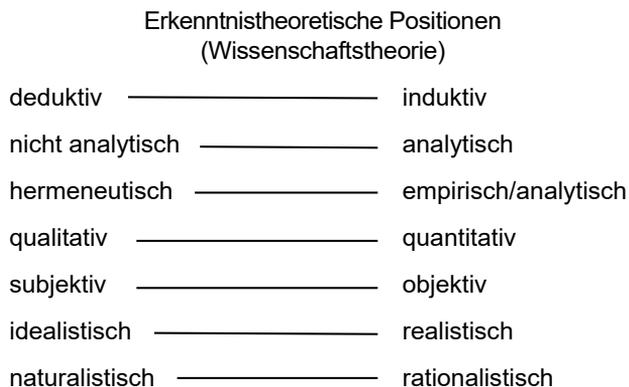


Abb. 1. Erkenntnistheoretische Positionen

Auch in diesen bipolaren Begriffen wird der Kontinuumgedanke sichtbar, der für ein Verständnis der Forschungsmethodologie grundlegend ist.

2.3 Naturalistisch-rationalistische Ansatz (Guba & Lincoln, 1988)

Hier ergeben sich aus erkenntnistheoretischer Sicht unmittelbare Verbindungslinien zu den beiden Forschungsmethoden Deskription und Experiment als zwar jeweils andersartige, aber gleichwertige Modelle. Dies zeigt sich auch darin, dass nach Guba und Lincoln (1988) sowohl für die Deskription (Konfirmierbarkeit/Verlässlichkeit/Glaubwürdigkeit/Transferierbarkeit) als auch für das Experiment (Objektivität, Reliabilität/Interne Validität/Externe Validität) Hauptgütekriterien als notwendig angesehen werden.

Die Erkenntnistheorie kann in mehreren Stufen konkretisiert werden. Zwischen der naturalistischen und der rationalistischen Forschungskonzeption, den beiden Forschungsmethoden (Deskription/Experiment) mit dem Kontinuum von Untersuchungsplänen sowie der Kodierung der Daten in Wort und/oder Zahl besteht ein Implikationszusammenhang, der in Abbildung 2 verdeutlicht wird.



Abb. 2. Implikationszusammenhang bei der Forschung: Forschungskonzeption/ Forschungsmethoden/Datenkodierung)

Es geht bei diesen Ebenen darum, auf der Grundlage von Kontinuumdenken für beide Linien eine gleichberechtigte Position im Rahmen forschungsmethodologischer Überlegungen zu sichern. Dies hat Konsequenzen für die Akzeptanz der beiden Forschungsmethoden Deskription und Experiment.

Es ist jedoch notwendig, in diesem Kontext die Korrelation als Bindeglied zwischen Deskription (Status Quo) und Experiment (Veränderung) zu sehen, da hier Abhängigkeiten ohne und mit Veränderung überprüft werden.

Neben der Einbeziehung der Korrelation in den forschungslogischen Ablauf sind folgende Eckpunkte im Rahmen der Forschungslogik wichtig:

Grundlegende Aspekte im Forschungsablauf:

- Variablen,
- Datenträger,
- Grundannahmen – Hypothesen,
- Datenerhebungssituation.

Variablen als Kennwerte für Ausprägungsformen von Verhalten und Handeln im Sport werden dann in Grundannahmen oder/und Hypothesen genauer bestimmt. Man unterscheidet unschlüssige (mezoerivat), abhängige (bivariat) und intervenierende Variablen (multivariat).

Es liegen jeweils **Datenträger** (z. B. Mensch, Text) vor, die in Worten (hermeneutisch) oder/und Zahlen (statistisch) zur Verfügung stehen.

Die Kodierform „Zahl“ ist durch Mess-, Skalierungs- und Testtheorie gekennzeichnet. Für *Wort* ist im Rahmen des KMFM in Analogie zur Zahl eine Abbild-, Kategorisierungs- und Aufnahmetheorie entwickelt worden. Insgesamt sind jeweils Stichproben von Daten aus Grundgesamtheiten zu ziehen.

Jede wissenschaftliche Arbeit enthält ein Erkenntnisinteresse. Konkretisiert wird dieses in **Grundannahmen** (Wort), bzw. **Hypothesen** (Zahl). Dabei erfolgt am Ende einer Arbeit eine Bestätigung oder Verwerfung der Grundannahmen bzw. Hypothesen. Dies impliziert die Forderung, dass jede Forschung entweder grundannahmen- oder hypothesengeleitet ist.

Schließlich spielt die **Datenerhebungssituation** eine zentrale Rolle im forschungslogischen Ablauf:

- Zeitpunkt: Querschnitt – Längsschnitt,
- Objektivität der Daten: Primärdaten – Sekundärdaten (Metaanalyse),
- Reichweite der Untersuchungsergebnisse: Fall- und Repräsentationsuntersuchung,
- Situation der Datenerhebung: Feldforschung – Laborforschung.

In den im Teil 2 genannten Aspekten der Forschungslogik zeigt sich das Bemühen, die Forschungslogik als eine Struktur zu verstehen, bei der Aspekte eine Rolle spielen.

Dabei wird auch deutlich, dass die Aussage „Daten sind in Worten und/oder Zahlen kodiert“ bereits als wesentliches Element der Forschungslogik angesehen wird. Dieser Aspekt wurde jedoch u. a. in terminologischer Sicht weiterentwickelt (vgl. Teil 3).

3. Forschungsmethodologie im Kontext der Sportwissenschaft – Zukunft Gestalten (Innovationen)

Die im Folgenden genannten Aspekte der Forschungsmethodologie zeigen, dass der bisherige Stand der Diskussion der Forschungslogik als Ausgangspunkt der Analyse wichtig ist; es liegen jedoch eine ganze Reihe von Innovationen vor, die im Folgenden zusammengefasst werden.

3.1 Zum Paradigma *Forschungslogik*

Die vorgelegte Analyse der Forschungslogik nimmt für sich in Anspruch, dass das komplexe und vielfältige Thema der Forschungslogik – durch in Bezug setzen der Forschungsmethodologie zum Kontext der Sportwissenschaft – strukturiert und sachlogisch dargestellt worden ist. Dies erscheint auch notwendig, da es sonst schwierig ist, der Forschungsmethodologie den ihr gebührenden Stellenwert zu geben. Unterstützend für das Qualitätsmanagement kommt hinzu, dass immer mehr der 13 Theoriefelder und 20 Themenfelder, die man nach dem Theorie-Themenfeld-Modell von Haag und Strauß (1984) unterscheidet, eine eigene theoriefeld- bzw. themenfeldspezifische Forschungsmethodologie entwickelt haben, wobei dann die in dieser Analyse getroffenen grundlegenden Aussagen zur Forschungslogik möglichst berücksichtigt werden müssen.

3.2 Innovationen zur Qualitätssicherung der Daten

Leitlinie war und ist hierbei, dass Worte und Zahlen gleichwertig als Datenträger anerkannt werden.

Beispiel ist die Entwicklung von Gütekriterien auch für die wortbasierten Datenträger in der Forschung. So wurden analog zu Mess-, Skalierungs- und Testtheorie bei Zahlen analoge Theorien für Worte als Datenträger entwickelt: Abbild-, Kategorisierungs- und Aufnahmetheorie.

Die jahrelange falsche Einteilung der Forschung in qualitativ und quantitativ ist in Zusammenarbeit mit dem Institut für Pädagogik der Naturwissenschaften (JPN) der Universität Kiel (CAU) von der Abteilung Sportpädagogik des Instituts für Sportwissenschaft wie folgt ersetzt worden:

Daten werden nach metrisch (jede Statistik anwendbar) und Kategorie unterschieden. Letzteres kann wieder in Wort oder/und Zahl (hier Statistik nur auf Nominal- und Ordinalskalenniveau) vorliegen. Damit ist die bislang oft falsche

Kategorisierung von Forschung in qualitativ und quantitativ nicht mehr aussagekräftig bzw. durch das bessere Narrativ (metrisch – kategorisch) ersetzt worden.

3.3 Beitrag zur Lösung des Theorie-Praxis-Problems

Indem das Paradigma „Entdeckungs-, Begründungs- und Verwertungs-zusammenhang“ (Friedrichs, 1973) als Bezugsrahmen für die hier analysierte Forschungslogik Gültigkeit hat, ist sichergestellt, dass im gesamten Erkenntnisprozess, Entdeckung, Begründung und Verwertung wichtige Pfeiler in der Wissenschaftsdiskussion sind. So ist die Forschungslogik, somit auch die Forschungsmethodologie der Sportwissenschaft, gut gewappnet gegen relativ schwache Angriffe aus der oft nur herbeigeredeteten „Zeitenwende“. Wenn Ideologien übernehmen, besteht immer die Gefahr, dass unberechtigte Interessen die Führung übernehmen und man unversehens in den Strudel der Abwärtsentwicklung von Qualität in Bildung und Wissenschaft gerät.

4. Abschließende Bemerkungen

Die Strukturen der vorgelegten Analyse der Forschungsmethodologie zeigt, dass der Dreischnitt Vergangenheit kennen, Gegenwart verstehen, Zukunft gestalten durchaus die Forderung nach Erhaltung des Paradigmas „Notwendiges verändern, Erhaltenswertes erhalten“ erfüllt.

Die Forschungslandschaft ist so vielfältig, dass die angesprochenen Aspekte der Forschungslogik in weiteren Schritten unter dem Stichwort „Methodenkonzeptionen“ ausdifferenziert werden können und müssen, um diese dann je nach Forschungskonzeption zu verwirklichen.

Dies betrifft folgende Methodenkonzeptionen:

- Deskription (z. B. historisch, zeitgeschichtlich, Status Quo, ethnographisch, Handlungsforschung, interkulturell vergleichend)
 - Experiment
 - (Korrelation: Zustandsuntersuchung)
 - Experiment (Korrelation: Veränderungsuntersuchung)
- { vorexperimentelle, echte experimentelle, quasi-experimentelle Untersuchungspläne

Insgesamt gesehen lohnt es sich, den Stellenwert der Forschungsmethodologie weiterhin *hoch* zu halten, da dies letzten Endes über die Qualität von Forschung entscheidet. Dabei sollten wir uns auch nicht irritieren lassen durch unausgereifte „Schnellschüsse“ in Bildung und Wissenschaft. Es wird oft durch unbedachte

Einbeziehung von technologischen Entwicklungen im kognitiven Bereich des Verhaltens und Handelns des Menschen viel *Porzellan* zerschlagen, das die Menschen bislang mit viel Engagement und *Know-how* geschaffen haben. Es gilt nämlich zu beachten bzw. zu verhindern, dass ein lange andauernder Aufwärtstrend jetzt nicht leichtfertig verspielt wird und damit ein Abwärtstrend in Bildung und Wissenschaft beginnen könnte.

Literatur

Bauersfeld, K. H. (Red.). (1987). Forschungsmethoden in den Sportmethodischen Wissenschaftsdisziplinen. *Wissenschaftlichen Zeitschrift der DHfK Leipzig*, Sonderheft 3.

Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1988). Naturalistic and nationalistic Inquiry. In J. P. Keeves (Ed.), *Educational Research. Methodology and Measurement. An International Handbook* (S. 81–85). Oxford.

Haag, H. (1994). *Theoretical Foundation of Sport Science as a Scientific Discipline. Contribution to a Philosophy (Meta-Theory) of Sport Science*. Hofmann.

Haag, H. (Ed.). (2004). *Research Methodology for Sport and Exercise Science. A comprehensive Introduction for Study and Research*. Hofmann.

Strauß, B., & Haag, H. (1994). *Forschungsmethoden – Untersuchungspläne – Techniken der Datenerhebung in der Sportwissenschaft. Forschungsmethodologische Grundlagen*. Hofmann.

Strauß, B., Haag, H., & Kolb, M. (1999). *Datenanalyse in der Sportwissenschaft. Hermeneutische und statistische Verfahren*. Hofmann.

Verfasser

Haag, Herbert, Professor em. Dr. h.c. Dr. phil. (Wangen)