

ELK FRANKE

## Grundlagen für eine Wissenschaftsethik der Sportwissenschaft

### Vorbemerkung

Die Verbindung von Wissenschaft als einem System objektiver Seinsforschung und Ethik als Wissenschaft des moralischen Sollens ist meist schwieriger als es populäre gesellschaftliche Forderungen – angestoßen durch die beängstigenden Entwicklungen der Genforschung – z.Z.t. erkennen lassen. Neben prinzipiellen wissenschaftstheoretischen Problemen werden dabei nicht selten auch traditionelle Vorurteile zwischen Naturwissenschaften und Geisteswissenschaften offenbar, nach dem Muster: „Wir haben unsere Mondlandung hinter uns, jetzt seid ihr dran die moderne Industrielandschaft wertmäßig zu ändern“ (LENK 1986, 3).

Der folgende Beitrag widerspricht solchen Annahmen und möchte zeigen, dass die Ethik als *Theorie der Moral wissenschaftlichen Handelns* nicht den konkreten Gehalt dieser Handlung bestimmt, sondern die *Bedingungen der Möglichkeit von Verantwortung in wissenschaftlichen Handlungskontexten* untersucht. Wissenschaftsethik erweist sich damit als eine meta-theoretische Reflexion des objektgebundenen Forschungsdiskurses unter drei Perspektiven:

- der Frage nach dem *Gegenstand* wissenschaftlicher Forschung,
- der Frage nach dem verantwortungstragenden *Subjekt* und
- der Frage nach den Prinzipien der Verantwortung.

### I Der „Gegenstand“ wissenschaftsethischer Reflexion

Der *Gegenstand der Ethik* ergibt sich aus der Besonderheit menschlicher *Handlungen*. Als bewusst geplante Tätigkeiten („intentionale Handlungen“) unterliegen sie einem permanenten Entscheidungszwang, dem in der Regel durch Bezug auf *Maximen* entsprochen wird. Die Rechtfertigung der Maximen ist Aufgabe der *Moral*. Die Analyse der Rechtfertigungsbedingungen ist Gegenstand der *Ethik*.

Eine *Wissenschaftsethik* stellt damit die Analyse der moralischen Begründungen wissenschaftlicher Handlungsmaximen dar.

Der Gegenstand einer *Wissenschaftsethik der Sportwissenschaft* zeigt sich im allgemeinen mehrstufig.

1. Das *Objekt* des wissenschaftlichen Handelns stellen die Handlungen der sporttreibenden Subjekte dar. (Die innerhalb des Trainings und Wettsportbetriebs jeweils selbst eigenen Handlungsmaximen folgen)
2. Die *Rechtfertigung wissenschaftlicher Handlungsmaximen* werden wesentlich vorbestimmt durch das Wechselverhältnis von Sport-(Betrieb) und Sport-Wissenschaft. Dabei lassen sich zwei Formen unterscheiden.
  - a) Die *traditionelle* Annahme eines *additiv-kooperierenden* Wechselverhältnisses. Es wird in der Regel durch mehrere Grundannahmen geprägt:

- „Der Sport“ ist älter als seine Wissenschaft. Er kann auch *unabhängig* von ihr existieren. Sie kann dies jedoch nicht.
  - Da es kein „Stellvertreterhandeln“ im Sport gibt, sind sportliche Handlungen letztlich immer Ausdruck der *authentischen* Eigenleistung eines Subjekts.
  - Aus der angenommenen „Begleitfunktion“ der Sportwissenschaft ergeben sich Konsequenzen für die Handlungsmaximen des Wettkampfsports. Sie werden letztlich wesentlich bestimmt durch die *subjektiven* (freiwilligen) Einschätzungen des Akteurs (und nicht durch die Strukturbedingungen der begleitenden Sportwissenschaft).
- b) Die *zeitgemäße* Annahme über die *konstitutive* Rolle der Sportwissenschaft bei der Entwicklung eines zunehmend *technologisch* bestimmten Sports. Sie wird ebenfalls durch mehrere Grundannahmen geprägt.
- Die moderne Verbindung von Technik und Wissenschaft in den verschiedenen Formen von *Technologie* schafft z.T. völlig neue *raum-zeitliche* Handlungsmöglichkeiten für den Menschen mit Folgen für die Einschätzung von *Grenz- und Risikofaktoren*.
  - Im technologisch geprägten Trainings- und Wettkampfbetrieb kommt es dadurch zu einer Veränderung der ehemals real erfahrbaren raum-zeitlichen Handlungsbedingungen. Die zunehmende *zeitliche Spreizung* von Handlungsursachen und Wettkampffolgen innerhalb des technologisch vorbestimmten Handlungsrahmens erschwert oder verunmöglicht die Ausbildung individueller Handlungsmaximen der Athleten.
  - Die *Grenzüberschreitung* gehört zu den prinzipiellen Handlungsmaximen des Leistungssports. Die Verknüpfungen von gegenstandsspezifischem Überbietungstreben, wissenschaftlicher Wahrheits- und technischer Effektivitätssuche, eingebunden in ein auf Mehrwert ausgerichtetes Verwertungssystem, haben bisher einen weitgehend ungebremsten Hochleistungssport entstehen lassen. Dabei wird in dieser (rechtlich gesehenen) „Eigenwelt des Sports“ immer unklarer, wer, welche Maximen als Wegweiser oder Bremsklötze in Zukunft entwickelt.
  - Versteht sich die Sportwissenschaft, vielfach in diesen Steigerungsprozess eingebunden, nicht nur durch das Optimierungsgebot herausgefordert, sondern auch verantwortlich für die damit verbundenen mittel- und langfristigen Folgen, ist sie in besonderer Weise gefordert.

- Die *Risikobereitschaft* charakterisiert (im Gegensatz zum Versicherungsdenken der Alltagswelt) den Leistungssport. Da die Akteure grundsätzlich bereit sind, Grenzerfahrung zu machen und Grenzüberschreitungen zu tolerieren, ergeben sich für die technologisch geprägte Sportwissenschaft *erweiterte Handlungsmaximen*:
- Das „Labor“ des Sports ist das soziale Feld mit der Konsequenz: es gibt nicht einmal die Begrenzungen, die Experimentalwissenschaftler beachten müssen (damit ihr Labor nicht in die Luft fliegt). Entsprechend können Vorlaufbedingungen oder Spätfolgen leichter definiert ein- oder ausgeblendet werden.
- Die Wahr/Falsch-Analyse des Experiments schließt Unfälle (z.B. Birgit Dressel) prinzipiell nicht aus – sie gehören im Sinne des Trial-and-Error-Denkens der Wissenschaft zum Fortschrittskonzept.
- Die prinzipielle Risikobereitschaft der Subjekte erweitert den Forschungsspielraum der sie als Objekte bearbeitenden Sportwissenschaft.

## II Das „S subjekt“ der Verantwortung

In der bisherigen Darstellung der Rechtfertigungsmöglichkeiten wissenschaftlicher Handlungen (des „Gegensandes“) wurde auch ein bestimmtes *implizites* Subjekt-Bild konstituiert. Es war gleichsam als Spiegelbild auf der Folie der verschiedenen Handlungsmaximen entstanden. Versucht man dies in *expliziter* Weise zu präzisieren, lassen sich zunächst zwei Extrempositionen erkennen:

- eine traditionelle (anthropologische) Perspektive
- eine systemrelevante (funktionale) Perspektive

### 1. Die Forscherpersönlichkeit als Verantwortungssubjekt

Aus der unbezweifelbaren Tatsache, dass die Basis ethischer Verantwortung letztlich immer die Handlungen einzelner Subjekte sind, wird in traditionellen wissenschaftsethischen Konzepten gefolgt:

Verantwortlich ist, unabhängig von der Komplexität wissenschaftlicher Handlungsbedingungen, die freie vernunftbegabte Forscherpersönlichkeit. Entsprechend versteht sich eine solche Wissenschaftsethik als eine Wissenschaft/er-Ethik in der über Appelle, Memoranden und Kodizes unverzichtbare Sollensforderungen festgeschrieben werden.

### 2. Die Institution als Verantwortungssubjekt

Beispiele aus der Ökologie, dem Wirtschaftsrecht oder Katastrophen wie Tschernobyl haben die Vorstellung vom autonom handelnden Subjekt in der Wissenschafts- und Technologiewelt der Moderne als „naiv“ erscheinen lassen. Verantwortlich machen kann man eher politische Systeme, Firmen oder Interessengruppen, wobei unklar bleibt, wer diese Institutionen im Sinne einer Verantwortungszuschreibung sind: der Direktor, der Aufsichtsrat, verschiedene Kontrollorgane oder letztlich die Personen, die konkret handeln.

Die offenen Fragen beider Extrempositionen ließen in den letzten Jahrzehnten eine Zwischenposition entstehen.

### 3. Die Forscherpersönlichkeit in Institutionen als Verantwortungssubjekt

Als zentrale Frage erweist sich das jeweilige Eingebundensein eines Individuums in Institutionen auf der Basis von *Handlungswissen* und individuellen *Handlungsmöglichkeiten* unter Beachtung von *Zweck-Mittel* und *Folgezuordnungen*.

#### a) Institutionen als Handlungssubjekte

„Institutionen richten die Möglichkeits-Spielräume individuellen Handelns ein durch Eröffnung, Verschließung und Gewichtung individueller Handlungsmöglichkeiten ... in den meisten Fällen findet die Gestaltung durch Verrechtlichung statt .. im weitesten Sinne sind Institutionen Regelsysteme, die auf der Anerkennung der unter ihnen handelnden Individuen basieren“ (HUBIG 1993, 103; vgl. auch HUBIG 1982, 11-27, 56-80).

(Ein Beispiel ist die Dopingdiskussion im Hochleistungssport. Neben den vordergründigen Schuldzuweisungen an Athleten, Trainer oder Ärzte hat sich der moralische Diskurs längst auf die Organisationen als Institutionen-Subjekte ausgedehnt, die durch ihre guten bzw. schlechten Vorgaben die „Möglichkeitsräume“ individuellen Handelns schaffen.)

Entscheidend ist, dass dabei die Verantwortlichkeit von Institutionen nicht mit dem Hinweis auf ihre globale Handlungsstruktur, sondern durch die meist *verrechtlichten* Mittel-Zweck-Konstellationen bestimmt wird.

#### b) Subjektive Verantwortung in Institutionen

Individuen geben demnach in Institutionen ihre individuelle Verantwortung nicht an eine anonyme „Systemrationalität“ ab, sondern – zunächst idealtypisch gedacht – kann die Hierarchie von Macht und Kompetenzstrukturen in Institutionen bei Verantwortungsfragen gleichsam in umgekehrter Perspektive als ein System abgestufter individueller Verantwortung angesehen werden.

(Wie Beispiele aus der Praxis zeigen, ist es jedoch häufig nicht so einfach, die Institutions-Verantwortung als eine abgestufte Individual-Verantwortung zu konstituieren; vgl. LENK 1988, 71-74.)

Insbesondere *Macht*-Strukturen und spezielles *Handlungs-Wissen* bewirken oft eine anonyme Immunisierung von Institutionen gegenüber externer Kritik bzw. interner Selbstreflexion. Daher sollten Individuen in Institutionen immer überprüfen, ob es

- noch sinnvoll ist, eine systemimmanente Verantwortungssensibilität aufzubauen oder
- ob eine Institutionen-Verantwortung nur noch über „Anti-Systeme“ entwickelt werden kann.

(Ich forderte in diesem Zusammenhang einmal ein „Greenpeace des Hochleistungssports“, wobei allerdings die systemtheoretische Erkenntnis über die Selbststabilisierung auch solcher „Anti-Institutionen“ nicht übersehen werden darf.)

## III Die Prinzipien der Verantwortung

Kernstück einer Wissenschaftsethik ist die von einem Subjekt auf einen Gegenstand bezogene Übernahme von *Verantwortung*. Ihr Maßstab sind *Werte*, *Normen*, *Regeln* und *Gesetze* einer Gesellschaft bzw. von Institutionen.

Trotz des häufig beklagten Werterelativismus und Wertpluralismus gibt es weiterhin sogenannte „Basiswerte“, denen in unterschiedlichen Konstellationen eine grundlegende Bedeutung beigemessen wird. Als ein gleichsam transzendentaler Anerkennungsakt jedes persönlichen Handelns erweist sich insbesondere der Wert *Freiheit*. Seine Anerkennung ist ein Akt, der jeder moralischen Einzelbeurteilung immer schon vorausgehen muss. Die Freiheit des Handelns ist deshalb (nach KANT) weniger eine Ziel-Norm, sondern die Basis des vernunftbegabten Menschen, der letztlich nur dann seine Wünsche, Gefühle, Bedürfnisse etc. in moralischer Absicht handelnd beherrschen kann, wenn er sich um die Widersprüchlichkeit des eigenen Willens, also um eine prinzipielle Freiheit (und nicht um eine Befreiung von ...) und damit um die grundsätzliche *Möglichkeit* von Freiheit bemüht (bzw. bemühen kann) – womit sich auch der Maßstab des humanum für Situationen ergibt, in denen Subjekte zu Objekten in wissenschaftlichen Forschungssituationen werden.

Um die Freiheit als Handlungsmaxime im Wissenschaftsprozess sicherzustellen, haben sich in Abhängigkeit von (den skizzierten) *Gegenstandsvorstellungen* und *Subjektannahmen* in den letzten Jahrzehnten drei wissenschaftsethische Verantwortungspositionen herausgebildet.

### 1. Traditionelle Wissenschaftsethik als Wissenschaftler-Ethik

Kennzeichnend ist die *Trennung* in wissenschaftsinterne Forschung und wissenschaftsexterne Anwendung, bei der die Wissenschafts-Ethik über ein Wissenschaftler-Ethos entwickelt wird. Im Mittelpunkt stehen die Handlungsmaximen der Forschungsprozesse selbst (Objektivität, Vitalität etc.) aus denen sich die Legitimation und Reputation der Wissenschaft ergibt.

Zentraler Vertreter einer solchen Ethik ist u.a. MERTON Sein „CUDOS“ Katalog (Communalismus, Universalismus, Desinteressiertheit, Organisierter Skeptizismus) orientiert sich an den in den meisten liberalen Verfassungen garantierten Grundsätzen *freier Forschung und Lehre* und hat auch die Vorschläge von NITSCH/WILLIMCZIK für die Sportwissenschaft wesentlich geprägt.

Grundgedanke ist die Vorstellung von der Wissenschaft als ein *Erkenntnisunternehmen*, das für die Selbststeuerung der Wissenschaft und die Menge und Güte des produzierten Wissens Verantwortung übernehmen muss und daraus abgeleitet geeignete Maßnahmen zur Beachtung zentraler Handlungsmaximen für den Wissenschaftler (Uneigennützigkeit, Zweckfreiheit bei der Wahrheitssuche, Selbstkritik etc.) entwickeln sollte.

Die Atomforschung wurde zu einem Musterbeispiel für die Gefährlichkeit solchen separaten Bereichsdenken, bei dem zwar eine *Sonderethik des Wissens* aber keine *Allgemeinethik des Handelns* sichtbar wird. Eine solche Verantwortung für das technologische Handeln ist erst dann möglich, wenn es auch eine wissenschaftsimmanente Folgen-Verantwortung gibt.

### 2. Wissenschafts-Ethik als Wissenschafts-Folgen-Ethik

Grundsätzlich gilt hierbei die Maßgabe, dass Wissenschaftler auf der Basis ihres wissenschaftlichen Wissens auch eine Verantwortung für die *Anwendung* die-

ses Wissens und der daraus erwachsenden *Folgen* im gesellschaftlichen Kontext haben. Z.Zt. gibt es zwei etwas breiter diskutierte Formen

#### a) Advokatorische Handlungsfolgenethik

Ergänzend zu den klassischen rückwärts orientierten (kausalen) *Verursacher-Ethiken* haben sich Vorstellungen einer zukunftsorientierten (prognostischen) *Handlungsfolgen Ethiken* entwickelt (u.a. LENK 1987). Durch die zunehmende Komplexität des wissenschaftlichen Gegenstandes (vgl. I 2b) mit der damit verbundenen raum-zeitlichen Spreizung von Ursache und Wirkung wurde häufig die traditionelle Verursacher-Verantwortung „zu spät“ wirksam (vgl. Ökologiedebatten). Notwendig ist eine *Umkehrung der Beweisführung*. Verantwortbar erscheinen Handlungen und Produkte danach dann nur, wenn sie nach dem augenblicklichen Stand wissenschaftlichen Wissens (einschließlich möglicher Simulationsverfahren) auch *in Zukunft* keine Gefahr für das humanum in einer Gesellschaft darstellen. D.h., die Unbedenklichkeit auch für morgen ist heute schon vom Verursacher nachzuweisen.

#### b) Zukunftsorientierte Leid-Vermeidungs-Ethik

Ausgehend von der alten ethischen Frage nach dem „guten Leben“ hat sich insbesondere HANS JONAS intensiv um eine angemessene Verantwortungsübernahme der Wissenschaft in modernen Gesellschaften bemüht (1979, 1985). Da das Neuland kollektiver Praxis, die wir mit der Hochtechnologie betreten, für die ethische Theorie meist noch ein Niemandsland ist, fordert er als ein ethisches Minimalprogramm eine erkenntnisorientierte Leid-Vermeidungs-Ethik.

Beide Ansätze einer Handlungs-Folgen-Ethik blieben im wissenschaftsethischen Diskurs nicht unkritisiert. Insbesondere die Frage der Verknüpfung ethischer Folgen-szenarien mit dem konkreten Forschungsprozess erschien vielen als eine noch zu leistende Aufgabe.

### 3. Funktionalistische Wissenschafts-Ethik als eine Ethik der Kontrolle und Steuerung

Aus der Kritik an den idealistisch betriebenen Wissenschafts-Folgen-Ethiken hat in den letzten Jahren insbesondere H.F. SPINNER eine sogenannte *Kontroll- und Steuerungs-Ethik* entwickelt, die m.E. auch die Basis für ein Ethikkonzept der Sportwissenschaft abgeben könnte. Anstelle der allgemeinen (idealistischen) Forderung nach der Verantwortbarkeit von technischen und wissenschaftlichen Folgen tritt die „neue Akzeptanzformel“ (SPINNER 1991):

„Wissenschaft und Technik sind so weit und so lange verantwortbar, als sie steuerbar bleiben“ (158)

*Voraussetzung* für die Durchsetzung des Kontroll- und Steuerungsgebots wissenschaftlicher Forschung sind ein Optimum an

- Wissenstransparenz
- Interdisziplinärer Dialog
- Intersubjektiver Dialog

*Probleme* können sich ergeben, bei der Auswahl und Sicherstellung entscheidungsrelevanten Wissens oder der Übersetzung von speziellem wissenschaftlichen Wissen in interdisziplinäre Dialoge.

*Lösungsmöglichkeiten* zeigen sich immer dann, wenn es gelingt, den wissenschaftlich-technischen Fortschritt so *transparent* zu machen, dass er in möglichst *vielen Entscheidungsstufen bewertbar* und d.h. *steuerbar* bleibt, also negativ oder positiv beeinflusst werden kann.

Auf diese Weise ergibt sich eine wissenschaftsethische Position „mittlerer Reichweite“ (SPINNER). Sie kann als wichtiges funktionales Bindeglied die Lücke schliessen, die sich bisher zwischen der individuellen „Ethik des Wissens“ der Forscherpersönlichkeiten (u.a. MERTON) und der idealistischen, zukunftsorientierten Leid-Vermeidungs-Ethik (u.a. JONAS) abzeichnete. Um dabei die Dynamik des technologischen Wachstums effektiv steuern und angemessen verantworten zu können, sind *transparente Überprüfungsprogramme* zu etablieren.

#### IV Konkrete Konsequenzen

Für die wissenschaftliche Diskussion der Sportwissenschaft bedeutet das eine vierstufige Herausforderung.

1. Auf der Basis der unverzichtbaren Grundwerte des humanum (Würde, Freiheit etc. des Menschen) müssen Grenzmarkierungen für daraus abgeleitete sogenannte *Options-* und *Vermächtniswerte* (HUBIG 1993, 139f.) entwickelt werden, insbesondere, wenn Subjekte zu Objekten der sportwissenschaftlichen Forschung werden. Der Grundgedanke ist dabei, einerseits dem leistungsorientierten Fortschrittsdenken des Sports innerhalb des technologischen Wissens ein gewisses Optimum an Zukunftsoffenheit zu bewahren (Optionswerte) und andererseits Werthaltungen zu fixieren, deren Respektierung Voraussetzung dafür ist, „dass ein Individuum überhaupt seine Identität, sein wichtigstes Vermächtnis findet, also 'ich' sagen kann“ (HUBIG 1993, 140).

2. In Weiterführung einer individuellen Ethik des Wissens (u.a. MERTON) muss es zu einer generellen *Versittlichung der sportwissenschaftlichen Forschung* kommen. In Anlehnung an Ethikkodizes der Mediziner, Ingenieure, Psychologen u.a., sollte die Einführung eines „*Hippokratischen Eides*“ für alle Sportwissenschaftler geprüft werden, bei denen in Forschung und Training Subjekte zu Handlungsobjekten werden.

3. Um den Forschungsprozess nicht nur als ethische Frage des Wissens, sondern auch als eine kontextgebundene ethische Frage des Handelns langfristig zu sichern, sollte es zu einer *Verrechtlichung der sportwissenschaftlichen Forschung* kommen – was insbesondere durch die „Sonderweltlichkeit des Sports“, von dem die Sportwissenschaft profitiert, von Bedeutung ist (vgl.

dazu die rechtlichen „Grauzonen“ zum Kinderhochleistungssport, Experimente an gesunden, erwachsenen risikobereiten Personen etc.).

4. Durch die enge Verbindung des Hochleistungssports mit der auf Mehrwert ausgerichteten Wirtschaft kommt es auch zu einer verstärkten *Finalisierung* der Sportwissenschaft. Da Wissenschaftsethik immer auch die Reflexion solcher Abhängigkeiten darstellt, sollte sich die Sportwissenschaft in Zukunft nicht nur permanent in einen wissenschaftsethischen Diskurs einlassen, sondern diesen auch *institutionell* befördern.

#### Literatur

- FRANKE, E. (Red.): Ethische Aspekte des Leistungssports. (dvs-Protokolle, 33). Clausthal-Zellerfeld 1988
- FRANKE, E.: Ethische Probleme sportlicher Höchstleistung und ihrer Wissenschaft. In: KRUG, J./MINOW, H.-J. (Hrsg.): Sportliche Leistung und Training. (Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, 70). St. Augustin 1995, 49-66
- HASTEDT, H.: Aufklärung und Technik – G rundprobleme einer Ethik der Technik. Frankfurt/Main 1994
- HUBIG, C.: Technik- und Wissenschaftsethik – Ein Leitfaden. Berlin, Heidelberg, New York 1993
- JONAS, H.: Das Prinzip Verantwortung. Frankfurt/Main 1979
- JONAS, H.: Technik, Medizin und Ethik. Zur Praxis des Prinzips Verantwortung. Frankfurt/Main 1989
- LENK, H./ROPOHL, G. (Hrsg.): Technik und Ethik. Stuttgart 1983
- LENK, H.: Über Verantwortungsbegriffe und das Verantwortungsproblem der Technik. In: LENK, H./ROPOHL, G. (Hrsg.): Technik und Ethik. Stuttgart 1983, 112-148
- LENK, H.: Verantwortung zwischen Individualismus und Institutionalismus. In: FRANKE, E. (Red.): Ethische Aspekte des Leistungssports. (dvs-Protokolle, 33). Clausthal-Zellerfeld 1988, 65-104
- LENK, H.: (Hrsg.): Wissenschaft und Ethik. Stuttgart 1991
- LENK, H.: Zwischen Wissenschaft und Ethik. Frankfurt/Main 1992
- MITTELSTRAB, J.: Leonardo Welt über Wissenschaft, Forschung und Verantwortung. Frankfurt/Main 1992
- MERTON, K.: Entwicklung und Wandel von Forschungsinteressen. Frankfurt/Main 1985
- SPINNER, H.F.: Wissenschaftsethik in der philosophischen Sackgasse. In: LENK, H. (Hrsg.): Wissenschaft und Ethik. Stuttgart 1991, 151-174

Prof. Dr. Elk FRANKE  
Humboldt-Universität zu Berlin  
Institut für Sportwissenschaft  
Konrad-Wolf-Str. 45  
13055 Berlin  
eMail: elk=franke@spowi.hu-berlin.de

GEORG FRIEDRICH (Hrsg.)

### Zeichen und Anzeichen – Analysen und Prognosen des Sports

dvs-Tagung vom 8.-9. Oktober 1998 im Schloß Rauischholzhausen  
(Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, 116)

Mit Beiträgen von Wilhelm KÖLLER, Elk FRANKE, Eberhard HILDENBRANDT, Thomas ALKEMEYER, Jürgen SCHWIER, Franz BOCKRATH, Maud C. HIETZGE, Matthias SCHIERZ und Anne SCHILDMACHER.

\* dvs-Mitglieder erhalten 25% Rabatt auf den Ladenpreis

Richten Sie Ihre Bestellung an:

**dvs-Geschäftsstelle · Postfach 73 02 29 · 22122 Hamburg**  
**Tel.: (040) 67941212 · Fax: (040) 67941213 · eMail: dvs.Hamburg@t-online.de**

**NEU!**

Hamburg: Czwalina 2001. 150 Seiten.  
ISBN 3-88020-377-6. 40,00 DM\*.

