
Reorganisation der Datenbanken SPOFOR, SPOLIT und SPOMEDIA

Ein internetbasiertes Fachinformationssystem für den „Marktplatz Sport“

Werner Kloock

1 Die Datenbanken des BISp

Das Bundesinstitut für Sportwissenschaft hat die Aufgabe, eine bundeszentrale Dokumentations- und Informationsstelle auf dem Gebiete des Sports zu betreiben. Um diese Aufgabe erfüllen zu können, werden vom BISp die Datenbanken SPOFOR, SPOLIT und SPOMEDIA erstellt und der (Fach)öffentlichkeit zur Verfügung gestellt. Auch im Sport ist die Menge der wissenschaftlichen sowie auf die Praxis des Trainings und Wettkampfs bezogene Literatur ständig angestiegen. Die aktuelle sportwissenschaftliche Literatur des In- und Auslandes wird im Fachbereich Kulturwissenschaften und Fachinformation regelmäßig ausgewertet und in der Datenbank SPOLIT (SPortwissenschaftliche LITeratur) dokumentiert. Dabei finden alle relevanten Themenfelder und Disziplinen der Sportwissenschaft Berücksichtigung. Den größten Anteil der in SPOLIT nachgewiesenen Literatur nimmt die Sportmedizin mit rund 50.000 Publikationen (davon mehr als 30.000 englischsprachige) ein. Insgesamt sind in SPOLIT derzeit rund 128.000 Literaturinformationen (mit bibliographischen Angaben, Schlagworten und Abstracts) recherchierbar. Damit ist sie die größte deutschsprachige sportwissenschaftliche Datenbank Europas.

Ein weiteres wichtiges Instrument zur Koordinierung der Forschungsförderung und zur effizienten Ermittlung von Erkenntnissen ist die vom Referat Datendokumentation geführte Datenbank SPOFOR (SPortwissenschaftliche FORschungsprojekte). Mittels einer jährlich stattfindenden Umfrage bei den sportwissenschaftlichen Instituten der Hochschulen, aber auch nichtuniversitären Einrichtungen, die sportwissenschaftliche Forschung betreiben, werden umfangreiche Daten über laufende und abgeschlossene Forschungsvorhaben (Forschungsthema, Projektleiter und Mitarbeiter, Finanzierung und jährliche Gesamtkosten, Untersuchungsdesign, Datenerhebung und -auswertung, nationale und internationale Zusammenarbeit) erfasst. Die Befragung der einschlägigen Forschungseinrichtungen (in Deutschland, Österreich und der Schweiz) bietet die Möglichkeit, frühzeitig, also auch bereits vor der Publikation der Ergebnisse in den wissenschaftlichen Publikationsorganen, über die aktuellen Forschungsschwerpunkte und -entwicklungen informiert zu sein. Wissen muss auffindbar und schnell verfügbar gemacht werden. Damit wird Doppelarbeit vermieden und die interdisziplinäre Zusammenarbeit angeregt. Recherchen in der Datenbank SPOFOR sind somit auch ein wichtiges Hilfsmittel bei der Begutachtung

von Forschungsanträgen und –aufträgen des BISp. SPOFOR informiert nicht nur über die vom Bund geförderten Forschungsprojekte beim BISp, beim Institut für Angewandte Trainingswissenschaft (IAT) oder beim Institut für Forschung- und Entwicklung von Sportgeräten (FES), sondern über die gesamte sportbezogene Forschungstätigkeit im deutschsprachigen Raum und enthält derzeit rund 4000 Projektbeschreibungen seit 1990.

Der Einsatz von audiovisuellen Medien ist aus der Wissenschaft und der Praxis des Sports nicht mehr wegzudenken. Seit 1997 betreibt das Bundesinstitut die Datenbank SPOMEDIA, die Forschungsfilme, wissenschaftliche Lehr- und Unterrichtsfilme, Technik- und Taktikfilme enthält. Auch für Produzenten, dies sind zum großen Teil Sportwissenschaftler, Trainer, Verbände mit ihren Lehr- und Fortbildungsbereichen, ist die Datenbank ein Instrument, in dem z.B. auch vor einer geplanten Produktion recherchiert werden muss. Die Nutzer können gezielt (nach Themen, Schlagworten, didaktischen Kriterien, Zielgruppen für den Einsatz von Filmen usw.) in der zur Zeit über 1300 Medien umfassenden Datenbank suchen.

Mit der BISp-Aufgabe „Fachinformation Sport“ vergleichbar sind andere vom Bund betriebene Dokumentations- und Informationsstellen mit den entsprechenden Datenbanken:

- für das Gesundheitswesen beim Bundesministerium für Gesundheit (BMG) der Datenbankhost des Deutschen Instituts für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI www.dimdi.de);
- beim Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (BML) die Zentralstelle für Agrardokumentation und -information mit Datenbanken für Literatur, Medien, Projekte, Fakten (ZADI – www.dainet.de/zadi/index.html);
- beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) das Bundesumweltamt (UBA – www.umweltbundesamt.de) mit dem Umweltinformationssystem UMPLIS und den Datenbanken für Literatur (ULIDAT), Umweltrecht (URDB), und Forschungs- und Entwicklungsvorhaben (UFORDAT);
- die Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt – www.bast.de) im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW) ist die deutschsprachige Koordinierungsstelle zur internationalen Datenbank „International Road Research Documentation“ (IRRD).

Von Beginn an hat die Dokumentation des BISp IT-unterstützt gearbeitet. Bereits 1974 wurde die Datenbank SPOLIT online angeboten, ab 1986 dann auch mit SPOFOR auf dem online-Host des Deutschen Instituts für Medizinische Dokumentation und Information

(DIMDI). Die Produktion und Bereitstellung der Datenbanken hatte dabei grundsätzlich Anwender- und Nutzerkomponenten zu berücksichtigen: die Komponente des Datenbankherstellers mit den Arbeitsschritten der Datenauswahl, Dateneingabe, Prüfung und Pflege auf der einen (Input), den Anwendungsbereich der Nutzung der Daten (Datenbankrecherchen online, offline, internetbasiert usw.) auf der anderen Seite (Output).

In- und Output, d.h. der Aufbau der Datenbanken einerseits (Input), die Informationsvermittlung, Netzwerke, die auf dieser Basis zu erstellenden Print- und elektronischen Produkte andererseits (Output), sind eng miteinander verzahnt und voneinander abhängig. Jede Änderung beim Herstellungsprozess hat auch eine Auswirkung auf den Output, so dass immer ein Zusammenspiel aller Komponenten notwendig ist.

2 Wissenschaftsinformation zwischen Produktion und Nutzung

Die Nutzer (Sportwissenschaftler, Trainer und Athleten, Funktionsträger in der Sportpolitik, Sportorganisationen und -verbände) haben unterschiedlichste Nutzungsbedürfnisse und stellen damit unterschiedliche Anforderungen an Fachinformationssysteme und Datenbanken. Sie benötigen – und dies möglichst schnell und zuverlässig – für ihre Fragestellung die entsprechenden Literaturhinweise, Projektbeschreibungen, Kontaktpersonen und -institutionen und vieles mehr. Überspitzt formuliert interessiert es Nutzer hinsichtlich ihrer Fragestellung weniger, mit welchem Aufwand Informationen gesichtet, gesammelt, aufbereitet und damit „nutzbar“ gemacht werden. Sie wollen vielmehr ihr Informationsbedürfnis möglichst schnell, umfassend und komfortabel befriedigen, wobei der Trend und die Entwicklung rasant in Richtung elektronischer Bereitstellung fortschreitet. Das Programm der Bundesregierung 1996–2000 „Information als Rohstoff für Innovation“ vom 14. August 1996, das mit den Beteiligten – Fachverlage, wissenschaftliche Bibliotheken, Fachinformationseinrichtungen, Verbände und wissenschaftliche Gesellschaften, Informationsvermittler, Länder und Bundesressorts – abgestimmt wurde, hatte bereits deutlich den Schwerpunkt herausgehoben, „aktuelle und qualitativ hochwertige wissenschaftliche und technische Informationen für Wirtschaft, Forschung, Wissenschaft und Politik, aber auch der interessierten Öffentlichkeit bereitzustellen, zumal es immer schwieriger wird, sich in der ständig steigenden Informationsflut zurechtzufinden. Damit wächst auch die Gefahr, dass Forschungsergebnisse nicht mehr auffindbar, die Ergebnisse der ‚Konkurrenten‘ nicht bekannt sind, das für Entscheidungen erforderliche Wissen zwar vorhanden, aber nicht schnell genug verfügbar ist.“

Dies erfordert, so aus dem oben genannten Programm, „optimale Erschließung und Bereitstellung einmal erarbeiteten Wissens“, um damit nicht zuletzt „die Qualität und Effizienz des Forschungs- und Entwicklungsprozesses zu steigern...“.

Der Trend des wissenschaftlichen Publizierens entwickelt sich zu elektronischen und multimedialen Informationsprodukten hin, wenngleich die auf Papier gedruckten Publikationen im Vergleich zu den elektronischen (ca. 10%) immer noch den größten Anteil ausmachen. So gehört es u.a. auch zu den Zielen des im September 1999 verabschiedeten Aktionsprogramms der Bundesregierung „Innovation und Arbeitsplätze in der Informationsgesellschaft des 21. Jahrhunderts“, das sich insbesondere auf eine internetbasierte Informationsstruktur konzentriert, „den Wandel in eine möglichst effiziente, leistungsfähige und kostengünstige wissenschaftliche Informationsstruktur zu unterstützen ...und Informationsverbände von Fachinformationszentren, Bibliotheken und anderen Dienstleistungsanbietern aufzubauen...“.

In steigendem Maße werden Informationen auch von den Herstellern selbst, d.h. von den Wissenschaftlern, den Instituten und Fachgesellschaften direkt verbreitet. Es entstehen Netzwerke unter den Wissenschaftlern, die damit aber auch Verantwortung über die von ihnen bereitgestellten Informationen übernehmen und dafür auch entsprechenden Aufwand betreiben müssen. Demgegenüber steht nach wie vor die zentrale Informationsversorgung, insbesondere die dieser Versorgung vorausgehende Aufbereitung. Denn den potentiell relevanten und hinsichtlich der Qualität kontrollierten Daten (z.B. die Herausgeberredaktion einer Fachzeitschrift) stehen die in den Netzen (z.B. Internet) eingespeisten, teilweise irrelevanten und möglicherweise falschen Informationen gegenüber. Der personal- und sachbezogene Aufwand zur Führung von Fachinformationseinrichtungen steht in einem effizienten Verhältnis zum Nutzen (Vermeidung von Doppelarbeit und –finanzierung).

3 Ein „Schalenmodell“ – auch für den Sport?

Der Leiter des Informationszentrums (IZ) Sozialwissenschaften in Bonn, Jürgen Krause, beschreibt den Zustand von Wissensvermittlung derart, dass die verschiedenen Informationen auch verschiedenartig erschlossen sind. So können Deskriptoren in den verschiedenen Datenbeständen die unterschiedlichen Bedeutungen oder Gewichtungen haben, der Benutzer jedoch möchte letztlich, „gleich nach welchem Verfahren sie erschlossen oder in welchem System sie angeboten werden,“ „...möglichst die relevanten Dokumente...bekommen“. Das Informationsangebot besteht in der Regel aus:

- der einerseits zentralen Erschließung mit kontrollierten Verfahren, z. B. (intellektuell) kontrollierte Verschlagwortung, bei der auch die Daten ein Höchstmaß an Konsistenz und Homogenität haben,
- und der Fülle von meist dezentral und heterogen oder in Netzwerken angebotenen Informationen (meist über das WWW).

Um „Homogenität und Konsistenz in der heutigen dezentralen Informationswelt wiederherzustellen“, schlägt Krause ein Schalenmodell vor, das verschiedene Niveaus der Datenrelevanz und Inhaltserschließung zulässt: die innerste Schale (Kern) beinhaltet die (von der Zentralstelle) möglichst tief und qualitativ hochwertig erschlossene Informationen, Schale zwei könnte die Dokumente enthalten, die beispielsweise zwar nach dem Thesaurus der Dokumentationstelle verschlagwortet sind und nur Titel, aber keine Abstracts haben. Schale drei z.B. nach anderen Normen erschlossene Dokumente oder solche aus Randgebieten, Schale vier unkontrollierte Dokumente aus dem WWW. Die (zentrale) Koordinierungsstelle („information service center“) soll dabei versuchen, die „zuliefernden“ Partner (Wissenschaftler) möglichst auf die Qualität der innersten Schale hin zu bewegen, umgekehrt ist aber in diesem Informationsverbund niemand aus dem Fachkreis ausgeschlossen. Liefert z.B. eine Forschungseinrichtung die Beschreibungen ihrer Forschungsprojekte oder Publikationen, so sollte sie diese möglichst nach den Vorgaben der Koordinierungsstelle (z.B. Verschlagwortung nach einem Thesaurus) inhaltlich aufbereiten. Erfolgt dies nicht, so wird das Dokument einer „äußeren Schale“, d.h. einer weniger homogen aufbereiteten Datensammlung zugeordnet.

4 Reorganisation als Kooperationsprojekt dreier Datenbankproduzenten

Basierend auf diesen Entwicklungen der wissenschaftlichen Informationsproduktion auf der einen und der Bereitstellung und Nutzung auf der anderen Seite werden nicht zuletzt auch die Datenbanken des BISp mit den daraus resultierenden Produkten (CD-ROM „Sportwissenschaft“, Online-Bereitstellung, Recherchen mit Beratungen und Auskunfterteilung, Bibliographien, Terminologearbeit) im Bereich des Sports und der Sportwissenschaft erstellt – Fachinformationen, die nicht zuletzt den 14 mit Fragen des Sports befassten Ressorts der Bundesregierung ständig bereitstehen und darüber hinaus öffentlich angeboten werden.

Im Laufe der Datenbankhaltung hat sich das BISp bemüht, der technischen Entwicklung Rechnung zu tragen und dazu entsprechende Datenbanksysteme zu entwickeln und einzusetzen, wengleich dies immer wieder sehr schnell an finanzielle Grenzen stieß. Die letzte Datenbankneuerung wurde 1994 für SPOLIT vorgenommen. Für die Literaturdokumentation wurde ein Erfassungs- und Retrievalsystem installiert, das aus Kostengründen nicht weiterentwickelt werden konnte und damit nicht den gewünschten Komfort aufweist (z.B. konnte das System nicht für den vorgesehenen externen Online-Betrieb weiterentwickelt werden). Im Rahmen der Neustrukturierung der IT-Landschaft des BISp und der damit verbundenen Umstellung der bislang eingesetzten 16-Bit-Verfahren auf 32-Bit-Verfahren (NT) ist die Reorganisation der Datenbanken erforderlich. Die Suche nach einer finanzierbaren Realisierung hinsichtlich einer Qualitätssteigerung der Datenbanken fand

ihre Lösung in Kooperationsgesprächen mit dem IZ Sozialwissenschaften Bonn, das mit den Datenbanken FORIS (Forschungsdokumentation) und SOLIS (sozialwissenschaftliche Literatur) ähnliche Produkte erzeugt wie das BISp.

Aus den zunächst bilateralen Gesprächen erwuchs der Gedanke, in der Datenbankentwicklung ein gemeinsames Vorgehen anzustreben, damit interdisziplinär in der Technikentwicklung zusammenzuarbeiten und insbesondere hinsichtlich der Finanzierung neue Wege zu gehen. Als dritter Partner in dieser Kooperation wurde das Hamburger-Welt-Wirtschafts-Archiv (HWWA) gewonnen, dem ebenfalls an einer Arbeits- und Kostenteilung gelegen war. So kam es zu einer Kooperationsvereinbarung unter der Federführung des IZ, bei der sich die Parteien die Entwicklungskosten des Softwarepaketes IFIS (Internetbasiertes Fachinformationssystem) teilen und dabei hinsichtlich der fachlichen Kompetenz einen großen Synergieeffekt erreichen. Das Datenmodell des IZ Sozialwissenschaften gibt die Obermenge der Funktionalitäten und Anwendungen vor. Dabei wird die Angebotspalette der Datenbanken erweiterbar sein, z.B. mit der Entwicklung einer Experten-datenbank oder mit der Ausweitung von SPOFOR auf den nicht deutschsprachigen europäischen Raum, ferner vor dem Hintergrund, dass sie künftig auch solchen Nutzern zugänglich sein sollten, die bisher noch nicht erreicht werden konnten.

Es wird angestrebt, dass – unbeeinträchtigt von den individuellen Bedürfnissen – alle drei Institute möglichst weitgehend gleiche Benutzeroberflächen und gleiche Programmfunktionalitäten nutzen. Das Verfahrenspaket wird über ein einheitliches Datenmodell verfügen, wobei die jeweils von den drei Einrichtungen im Speziellen benötigten Funktionen und Schnittstellen „nahtlos“ in dieses Verfahrenspaket integriert werden können. Damit lassen sich die wesentlichen Vorteile für die Kooperation wie folgt zusammenfassen:

- Durch die Zusammenarbeit bei der Vorgabe des fachlichen und technischen Designs des Softwarepaketes werden qualitative Synergieeffekte erzielt.
- Durch die gemeinsame Beauftragung eines einheitlichen Softwarepaketes werden Kostenvorteile gegenüber Individuallösungen erreicht, Personalressourcen und -kosten gebündelt.
- Mit der geplanten Vermarktung des Verfahrens durch die Fa. Wandrei werden die Voraussetzungen zur Entwicklung von „Standardsoftware“ für Fachinformationsaufgaben mit einheitlichen, offenen Schnittstellen geschaffen und damit die technische und inhaltliche Zusammenarbeit der auf diesem Feld im deutschsprachigen Raum tätigen Einrichtungen verbessert.
- Durch die weitere Zusammenarbeit bei der Pflege und Weiterentwicklung dieses Verfahrens werden qualitative und wirtschaftliche Vorteile erzielt.

Weiter wurde entschieden, die Entwicklung in einem Stufenplan vorzunehmen, dem eine Funktionspriorisierung der Partner zugrunde liegt. Vorteile des „prototypingorientierten“ stufenweisen Vorgehens sind neben der frühen Verfügbarkeit eine sukzessive Verbesserung der angestrebten Software. Erfahrungen der ersten Stufen können in den folgenden umgesetzt werden, was letztlich zu einer größeren Benutzerfreundlichkeit und Lösungsakzeptanz führt. Die Programmierung erfolgt überwiegend in JAVA, Grundlage für die Verfahrensentwicklung ist das Datenbanksystem ORACLE.

Wesentliche Merkmale der neuen Softwareentwicklung sind:

- Integration der drei Datenbanken (z. B. datenbankübergreifende Recherchen);
- Netzorientierte Nutzung (Internetfähigkeit);
- Verbesserung der Ergonomie, einfache Bedienersoftware;
- Mehr Kontrollmechanismen (Prüfroutinen) bei der Dateneingabe, dadurch höhere Datenkonsistenz und Sicherung einer korrekten Datenstruktur;
- Komfortablere, nutzerfreundliche Verfügbarkeit;
- Standardisierung von Abläufen;
- Schnittstellenorientierung des Input/Output mit einheitlichen Regeln (Übernahme von Fremddaten) mit entsprechenden Import/Export-Routinen;
- Möglichkeit der Anbindung von (Software-)Fremdprodukten;
- Benutzerverwaltung;
- Bereitstellung von komfortablen Werkzeugen zur flexiblen Pflege;
- Anpassung gemeinsamer Systemoberflächen an individuelle Bedürfnisse mittels Stufenkonzept.

Bei der Datenpflege und -recherche sind Thesaurusfunktionalitäten und Datenaustausch mit Bibliotheken über den internationalen Standard ISO Z.39.50 vorgesehen.

5 Ein Baustein für den „Marktplatz Sport“

Das Kooperationsprojekt zur Reorganisation der Datenbanken wurde von den Partnern im Sommer 1999 in Auftrag gegeben. Die Fertigstellung ist für Ende 2000 vorgesehen. Anfang 2000 wird bereits ein erster Entwicklungsabschnitt für die Literaturerfassung fertiggestellt und erprobt. So ist die Grundlage geschaffen, das sportwissenschaftliche Fachinformationssystem des Bundesinstituts den technisch und inhaltlich neuen,

modernen Entwicklungen entsprechend anzupassen und damit einen wesentlichen Baustein für den deutschen und nicht zuletzt auch europäischen („Info 2000“) und weltweiten „Marktplatz Sport“ beim sportwissenschaftlichen Wissenstransfer zu liefern.

6 Quellen

Bundesinstitut für Sportwissenschaft : Internet: www.bisp.de

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie: Information als Rohstoff für Innovation. Programm der Bundesregierung 1996-2000. Bonn 1996

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie; Bundesministerium für Bildung und Forschung: Innovation und Arbeitsplätze in der Informationsgesellschaft des 21. Jahrhunderts. Berlin 1999

Europäische Kommission: Info 2000. Information geht jeden an. Luxemburg o. J.; Internet: www.echo.lu/info2000/infhome.html

Informationszentrum Sozialwissenschaften (IZ Bonn): Internet: www.iz-soz.de

KRAUSE, J.: Polyzentrische Informationsversorgung in einer dezentralisierten Informationswelt. *NfD Information – Wissenschaft und Praxis* 49 (1998), 345-351

MIE, F.; OTTO, A.: Endnutzer weisen die Richtung: Von der Informationsvermittlung zum Informationsmanagement. *NfD Information – Wissenschaft und Praxis* 50 (1999), 149-156