

Sports - Auftrag und Verwirklichung. In: ANDERS, G. (Red.): 20 Jahre Bundesinstitut für Sportwissenschaft. Köln 1991, 59-67

HEUSER, U. J.: Mit Tempo auf die Datenautobahn. In: "Die Zeit" Nr. 9 vom 24. Februar 1995, 1

KNOLL, M.: Gesundheit und Sport - Eine Meta-Analyse. (Dissertation). Frankfurt/Main 1993

LACHENICHT, S.: Dokumentation. In: RÖTHIG, P. et al. (Red.): Sportwissenschaftliches Lexikon. Schorndorf 1992, 125-126

PERL, J.: Sportinformatik: Entwicklung, Gegenstandsbereich und Ziele. In: dvs-Informationen (1995), 1, 39-42

SCHLICHT, W.: Sport und Primärprävention. Göttingen 1994

Jochen BECK

Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt
Institut für Sportwissenschaften
Arbeitsbereich Freizeit- und Gesundheitssport
Ginnheimer Landstr. 39
60487 Frankfurt

KLAUS-PETER ELPEL

Sportwissenschaft und Internet — Konzeptioneller Ansatz zur Einrichtung und Nutzung eines verteilten Informations- und Kommunikationssystems

Sport & Informatik — eine 'vernünftige Ehe'!

Anlässlich eines - für das Auditorium genüßlich anzuhörenden - Einführungsreferates beim "1. Workshop über Sport & Informatik", der im April 1989 von der Universität Mainz durchgeführt wurde, stellte HAGEDORN zunächst augenzwinkernd die Frage, ob es sich denn bei der Verknüpfung der Wissenschaftsdisziplinen Sport und Informatik um eine "vernünftige Ehe" handeln könne (HAGEDORN 1990). Und er stellte fest, daß sich bisher in der Tat diverse "Liebesbeziehungen" zwischen den beiden Bereichen ergeben hätten, die wiederum unterschiedliche Phasen erreicht hätten - von der stürmischen "Brautzeit" bis hin zu einer "konzeptionell gereiften Ehe"; so ließe sich beispielsweise eine bereits gereifte Bindung für den Bereich des computergestützten *sensomotorischen Lernens* nachweisen; weitere Felder seien die Entwicklung und Nutzung von *Lehrprogrammen*, *Computergestützte Spielbeobachtung und Spielauswertung* oder auch *Entscheidungssimulation* und *Taktikprogrammierung* für Sportspiele (z.B. für Tennis oder Basketball).

Seit 1989 nun haben sich weitere Felder ergeben, in denen "vernünftigerweise" Sport und Informatik zusammenarbeiten, ja, es hat sich mittlerweile eine *neue Wissenschaftsdisziplin Sportinformatik* herausgebildet, deren derzeitiger Stand erst kürzlich von PERL in den dvs-Informationen vom März 1995 dargestellt wurde (PERL 1995). Es ist zu hoffen, daß dieser Entwicklung auch dadurch Rechnung getragen wird, indem auf dem nächsten Hochschultag der dvs im September in Frankfurt am Main über die Einrichtung einer Sektion Sportinformatik positiv befunden wird.

Machen wir uns nochmals das HAGEDORNSche Bild zu eigen: als eine der jüngsten Verbindungen, sagen wir, im Stadium einer kaum noch zu lösenden Verlobung, befinden sich der *Sport und der Bereich Internationale Computernetze* und deren Nutzung in vielfältiger Form. Die Betonung liegt hierbei auf 'Sport' und eben (noch) nicht auf 'Sportwissenschaft', da die Nutzung übergreifender Computernetze, insbesondere des Internet bzw. des deutschen Wissenschaftsnetzes (WIN), bisher weitgehend auf privatem oder vereinbasiertem Engagement fußt; so sind zwar Bundesligatabellen oder aktuelle Baseballergebnisse via Internet einsehbar, aber es fällt auf, daß bisher kaum ein bundesdeutsches sportwissenschaftliches Dokument im derzeit (nicht nur von Informatikerseite) meistdiskutierten Medium im Internet, dem sog. *World Wide Web* (WWW)¹ zu erhalten ist. Dies gilt übrigens in ähnlicher Weise auch für das internationale Umfeld, für ganz Europa, aber beispielsweise auch für die USA.

Allein mit fehlenden Vernetzungen ist dieses Phänomen kaum zu erklären, denn erstens pflegen viele geisteswissenschaftliche Bereiche an deutschen Universitäten (von der Theologie über die Sprachwissenschaften bis hin etwa zur Orientalistik) wesentlich intensiver das Internet zu nutzen - und die Vernetzungssituation dieser Fächer stellt

¹ Beim WWW handelt es sich um ein am CERN/Genf entwickeltes Programmsystem, das es mithilfe einer graphisch-orientierten Benutzeroberfläche à la Apple Macintosh oder MS-Windows ermöglicht, Dokumente relativ einfach zugänglich zu machen. Diese Dokumente können neben reinen Textpassagen beispielsweise auch Graphiken, Musik oder Videosequenzen enthalten und sind unabhängig vom Standort über sog. 'Hyperlinks' weltweit miteinander verknüpfbar.

sich bisher oft genauso desolat wie in vielen sportwissenschaftlichen Fachbereichen dar - und zweitens gilt die Zurückhaltung eben auch für Einrichtungen in den USA, wo nachweislich schon längere Zeit entsprechende Möglichkeiten existieren, jedoch für den sportwissenschaftlichen Bereich kaum genutzt werden.

Ein Grund für diese Zurückhaltung dürfte - zumindest für die Bundesrepublik - darin zu suchen sein, daß internationale Beziehungen und deutsche Sportwissenschaft "ein Thema für sich" (SCHERLER 1994, 1) sind, "denn die Sportwissenschaft hierzulande ist vorwiegend deutsch. Die Zahl der Kolleginnen und Kollegen, die internationale Beziehungen gezielt herstellen und sorgsam pflegen, ist gerade mal zweistellig: bei über tausend Hauptamtlichen an knapp siebzig sportwissenschaftlichen Einrichtungen vielleicht zehn oder fünfzehn Promille. Diese Enthaltbarkeit mag im Einzelfall gute Gründe haben. Auf's Ganze gesehen aber ist sie kaum nachzuvollziehen, geschweige denn gutzuheißen. Wissenschaft bedarf der internationalen Vernetzung und Arbeitsteilung. Andernfalls läuft sie Gefahr, esoterisch oder nationalistisch zu werden" (ebd.).

Um diesem Defizit etwas zu begegnen, sicherlich aber auch, um sich von sportwissenschaftlicher Seite generell der neuen Vernetzungstechniken adäquat zu bedienen, so meine ich, kann die Informatik einen entsprechenden Beitrag leisten, indem moderne Software zum Einsatz kommt, die einerseits mithilfe einer sog. graphischen Benutzeroberfläche relativ einfach zu bedienen ist, andererseits jedoch auch alle wichtigen 'Dienste' - von Electronic Mail bis WWW - netzübergreifend zur Verfügung stellt und es ermöglicht, ein sog. *verteiltes² Informations- und Kommunikationssystem für die Sportwissenschaft* aufzubauen.

Ehe ein sinnvoller Einsatz jedoch erfolgen kann, bedarf es der Konzeption übergreifender Informationspools, die zum einen die originären Belange *lokaler* sportwissenschaftlicher Einrichtungen berücksichtigen, gleichzeitig jedoch auch als *nationale und internationale* Zugriffsmöglichkeiten dienen können. Im folgenden soll daher ein konzeptioneller Überblick über eine potentielle, umfassende Lösung für ein verteiltes Informations- und Kommunikationssystem für die Sportwissenschaft gegeben werden.

Konzeptionelle Überlegungen zur Einrichtung eines verteilten Informations- und Kommunikationssystems für die Sportwissenschaft

Vor dem Hintergrund moderner, vernetzter und darauf basierender, teilweise relativ neuartiger Software ergeben sich für die Sportwissenschaft attraktive und effiziente Formen der Kommunikation und der Fachinformation. Als Informationslieferanten und -nutzer eines neuen, verteilten Informations- und Kommunikationssystems kommen neben den Angehörigen der Institute und Fachbereiche der Hochschulen und zentralen Einrichtungen (wie dem Bundesinstitut für Sportwissenschaft) u.a. auch die wissenschaftlichen Bibliotheken und Verlage in Betracht.

Das *Ziel* eines derartigen Projektes sollte generell darin bestehen, *eine informationstechnische Infrastruktur* für Electronic Mail (E-Mail), Literaturrecherche (auch Volltext), Aufbau fachspezifischer, multimedialer Datenbanken und Informationspools, elektronischer Diskussionsforen u.a.m. zu schaffen.

Technische Realisierungsmöglichkeiten

Auf Basis des Internets und der immanent bereits vorhandenen, weltweiten Informationsdienste (e-Mail, Filetransfer, Gopher- und WAIS-Informationsprogramme etc.) könnte mithilfe eines modernen, graphischen 'Navigationssystems' - wie z.B. dem World Wide Web oder *Hyper-G³* - ein verteiltes Informations- und Kommunikationssystem für die Sportwissenschaft eingerichtet werden, das zum einen den zielgerichteten Aufbau lokaler, multimedialer Ressourcen ermöglicht und zum anderen gleichzeitig die weltweite Verfügbarkeit der erstellten Dokumente verwirklicht. Dabei ist gesichert, daß bereits vorhandene Angebote im Internet - beispielsweise aus angrenzenden Fachdisziplinen, wie Medizin, Soziologie oder Pädagogik - unmittelbar eingebunden werden können.

Die Software zur Nutzung zentraler Geräte ('Server') und lokaler Benutzerarbeitsplätze ('Clients') ist beim Einsatz der Systeme WWW oder Hyper-G innerhalb des Wissenschaftsbereiches kostenfrei; dies gilt i.d.R. auch - zumindest bislang - für den Zugriff auf bereits im Internet vorhandene Dokumente.

Welche konkreten, spezifischen Möglichkeiten ergäben sich nun für Sportwissenschaftler innerhalb

² Unter einem *verteilten* System verstehen die Informatiker den Zugriff auf Informationen, die miteinander verknüpft sind, gleichwohl an unterschiedlichen (Geräte-) Standorten gespeichert sein können; der Benutzer benötigt keine Standorthinweise, das System sorgt automatisch für den entsprechenden Zugriff.

³ Ein an der TU Graz entwickeltes System, das in seinen technischen Möglichkeiten über das WWW hinausgeht - insbesondere Rückverweise von Dokumenthinweisen realisiert, was im WWW nicht möglich ist.

eines solchen, neuen Systems, welche existierenden Quellen könnten sinnvollerweise unmittelbar einbezogen werden?

Sportwissenschaftliche Anforderungen und daraus resultierende Nutzungsmöglichkeiten

Ehe sich Informations- und Kommunikationssysteme sinnvoll nutzen lassen, bedarf es, so banal es sich anhören mag, zunächst der Informationsaufbereitung, dann der Dateneingabe und schließlich der Pflege der Dokumente - und all' dies ist mit kontinuierlichem Aufwand verbunden, verlangt nach entsprechenden Organisationsstrukturen und personellen Voraussetzungen.

Für die Einrichtung eines *verteilten* Informations- und Kommunikationssystems sind konzeptionelle Absprachen und - von verschiedener Seite - die Übernahme bestimmter Teilaufgaben nötig. Zum Aufgabenspektrum können dabei insbesondere die folgenden, jeweils auf sportwissenschaftliche Belange ausgerichteten Tätigkeiten zählen, die einem derartigen System zugrunde liegen sollten und die derzeit bereits in Teilen in einem System am Fachbereich Sportwissenschaft der Universität Hamburg prototypisch aufgebaut und ausgetestet werden:

* *Einrichtung von Informations- und Kommunikationsservern*

Einrichtung und Betrieb von Servern auf Basis der im Internet vorhandenen Informationsdienste; derzeit vorzugsweise mithilfe des World Wide Web oder von Hyper-G; als Benutzerarbeitsplätze ('Clients') kommen grundsätzlich alle im Internet/WIN vernetzten PCs und Workstations infrage (IBM-Kompatible, Apple Macintosh, UNIX-Workstations etc.)

Ziele: Aufbau einer rechnergestützten Infrastruktur mit einheitlicher, von der jeweiligen Hardware unabhängiger, graphischer Benutzeroberfläche; dadurch weitgehend einheitlicher Überblick und Zugriff auf vorhandene Dokumente; effizienter Informationsaustausch.

* *Schaffung eines übergeordneten Informationssystems zu Themen der Sportwissenschaft (sportwissenschaftlicher 'Hyper-Index')*

Zusammenfassung aller weltweit vorhandenen Informationspools zu Themenbereichen der Sportwissenschaft und angrenzender Gebiete unter Zuhilfenahme existierender Software im Internet (z.B. WAIS- oder Lycos-Search-Programme) und Erstellung eines Programmes zur Generierung eines übergeordneten sportwissenschaftlichen Index' ('Hyper-Index') mit alphabetischem Suchregister; sprachunabhängig.

Ziele: Schaffung eines globalen Informationspools mit dediziertem Verweis auf indizierte Dokumente; Überblick im internationalen Kontext.

* *Einrichtung lokaler instituts- bzw. fachbereichsbezogener Informations- und Kommunikationssysteme*

Erarbeitung einer prototypischen Konzeption für die Darstellung von instituts- bzw. fachbereichsspezifischen Informationen im Internet (Studienführer; kommentiertes Vorlesungsverzeichnis, Veranstaltungshinweise; Hinweise zu Arbeitsbereichen und Forschungsschwerpunkten, zu Breitenangeboten, Fachschaft, Bibliothek, Verwaltung etc.).

Ziel: effizienter Zugriff auf lokale Informationen für Benutzer 'vor Ort', aber auch zur Information für Interessenten von außerhalb.

* *Aufbau eines sportwissenschaftlichen Publikationspools*

Lehrangebote, Referate, Vorträge, Dissertationen, Forschungsveröffentlichungen, 'graue Literatur' u.a.m. sollen nach Arbeitsbereichen sortiert gespeichert werden (Fußball, Leichtathletik, Sportgeschichte, Sportsoziologie etc.); über alle Dokumente hinweg wird regelmäßig ein volltextbezogener automatischer Index erzeugt, der als Verweisinstrument dient.

Ziele: Schaffung eines neuen Publikations- und Verteilungsinstrumentes; unmittelbare, kostengünstige Veröffentlichungen - auch für Studierende; elektronische Referate-Organisation unter Einbezug sog. Mailverteiler; Steigerung der Transparenz für Lehrende und Lernende.

* *Schaffung eines organisatorischen Rahmens für elektronische sportwissenschaftliche Journale*

Entwicklung eines Modells für das elektronische Angebot sportwissenschaftlicher Journale.

Ziel: modellhafte Erprobung eines Publikations- und Verteilungskonzeptes für sportwissenschaftliche elektronische Zeitschriften.

* *Zugriff auf traditionelle und neue multimediale elektronische Bibliothekskataloge*

Aufbau einer hierarchischen Struktur für den Zugriff auf Kataloge von Instituts-/Fachbereichsbibliotheken über zentrale Großbibliotheken bis hin zu OPACs ('Online Public Access Catalogues') von Verbänden; gerade die derzeitige Neuordnung mehrerer Bibliotheksverbände in der Bundesrepublik und deren im Entstehen begriffene Serviceleistungen im Internet sind zu berücksichtigen; Zugriff auf multimediale Dokumente, die zukünftig von Verbänden in Zusammenarbeit mit Verlagen angeboten werden; Zugriff auf dezentrale und zentrale CD-ROM-Angebote.

Ziele: die Verbindung traditioneller elektronischer Literaturrecherche (Recherche, Vormerkung, Ausleihe, Fernleihe von Monographien und Zeitschriften) mit neuartigem 'Document Retrieval'; komfortabler Literaturnachweis und -erhalt.

* *Zugriff auf Verlagsangebote*

Verlage gehen mehr und mehr dazu über, ihr Angebot im Internet darzustellen; neben dem herkömmlichen Bezug von Büchern werden künftig Zeitschriften, Buchauszüge, einzelne Artikel und multimediale Dokumente gegen Entgelt auf elektronischem Weg zu beziehen sein.

Ziele: Einrichtung von Schnittstellen zu Verlagsangeboten; schnelle Bezugsmöglichkeit (auch von Teilpublikationen); Möglichkeit zur Kostenersparnis.

* *Aufbau einer elektronischen Graphik- und Videobibliothek ('digitale Bewegungsbibliothek')*

Entwicklung eines Modells für das elektronische Angebot von Einzelbildern, Bewegungsabläufen und komplexen Sport- und Spielsituationen; Verbindung von Bild, Text, Sprache und Musik.

Ziel: modellhafte Erprobung für Speicherung und Abruf komplexer Bewegungsabläufe.

* *Erstellung verteilter Software- und Datensammlungen*

Aufbereitung des weltweit vorhandenen, frei zugänglichen Angebots von Programmen und Daten, die für die Sportwissenschaft relevant sein können; Speicherung neuer Programme und Daten.

Ziele: Bereitstellung vorhandener Programme für einzelne Arbeitsbereiche der Sportwissenschaft

(Biomechanik, Sportmedizin, Sportsoziologie/Empirie etc.) und Zugriff auf Datensammlungen zur Primär- bzw. Sekundäranalyse.

Sicherlich ließe sich dieser Aufgabenkatalog noch erweitern; mir scheint jedoch aus meinem - nach wie vor - engen Arbeitsbezug zur Sportwissenschaft und aus ersten Erfahrungen (weniger) anderer Fachdisziplinen (z.B. der Mathematik), daß man sich zunächst auf eine Realisierung einiger der oben aufgeführten Aufgaben konzentrieren und darüber im überregionalen Kontext eine entsprechende Diskussion und Einigung herbeiführen sollte. Die dvs könnte hier im Rahmen einer Sektion Sportinformatik maßgebliche Vorarbeit leisten; um im Bild zu bleiben: sie könnte - und sollte - durchaus in die Rolle der Brautjungfer schlüpfen...

Literatur

HAGEDORN, G.: Sport und Informatik - eine 'vernünftige Ehe'?

In: PERL, J. (Hrsg.): Sport und Informatik.

Schorndorf 1990, 11-23

PERL, J.: Sportinformatik: Entwicklung, Gegenstandsbereich und Ziele. In: dvs-Informationen (1995), 1, 39-42

SCHERLER, K.: Zu diesem Heft.

In: dvs-Informationen (1994), 2, 1

Dr. Klaus-Peter ELPEL

Universität Hamburg

Regionales Rechenzentrum

(Leiter des Arbeitsbereiches Informations- und Kommunikationsdienste)

Schlüterstraße 70

20146 Hamburg

GERTRUD PFISTER

Begegnung im Internet — Nutzen von E-Mail

In den letzten Wochen und Monaten werden wir von immer neuen Meldungen über die weltweite Vernetzung, über Datenautobahnen und über "virtual reality" überschwemmt. Auch in die Sportwissenschaft hat die neue Kommunikationstechnologie Einzug gehalten. In letzter Zeit haben sich in verschiedenen sportwissenschaftlichen Disziplinen elektronische Netzwerke etabliert, so z.B. in der Sportgeschichte, der Sportpsychologie, der Sportsoziologie oder auch zu verschiedenen Themenkomplexen wie zum Thema "Frauen und Sport". Inzwischen diskutieren mehr als 30 Gruppen via E-Mail zu verschiedenen Aspekten des Sports oder der Sportwissenschaft.

In dem von der Internationalen Gesellschaft für Sportgeschichte (ISHPES) 1995 eingerichteten Netzwerk *SPORTHIST* sind beispielsweise mehr als 200 Sporthistoriker/innen aus 18 unterschiedlichen Ländern miteinander elektronisch verbunden. *SPORTSOC* ist der Name der Gruppe, die via E-Mail über soziologische Aspekte des Sports diskutiert, *SPORTPSY* das Forum für sportpsychologisch interessierte Wissenschaftler/innen. Mitglieder dieser Netzwerke können Mitteilungen, Ankündigungen, Informationen aller Art gleichzeitig an alle anderen Nutzer/innen ihres jeweiligen Forums schicken; sie können darüber hinaus privat mit jedem Kollegen/jeder Kollegin, die eine E-Mail-Verbindung hat, korrespondieren.