

Computer und Programme

(Alle Arbeiten dieser Rubrik erscheinen online unter: www.thieme.de/zblgyn/archiv/index.html)

Neue Kommunikationsplattformen in der Frauenheilkunde am Beispiel der Arbeitsgemeinschaft für Informationsverarbeitung in der Gynäkologie und Geburtshilfe (AIG) und des Deutschen IVF-Registers (DIR)

M.S. Kupka¹, B. Tutschek², H. van der Ven¹, A.J.W. Goldschmidt³

¹Abteilung für Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin (Direktor: Prof. Dr. H. van der Ven) Zentrum für Frauenheilkunde und Geburtshilfe – Medizinische Einrichtungen der Universität Bonn

²Frauenklinik (Direktor: Prof. Dr. H.G. Bender) Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

³Institut für Medizinische Biometrie, Informatik und Epidemiologie (Direktor: Prof. Dr. M.P. Baur) Medizinische Einrichtungen der Universität Bonn

Zusammenfassung: Wesentlicher Grund für die rasche Akzeptanz und Verbreitung des Internet ist die kostengünstige Möglichkeit, zeitnah Informationen zur Verfügung zu stellen. Dabei hat dieses Medium in der Medizin einen Stellenwert eingenommen, der die Arbeits- und Entscheidungsabläufe zunehmend beeinflusst. Vor diesem Hintergrund ist die Schaffung neuer Kommunikationsplattformen für zwei spezielle gynäkologisch-geburtshilfliche Themenbereiche, die zuvor in dieser Form im Internet nicht vertreten waren, besonders hervorzuheben. Das deutsche IVF-Register (In-vitro-Fertilisation) DIR dient der Quali-

tätssicherung in der Reproduktionsmedizin durch Etablierung einer bundesweiten Datensammlung.

Die Arbeitsgemeinschaft für Informationsverarbeitung in der Gynäkologie und Geburtshilfe (AIG) fördert die Anwendungen und Einführung von Methoden aus dem Bereich der Informationsverarbeitung in Gynäkologie und Geburtshilfe unter Nutzbarmachung neuer Entwicklungen für Patienten, Wissenschaft und Lehre.

Schlüsselwörter: Internet – Gynäkologie – Reproduktionsmedizin – Informationsplattform

New ways of communication in obstetrics and gynecology: The German Work Group for Information Technologies in Gynecology and Obstetrics (AIG) and Register for In-Vitro-Fertilisation (DIR)

Summary: Main reason for acceptance and distribution of the internet is the possibility to present information in a reasonable and contemporary way. Therefore the internet changed the way of decision making techniques in medicine. Two different information platforms for gynecological and reproductive topics have been created. The German Register for In-Vitro-Fertilisation (DIR) collect data for quality assessment in reproductive medicine. The Work Group for Information Technologies in Gynecolo-

gy and Obstetrics (AIG) will establish methods and new techniques to support treatments and science.

Key words: Internet – gynecology – reproductive medicine – website

Einleitung

Wesentlicher Grund für die rasche Akzeptanz und Verbreitung des World Wide Web (WWW) ist die kostengünstige Möglichkeit, zeitnah und nahezu ortsunabhängig In-

formationen zur Verfügung zu stellen. Dabei hat dieses Medium in der Medizin einen Stellenwert eingenommen, der die Arbeits- und Entscheidungsabläufe zunehmend beeinflusst. Die Nutzung von großen medizinischen Datenbanken, Befragung von Expertensystemen, Studiend-

kumentation via remote-data-entry Techniken und Informationsabruf bei nahezu allen wichtigen Teilnehmern des Gesundheitswesens seien hier nur exemplarisch genannt. Vor diesem Hintergrund ist die Schaffung neuer Kommunikationsplattformen für zwei spezielle gynäkologisch-geburtshilfliche Themenbereiche, die zuvor in dieser Form im Internet nicht vertreten waren, besonders hervorzuheben.

Das deutsche IVF-Register (In-vitro-Fertilisation) DIR hat als Zielsetzung, die Qualitätssicherung in der Reproduktionsmedizin durch Etablierung einer bundesweiten Datensammlung mit einheitlicher Erhebung und Auswertung zu sichern. Es ist aus einer ärztlichen Initiative entstanden und arbeitet noch auf freiwilliger Basis. Von momentan 102 deutschen IVF-Zentren nehmen 100 an der Datensammlung teil. Zielsetzung des neuen Informationsangebotes ist u. a., Hilfestellung bei der Etablierung einer neuen Erfassungssoftware und Erleichterung bei der Nutzung der aktuellen Software zu geben (www.dir-online.de).

Die Arbeitsgemeinschaft für Informationsverarbeitung in der Gynäkologie und Geburtshilfe (AIG) fördert die Anwendungen und Einführung von Methoden aus dem Bereich der Informationsverarbeitung in Gynäkologie und Geburtshilfe unter Nutzbarmachung neuer Entwicklungen für Patienten, Wissenschaft und Lehre. Von besonderer Bedeutung ist dabei z. B. die Mithilfe bei der technischen Einführung der neuen Perinatalerhebung. Dazu werden wesentliche Informationen (Plausibilitätsmodul, Datensatzbeschreibung etc.) über die AIG vermittelt. Ein wesentliches Werkzeug zur Umsetzung dieser Ziele ist ebenfalls das Internet (www.aig-online.de).

Downloads von Dokumenten und Software, e-mail Listen zur Kontaktaufnahme und Textseiten mit Grafiken sind abrufbar. Die Frequenz der Nutzung und Rückmeldung der Besucher verdeutlicht den Nutzen der Angebote. Eine detaillierte Schilderung der unterschiedlichen Portale innerhalb der beiden Internetangebote verdeutlicht die Möglichkeiten der Informationsübermittlung.

Die Etablierung moderner Informationstechnologie (IT) ist unter speziellen Fragestellungen und spezifischen Anpassungsnotwendigkeiten auch im deutschen Gesundheitswesen vorangetrieben worden. Austausch von radiologischen Bildern unterschiedlicher Herstellungsmethoden, Labordatenübermittlung und Versuche der Etablierung von Krankenhausinformationssystemen sind hier exemplarisch zu nennen. Fast alle Initiativen werden dabei durch den Gedanken der Qualitätssicherung geleitet [13], häufig kombiniert mit budgetorientierten, abrechnungsrelevanten Datenerhebungen.

Eine wichtige Voraussetzung für die Informationsvermittlung innerhalb elektronischer Kommunikationssysteme ist die Etablierung einer Infrastruktur, die den Informationsfluß an den Schnittstellen zwischen Informationsgewinnung, -verarbeitung und -nutzung gewährleistet [14]. Dazu bedarf es sowohl einer zielgerichteten Kooperation aller wichtigen Akteure im Gesundheitswesen als auch einer engen Vernetzung der bestehenden Systeme. Leider entspricht das Angebot an medizinischer Informa-

tion dabei nicht immer den Anforderungen einer adäquaten Patientenbetreuung.

Vor diesem Hintergrund versucht beispielsweise das Aktionsforum Gesundheitsinformationssystem für Deutschland (AFGIS) des Bundesgesundheitsministeriums [12] neue Lösungsvorschläge zu unterbreiten. Wichtigstes Medium in diesem Zusammenhang ist das World Wide Web (WWW) bzw. das Internet. Die Arbeitsgemeinschaft für Informationsverarbeitung in der Gynäkologie und Geburtshilfe (AIG) ist in diese Zusammenarbeit ebenfalls eingebunden.

Im Bereich der Gynäkologie und Geburtshilfe sind bereits zahlreiche Projekte der Qualitätssicherung etabliert worden, die Pilotcharakter haben. So wird seit 16 Jahren die bundesweit annähernd einheitliche Perinatalerhebung [7] durchgeführt. Die Neonatalerhebung wird im 11. Jahr durchgeführt. Auch im Bereich der operativen Gynäkologie [5], des ambulanten Operierens, der Mammographie, der gynäkologischen Zytologie und der Onkologie [4, 10] sind Projekte mit teilweise erheblichen Datenmengen realisiert worden.

Im Bereich der Reproduktionsmedizin wurde zur externen und internen Qualitätssicherung und als Basis zur Dokumentation der Einhaltung des Embryonenschutzgesetzes das zentrale IVF-Register (IVF = In-vitro-Fertilisation, künstliche Befruchtung) geschaffen [9]. Es ist ein Organ der Arbeitsgemeinschaft für Gynäkologische Endokrinologie und Fortpflanzungsmedizin unter dem Dach der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe.

Die Arbeitsgemeinschaft für Informationsverarbeitung in der Gynäkologie und Geburtshilfe (AIG) ist eine Sektion der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG) und wurde 1989 gegründet. Als Zielsetzung hat sie die Anwendung und Einführung von Methoden aus dem Bereich der Informationsverarbeitung einschließlich der Qualitätssicherung in Gynäkologie und Geburtshilfe unter Nutzbarmachung neuer Entwicklungen für Patienten, Wissenschaft und Lehre. Sowohl Kolleginnen und Kollegen aus der Klinik als auch aus dem niedergelassenen Bereich sollen dabei angesprochen werden [8]. Repräsentant der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Dokumentation, Informatik und Statistik (GMDS) bei der AIG ist Prof. Dr. rer. biol. hum., Dipl.-Math. Hans-Konrad Selbmann aus Tübingen.

Für beide gynäkologisch-geburtshilflichen Teilbereiche wurde eine Kommunikationsplattform im Internet geschaffen.

Material und Methode

Die Erstellung der zwei Informationsangebote im World Wide Web (WWW) erfolgte unter der Vorgabe, wichtige Informationen mit einem schnellen Zugriff und kurzen Ladezeiten erhalten zu können. Die Performance sollte diesen Vorgaben angepaßt werden. Nach einer eineinhalbjährigen Pilotphase in Düsseldorf wurde nach Genehmigung durch das Institut für Medizinische Biometrie, Infor-

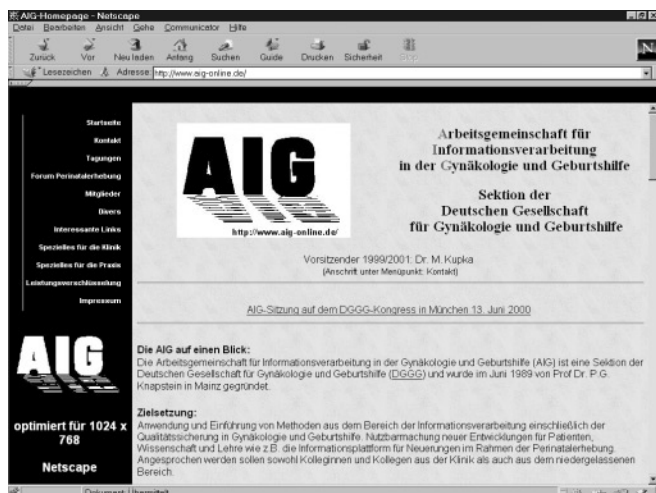


Abb. 1 Startseite des Informationsangebotes der AIG

matik und Epidemiologie (IMBIE) der Medizinischen Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn Speicherplatz auf einem entsprechenden Server des Instituts eingerichtet (Abb. 1).

Mit kommerzieller Software (Frontpage 3.0, Fa. Microsoft/HomeSite 4.0, Fa. Allaire/Composer 4.6, Fa. Netscape) wurden insgesamt 108 Seiten mit 34 Grafiken im HTML-Format (Hyper-Text-Markup Language) erstellt. Es wurde dabei bewußt auf aufwendige Animationen, Banner-Werbung, Java-Applets und Video- bzw. Sound-Einbindungen verzichtet um einen einfachen, möglichst vielen Nutzern offenstehenden Zugang unabhängig von Spezialsoftware zu schaffen. Optimiert wurden die Seiten für den WWW-Browser Netscape 4.x mit einer Bildschirmauflösung von 1024×768 Punkten. Es wurde eine einfache Frame-Technik gewählt und die Menüpunkte nach Wichtigkeit gestaffelt. Dateien zum Herunterladen vom Server (download) wurden ab einer Größe von mehr als 0,8 Megabyte in einem komprimierten Format (ZIP) zur Verfügung gestellt. Abbildungen wurden im Format „jpg“ erstellt, da hierbei zum momentanen Zeitpunkt die beste Komprimierung der Dateigröße möglich ist.

Als mitgliederstärkste Arbeitsgemeinschaft innerhalb der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe hat die AIG ihr Informationsangebot kontinuierlich erweitert. Neben den Mitteilungen in verschiedenen Periodika, Festlegung einer Zeitschrift als offizielles Publikationsorgan (Zentralblatt für Gynäkologie) und jährlich stattfindenden wissenschaftlichen Fachtagungen wird seit 3^{1/2} Jahren eine Informationsplattform im Internet angeboten (www.aig-online.de).

Dabei wurde der Domain-Name mit Hilfe der Industrie erworben und eine direkte Weiterleitung zum Server der Uni Bonn geschaltet. Die Startseite der WWW-Darstellung beinhaltet eine Schilderung der Aufgaben, Zielsetzung und Entstehungsgeschichte der Arbeitsgemeinschaft. Es wird die Satzung präsentiert und die unterschiedlichen Kooperationen zu anderen Fachgesellschaften (Deutschen Gesellschaft für Medizinische Dokumen-

tation, Informatik und Statistik GMDS, Berufsverband Medizinischer Informatiker e. V.) dargestellt.

Eine jeweils kurze Darstellung der Aufgabenbereiche (Qualitätssicherung in der Gynäkologie und Geburtshilfe/Nutzbarmachung neuer Entwicklungen aus dem Bereich der Informationstechnologie für Patienten, Wissenschaft und Lehre) gibt einen Überblick der Aktivitäten.

Eingebunden wurden die Programme der bisher durchgeführten wissenschaftlichen Tagungen mit der Möglichkeit, einige Beiträge als PowerPoint-Präsentation online abzurufen und den entsprechenden Leiter der Tagung bzw. die Referenten direkt über e-mail anzuschreiben.

Weiterhin wurden spezielle Portale für Ärzte im Krankenhaus und in der Praxis zusammengestellt. Dabei handelt es sich um die Auflistung spezifischer Interessenvertretungen und Anbieter (z. B. Verband der Hersteller von Krankenhaus-Informationssystemen, Arbeitsgruppe Elektronischer Stationsarbeitsplatz & Elektronische Patientennakte, Deutsche Gesellschaft für klinische Datenverarbeitung und Kommunikation), offizielle Organe (Kassenärztliche Bundesvereinigung, Fachärzteregeister) und Teile der Selbstverwaltung (Berufsverband der Frauenärzte Bundesärztekammer).

Nach schriftlicher Anfrage und entsprechender Einverständniserklärung erfolgte die Erstellung einer Mitgliederliste der AIG unter Einschluß der e-mail-Adressen. Dies fördert den schnellen Informationsaustausch unter den Mitgliedern.

Seit der letzten Fachtagung in Bonn im März 2000 wurde zusätzlich ein Forum für Leistungsverschlüsselung geschaffen. Dabei werden kompetente Ansprechpartner genannt und Beispiele für einen Diagnosesaurus, Verschlüsselungs-Software und Suchmaschinen für diverse Klassifizierungssysteme genannt.

Einen besonderen Stellenwert nimmt das Forum Perinatalerhebung ein. Hier ist durch die Neustrukturierung des Datensatzes und die uneinheitliche Einführung in den unterschiedlichen Bundesländern ein wichtiges Informationsangebot für Ärzte, Industrie und Einrichtungen der Qualitätssicherung in diesem Bereich geschaffen worden (Tab. 1).

Zur zeitnahen Aktualisierung der Plausibilitätsmodule besteht eine enge Zusammenarbeit mit der Bayerischen Arbeitsgemeinschaft für Qualitätssicherung in der stationären Versorgung. Hier wird, bundesweit führend, an der Neugestaltung der entsprechenden Regelwerke gearbeitet. Hintergrund für diese Novellierung ist u. a. die seit mehreren Jahren durch das Gesundheitsstrukturgesetz vorgeschriebene Qualitätssicherung mit der Verschlüsselung ärztlicher Diagnosen und Leistungen nicht nur im Bereich der Fallpauschalen und Sonderentgelte.

Dies wurde mit einer Überarbeitung der bewährten ärztlichen Qualitätssicherung durch die etablierte Perinatalerhebung verbunden. Die Struktur der neuen Erhebung wurde vorgegeben, die Ausführungsbedingungen konsolidierten sich zunehmend. Im Konsens mit Vertretern der Perinatologischen Arbeitsgemeinschaften wurde das Angebot der AIG realisiert, als Informationsvermittler für Anwender der Programme, potentielle Interessenten der

Tab. 1 Seitenstruktur des WWW-Angebotes der AIG

Titel der HTML-Seite	Inhalt
Startseite	Aufgaben, Zielsetzung und Entstehungsgeschichte der AIG Satzung Zusammenfassung der Aufgabenbereiche (Qualitätssicherung, Beratung bei Software-Neuentwicklungen etc.) Liste der publizierten Beiträge zur AIG Nutzungsstatistik (Fa. NedStat)
Kontakt	Post-Adressen, e-mail-Adressen der Vorsitzenden und wichtigen Ansprechpartner
Tagungen	Programme der bisherigen und geplanten wissenschaftlichen Jahrestagungen einige Beiträge sind mit einer Präsentation der Vortragsabbildungen versehen. Dies erlaubt eine inhaltliche Auseinandersetzung mit dem entsprechenden Thema über die Veranstaltung hinaus
Forum Perinatalerhebung	Einführung in das Thema Ausfüllanleitung für die neue Perinatalerhebung (download) Veröffentlichung des bundeseinheitlichen Plausibilitätsmoduls (download) Information zur Komprimierung und Verschlüsselung vor Datenexport Datensatzbeschreibung (download) Plausibilitäts- bzw. Querprüfungen (download) Liste der Software-Hersteller für perinatologische Dokumentation (download) Vorträge zum Thema Migrationmodul zum Umschreiben von alten Datensätzen in das neue Format (download) Erhebungsbögen als Grafik und als download
Mitglieder	bei vorliegendem schriftlichem Einverständnis Veröffentlichung von Name, Vorname, Titel, Ort, e-mail-Adresse Kopie des Rundschreibens zur Adressenaktualisierung Juli 1999
Divers	Publikationen im Volltext zu Themen der Informationsverarbeitung in der Gynäkologie und Geburtshilfe abrufbare Kongreßbeiträge zu Themen der EDV Wörterbuch der EDV-Begriffe in der Medizin link zu Behörden (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik, Koordinierungs- und Beratungsstelle der Bundesregierung für Informationstechnik in der Bundesverwaltung etc.)
Interessante Links	Links zu interessanten Internetseiten nach Themenschwerpunkten aufgeteilt (Gynäkologie, Literaturbestellung und Literaturrecherche, diverse deutsche Quellen, online Exemplare von Zeitschriften, englische Quellen)
Jahr 2000	Informationsangebote und Hinweise auf Ansprechpartnern bei Hard- und Software-Problemen (Seite im Januar 2000 herausgenommen)
Spezielles für die Klinik	Links zu Internetseiten, die IT-interessierte Klinikärzte nutzen können (Verband der Hersteller von Krankenhausinformationssystemen, Arbeitsgruppe Elektronischer Stationsarbeitsplatz & Elektronische Patientenakte, Deutsche Gesellschaft für klinische Datenverarbeitung und Kommunikation, Telemedizin-Führer für Ärzte)

Tab. 1 (Fortsetzung)

Titel der HTML-Seite	Inhalt
Spezielles für die Praxis	Auflistung wichtiger Interessenverbände und Organisationen für niedergelassene Gynäkologen (Kassenärztliche Bundesvereinigung, Berufsverband der Frauenärzte, Fachärzteregeister, Praxen im Netz, Kongreßinfos)
Leistungsver-schlüsselung	Auflistung kompetenter Ansprechpartner in diesem Bereich Diagnosethesaurus links zu medizinischen Klassifikationssystemen Verschlüsselungs-Software (shareware) online-Suche im ICD-10
Impressum	Angabe über Verfasser

unterschiedlichen Software-Produkte, aber auch für die Industrie ein Forum der Informationsvermittlung einzurichten, das mit der entsprechenden Internetseite erstellt wurde. Hier sollen die neuesten Informationen zur Perinatalerhebung und aktuelle Versionen der Plausibilitätsregeln kostenfrei zugänglich gemacht werden. Datensatzbeschreibungen, Plausibilitätsprüfroutinen sowie eine Liste der bekannten Programmhersteller sind an dieser Stelle abrufbar.

Ein Portal zu möglichen Problemen bei der Jahrtausendwende (Y2K) mit Informationen und Abhilfestrategien konnte mittlerweile wieder herausgenommen werden.

Im Bereich der Reproduktionsmedizin wurde zur externen und internen Qualitätssicherung und als Basis zur Dokumentation der Einhaltung des Embryonenschutzgesetzes das zentrale Deutsche IVF-Register (DIR) geschaffen (Abb. 2).

Weitere Aufgaben sind die zentrale Erhebung von Behandlungsdaten zur wissenschaftlichen Auswertung, die mit der Anwendung reproduktionsmedizinischer Maßnahmen in Zusammenhang stehen, die Qualitätskontrolle und der Erfahrungs- und Informationsaustausch zwischen den im Deutschen IVF-Register zusammengefaßten medizinischen Einrichtungen. Es ist inzwischen an der Ärztekammer Schleswig-Holstein in Bad Segeberg angesiedelt.

Die Software der Datenerhebung wurde überarbeitet und von einer älteren DBase Version auf eine FileMaker Pro-Version umgestellt. Mit Unterstützung der pharmazeutischen Industrie wurde eine Anwendung weiterentwickelt, die wesentliche Daten der Sterilitätsbehandlung standardisiert für Deutschland erheben läßt. Dabei wurden zwei Versionen des neuen Erfassungsprogramms zur Verfügung gestellt. Zum einen liegt eine Version vor, die nur zur Eingabe der definierten Pflichtfelder des Registers konzipiert wurde. Diese Softwareversion wird von ca. 20 IVF-Zentren in Deutschland genutzt. Die zweite Version bietet darüber hinaus Schnittstellen zu Praxisverwaltungs- und Abrechnungssystemen und hat eine Vielzahl nützlicher Features (Arztbriefschreibung, automatisch generierte Statistiken, Terminplanung etc.) integriert. Diese Version führt jedoch aufgrund ihrer Komplexität und der

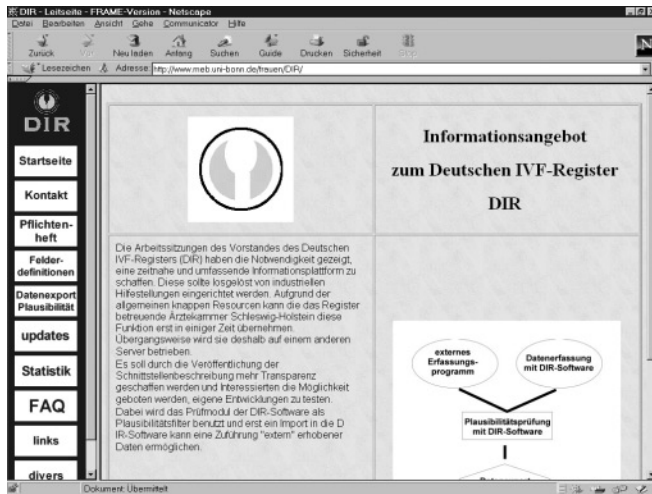


Abb. 2 Startseite des Informationsangebotes des DIR

offensichtlich erschwerten Benutzerführung zu häufigen Rückfragen.

Des weiteren wurde als Vorstandsbeschluss festgelegt, eine direkte Verbindung von Programmierung der Software und industrieller Förderung zu beenden. Aus diesen Gründen wurde u. a. die Neugestaltung der Erfassungsoftware geplant und – analog zur Perinatalerhebung – soll dazu die Schnittstelle veröffentlicht werden.

Auch dies geschieht über die geschaffene Informationsplattform www.dir-online.de (Tab. 2). Dieser sogenannte Domain-Name wurde für das DIR vom Autor registriert. Die HTML-Seiten befinden sich auf einem Server der Uni Bonn.

Des weiteren wurde zur Neugestaltung der Erfassungsoftware vom Autor ein Vorschlag für ein Pflichtenheft erstellt. Er beinhaltet eine Analyse der Aufgabenstellung, eine Festschreibung der Projektziele und Vorgehensweisen, die Ermittlung geeigneter, problemadäquater Strukturen und die Festsetzung eines Termin- und Kostenrahmens. Dieses Pflichtenheft ist ebenfalls abrufbar.

Die Auflistung der Schnittstelle zur zentralen bundesweiten Datenerhebungsstelle an der Ärztekammer Schleswig-Holstein mit Nennung der Felderdefinitionen soll andere Software-Hersteller in die Lage versetzen, eigene Erfassungsprogramme zu erstellen. Dabei sollen auch die für den Datenexport wichtigen Plausibilitätsregeln aufgelistet werden. Bei updates der Software hilft eine kurze Bedienungsanleitung mit screen-shots.

Die aktuellen Definitionen bei den statistischen Auswertungen im gedruckten Jahresbericht des Registers werden ebenfalls aufgelistet. Häufig gestellte Fragen (FAQ = „frequently asked questions“) zu Themen im Zusammenhang mit dem DIR werden in einem eigenen Forum beantwortet. Interessante Verknüpfungen zu anderen Internetseiten mit dem Themenschwerpunkt Reproduktionsmedizin (Arztinfos, Selbsthilfegruppen, Industrieangebote) werden aufgeführt. Ebenso sind Angebote aus dem Bereich Allgemeine Gynäkologie (Standesorganisationen, Qualitätssicherungseinrichtungen, Literaturrecherche) vertreten.

Tab. 2 Seitenstruktur des WWW-Angebotes des DIR

Titel der HTML-Seite	Inhalt
Startseite	Zielsetzung des Informationsangebotes zum Deutschen IVF-Register Ablaufdiagramm des Datenflusses
Kontakt	Post-Adressen, e-mail-Adressen der Vertretung des DIR-Vorstandes Betreuer des Registers an der Ärztekammer Schleswig-Holstein EDV-Betreuung an der Ärztekammer Schleswig-Holstein
Pflichtenheft	HTML-Text zum Entwurf eines Pflichtenheftes Word-download zum Entwurf eines Pflichtenheftes für die Erstellung von Software zur Erfassung, Plausibilitätsprüfung und Übermittlung von Daten für die Qualitätssicherung in der Reproduktionsmedizin
Felderdefinitionen	Auflistung der Schnittstelle zur zentralen bundesweiten Datenerhebungsstelle an der Ärztekammer Schleswig-Holstein
Datenexport Plausibilität	Plausibilitätsregeln für den Datenexport als Hilfestellung für andere Software-Hersteller mit eigenen Entwicklungen zur Datenerfassung
Updates	Bedienungsanleitungen zu Software-updates
Statistik	Definitionen zu statistischen Auswert-Routinen zum Jahresbericht des Registers
FAQ	Frequently asked questions – häufig gestellte Fragen zu Themen im Zusammenhang mit dem DIR
Links	Interessante Verknüpfungen zu anderen Internetseiten mit dem Themenschwerpunkt Reproduktionsmedizin
divers	Auflistung von Publikationen zu fachbezogenen Themen wie Kommunikationsstrukturen im Internet abrufbare Kongreßbeiträge zum Thema Wörterbuch der EDV-Begriffe in der Medizin

Ergebnisse

Für die Arbeitsgemeinschaft für Informationsverarbeitung in der Gynäkologie und Geburtshilfe war die Etablierung einer Kommunikationsplattform im World Wide Web notwendig, da die Nutzung moderner Medien im Zusammenhang mit Informationstechnologie neben der Qualitätssicherung ein wesentlicher Bestandteil der Zielsetzung und inhaltlicher Themenschwerpunkt darstellt.

Der schnelle Austausch von Nachrichten, download-Angeboten und die zeitnahe Aktualisierung diverser themenbezogener Informationsangebote stellen hierbei die klar definierten Vorteile des Internets dar. Weder Telekommunikation via Fax, Bildtelefon oder Mobilfunk-Einrichtungen sind inhaltlich und kostenbezogen vergleichbar. Die AIG war die erste Arbeitsgemeinschaft der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe mit einer Internet-Präsentation. Vom 10. 11. 1999 bis 22. 05. 2000 wurden 2 247 Abrufe der Startseite registriert. Bei den 13 bekanntesten Suchmaschinen erfolgte

eine Registrierung der Startseite mit den entsprechenden Suchbegriffen. Auf insgesamt 27 Seiten anderer Einrichtungen ähnlicher Ausrichtung (Tele-Medizin, Medizin-Informatik, Geburtsmedizin, Qualitätssicherungseinrichtungen) befindet sich ein link zur AIG-Seite.

Am häufigsten genutzt wurde das Angebot, über die wissenschaftlichen Jahrestagungen Informationen abzurufen bzw. im Mitgliederverzeichnis zu suchen.

Für die Informationsplattform des IVF-Registers wurde in einem Zeitraum von 6 Monaten 334 Seitenbesuche registriert. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, daß der Interessentenkreis wesentlich kleiner ist als bei der AIG. Des weiteren ist das Angebot der Seite unabhängig von berufspolitischen Aktivitäten und strategischen Entscheidungen des Vorstandes des Registers. Dieser mußte beispielsweise zunächst ein Finanzierungskonzept für die Erstellung einer Schnittstelle erarbeiten und die prinzipielle Frage klären, inwieweit eine Unterstützung aus der Industrie in die weitere Planung mit einbezogen werden kann. Von diesen Fragen bleibt die Internet-Präsentation bewußt unberührt. Die Inhalte des Informationsangebotes sind mit den Mitgliedern des DIR-Vorstandes abgestimmt.

Diskussion

Die zunehmende Bedeutung der Informationstechnologie auch im Bereich der Humanmedizin ist offensichtlich [6, 11]. Vernetzungen zur Schaffung neuer Informationssysteme in Praxis und Klinik sind keine Zukunftsvisionen mehr, sondern klar umschriebene Projekte, die in jeder Haushaltsplanung ihren festen Stellenwert bekommen. So war es auch verständlich, daß in der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG) bereits 1989 eine entsprechende Sektion in Form der Arbeitsgemeinschaft für Informationsverarbeitung in Gynäkologie und Geburtshilfe (AIG) gegründet wurde. Sowohl Kolleginnen und Kollegen aus der Klinik als auch aus dem niedergelassenen Bereich sollen dabei angesprochen werden. Zielsetzung ist die Anwendung und Einführung von Methoden aus dem Bereich der Informationsverarbeitung einschließlich der Qualitätssicherung in Gynäkologie und Geburtshilfe unter Nutzbarmachung neuer Entwicklungen für Patienten, Wissenschaft und Lehre wie z. B. die Informationsplattform für Neuerungen im Rahmen der Perinatalerhebung. Dieses medizinische Register ist ebenso ein Instrument der Qualitätssicherung zur Analyse von Struktur, Prozeß und Ergebnis [3] wie die auf Länderebene aufgebauten Krebsregister [2, 10] und auch das vor 11 Jahren gegründete bundesweit einheitliche Deutsche IVF-Registers (DIR) [1]. Wesentliches Instrument dieser Datenbank für assistierte Techniken der Reproduktionsmedizin ist eine computergestützte Erfassung mit zentraler Auswertung und Publikation der anonymisierten Ergebnisse [9]. Die bisher eingesetzte Software-Lösung gilt als unzureichend und soll durch andere Produkte ersetzt werden. Dazu ist die Veröffentlichung der Schnittstelle und der Definition der Plausibilitätsprüfungen unerlässlich. Das DIR ist eine bundesweit einheitliche Datenerhebung von

Behandlungsergebnissen von momentan 100 IVF-Zentren. Durch die Mitarbeit im Vorstand des Registers ist es möglich gewesen, besonders bei der Erstellung neuer Erfassungssoftware durch Vorschlag eines Pflichtenheftes Grundmerkmale der industriellen Vorgehensweise zu etablieren.

Bei den beiden Informationsangeboten handelt es sich um spezielle gynäkologisch-geburtshilfliche Themenbereiche, die zuvor nicht im Internet in dieser Form vertreten waren. Als Vorsitzender der AIG ist es den Autoren möglich gewesen, die neuen Techniken zu nutzen, um den zahlreichen Anliegen der Mitglieder und Interessen entgegenzukommen. Dabei zeigt sich ein stetig wachsendes Interesse, verdeutlicht durch die steigende Anzahl von Anträgen auf Mitgliedschaft seit der Etablierung der Internet-Präsentation.

Für den kleineren Interessentenkreis der Reproduktionsmediziner ist das Angebot im Internet rasant gewachsen. Allein 5 Pharmaunternehmen mit ausschließlich reproduktionsmedizinischen Angeboten, 4 Patientenselbsthilfegruppen und momentan ca. 35 Behandlungszentren sind im Netz präsent. Keiner dieser Anbieter geht jedoch auf den Inhalt der beschriebenen Seite inhaltlich ein. Selbst die Internet-Seite der Ärztekammer Schleswig-Holstein verfügt über kein Informationsangebot zum DIR. Wie häufig im medizinischen IT-Bereich sind die anfänglichen Impulse und Eigenentwicklungen aus der Ärzteschaft ein wichtiger Bestandteil für spätere Professionalisierung und ggf. auch Vermarktung. Die Qualitätssicherung stellt dabei sehr häufig den Anlass und gleichzeitig eine positive Herausforderung dar.

Literatur

- Alpüstün S. In-vitro-Fertilisation – Prognostische Faktoren. *Geburtshilfe Frauenheilkd* 1993; 53: 351–355
- Benjamin I, Dilling T, Goldwein J. Administration of a World Wide Web site during a period of rapid growth – the OncoLink experience. *MD-Comput* 1997; 24: 365–370
- Berg D. Qualitätssicherung in der Perinatalogie und in der operativen Gynäkologie – quo vadis. *Frauenarzt* 2000; 5: 572
- Feingold M, Kewalramani R, Kaufmann G. OncoLink: a cancer information resource for gynecologic Oncologists and the public on the Internet. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1997; 76: 718–724
- Geraedts M, Selbmann HK. Experiences with external quality assurance in gynecologic surgery. *Gynakol Geburtshilfliche Rundsch* 1997; 37: 14–20
- Hamberger L, Sjoqvist B. The information technology revolution – how it may affect gynecology and obstetrics. *Int J Gynaecol Obstet* 1994; 47: 211–213
- Heim K, Heis W. A computer-assisted obstetrics-perinatology data processing program. *Gynakol Geburtshilfliche Rundsch* 1990; 30: 201–205
- Kupka M. Die Arbeitsgemeinschaft für Informationsverarbeitung in der Gynäkologie und Geburtshilfe (AIG). *Frauenarzt* 2000; 3: 235
- Kupka M, Ellinger T, van der Ven H, Baur M, Goldschmidt AJW. IT-unterstütztes Geschäftsprozessmanagement am Beispiel einer Reproduktionsmedizinischen Universitätsklinik. In: *Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie*. Urban und Vogel, München, 2000 (im Druck)

- ¹⁰ Kupka M, Richter O, Tutschek B, Goldschmidt AJW. Klinische Informationsverarbeitung in der gynäkologischen Onkologie. *Gynäkologe* 2000; 30: 164–171
- ¹¹ Letterie G, Morgenstern L, Johnson L. The role of an electronic mail system in the educational strategies of a residency in Obstetrics and gynecology. *Obstet Gynecol* 1994; 84: 137–139
- ¹² N.N. Aktionsforum Gesundheitsinformationssystem für Deutschland AFGIS. Bundesministerium für Gesundheit. <http://www.afgis.de/>
- ¹³ Selbmann HK. Moderne Techniken des Qualitätscontrollings und des Qualitätsmanagements in der gynäkologischen Gesundheitsversorgung. *Zentralbl Gynakol* 1997; 119: 412–414

- ¹⁴ Valet A, Brockhaus M. Computer in der Praxis des niedergelassenen Gynäkologen: Marktsituation – EDV-Lösungen – EDV-Probleme – Zukunftsaspekte. *Zentralbl Gynakol* 1997; 119: 435–438

Dr. M. Kupka
 Vorsitzender der AIG
 Universitätsfrauenklinik Bonn
 Sigmund-Freud-Str. 25
 D-53015 Bonn
 E-mail: kupka@uni-bonn.de

CD-ROM-Rezension

EndNote 4. CD-ROM. Niles Software 2000. Preis: DM 475,- (Studentenpreis: DM 211,50) Vertrieb in Deutschland: Firma Adept Scientific plc (c/o CHEM Research GmbH, Hamburger Allee 26–28, Tel. 0 69-9 70 84 11 I, <http://www.adeptscience.co.uk>)
Systemvoraussetzungen: 486 Prozessor (oder höher), Windows 95 oder höher, mindestens 16 MB RAM

Literaturverwaltungssysteme werden zur Aufbewahrung, Verarbeitung und Anlage eines Literaturverzeichnisses benutzt. Mit einem Referenzmanager können bibliographische Daten von Zeitschriftenaufsätzen, Büchern, Buchbeiträgen, Dissertationen und Kongreßdaten erfaßt und außerdem können Daten von anderen Datenbanken, wie beispielsweise MEDLINE, importiert werden. In Zusammenarbeit mit einem Textverarbeitungsprogramm (Word, WordPerfect, RTF, ANSI Text, HTML) kann ein Literaturverzeichnis erstellt werden, wobei die verschiedensten Zeitschriftenrichtlinien berücksichtigt werden können. Ein sehr bekanntes und bei Medizinern beliebtes Computerprogramm ist EndNote. Seit April 2000 ist die neueste Version EndNote 4 auf dem Markt, die gegenüber der Vorgängerversion einige wesentliche Verbesserungen und neue Funktionen aufweist.

Die Installationssoftware wird auf einer CD-ROM geliefert, so daß die Installation gegenüber der Diskettenversion schneller und einfacher ist. Jedoch ist die Bereitstellung bzw. Herstellung von Installationsdisketten von der CD-ROM wie bei der Version 3.0.1 nicht mehr möglich. Das neue Layout des Bibliotheksfensters kann als sehr positiv bezeichnet werden.

Das vielleicht bisher etwas als nüchtern zu bezeichnende EndNote-Fenster wurde „aufgelockert“. Ähnlich wie bei den Referenzmanagern ProCite[®] oder Referencemanager[®] kann man endlich ein zusätzliches Fenster aufrufen, in welchem die markierte Referenz bzw. Literaturstelle formatiert, d. h. in dem jeweiligen Bibliotheks- bzw. Zeitschriftenstil dargestellt wird. Man kann in der Bibliothek zwischen den einzelnen Referenzen scrollen und sich die jeweilige Referenz formatiert, d. h. als „Literaturstelle“ im Extrafenster ansehen. Dadurch entfällt das bisher z. T. lästige Öffnen und Schließen der jeweiligen Referenz. Das Suchfenster wurde überarbeitet und durch zusätzli-

che Symbole erweitert. Die Navigation zwischen den einzelnen Feldern per Tabulator wurde verbessert bzw. vereinfacht, so daß die Eingabe bzw. Einstellung auch ohne Maus möglich ist. Weiterhin kann das Such- und Sortierschema gespeichert werden, was die Benutzung wesentlich erleichtert. Umfangreiche Suchstrategien müssen so nicht immer wieder neu eingegeben werden. Positiv ist auch zu bewerten, daß über den Befehl „Edit“ und „Preferences“ die meisten Einstellungen konzentriert an einem Ort vorgenommen werden können.

Die einzelnen Filter (Importmodule), Styles (Bibliotheksformate) und Connecting Filter (Importmodule für die Internetrecherche) sind nicht mehr in verschiedenen Unterordnern verteilt, so daß jetzt alle jeweiligen Module alphabetisch geordnet sind und aufgerufen werden können.

Hervorzuheben ist das deutlich bessere Erkennen von doppelten Referenzen (Dubletten). Es können die zu berücksichtigenden Felder (in der Regel Autor, Jahr und Titel) ausgewählt werden und der Benutzer kann sich jetzt entscheiden, ob Leerstellen oder Satzzeichen beachtet werden sollen oder nicht. Das ist eine besonders wichtige Funktion, wenn man die einzelnen Referenzen manuell eingibt.

Doppelte Referenzen werden auf Anfrage neuerdings markiert angezeigt, so daß sie dann sofort gelöscht werden können. Ein umständliches Markieren jeder einzelnen Referenz entfällt damit.

EndNote verfügt auch über verbesserte Term-Listen. Autoren, Zeitschriften und Schlagworte werden bei Eingabe oder Datenimport automatisch der jeweiligen Termliste hinzugefügt oder können wie bisher aktualisiert werden. Der Import der Daten (beispielsweise aus der Medline-Datenbank) wurde verbessert. Vor allem die Importgeschwindigkeit von Daten in eine Bibliothek ist deutlich höher als beim EndNote 3.

Das Programm verfügt über eine ausführliche Hilfefunktion bzw. ein 444 Seiten umfassendes Handbuch, mit dem die meisten Probleme bereits gelöst werden können. Dieses Handbuch ist auch im pdf Format verfügbar.

Zusammenfassend ist der Umstieg auf die neueste Version zu empfehlen, wobei vor allem das Vorschaufenster, die deutlich verbesserte Dublettenerkennung und die vereinfachte manuelle Eingabe hervorzuheben sind.

M. Reiß, Görlitz