

---

# WINSPERM<sup>®</sup> - RELATIONALE DATENBANK UND WORKFLOWMANAGEMENT FÜR ANDROLOGEN UND REPRODUKTIONSMEDIZINER

U. PAASCH, C. THIEME, H.-J. GLANDER

EUROPÄISCHES AUSBILDUNGSZENTRUM FÜR ANDROLOGIE

(EUROPEAN ACADEMY OF ANDROLOGY, EAA)

DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT DER UNIVERSITÄT LEIPZIG AN DER

KLINIK FÜR DERMATOLOGIE, VENEROLOGIE UND ALLERGOLOGIE LEIPZIG

Korrespondenzanschrift:

PD Dr. med. habil. Uwe Paasch, Europäisches Ausbildungszentrum für Andrologie  
(European Academy of Andrology, EAA)

an der Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie Leipzig, Stephanstrasse 11,  
04103 Leipzig

Tel: 0049-341-9718716, FAX: 0049-341-9718649

Internet: [www.uni-leipzig.de/~winsperm](http://www.uni-leipzig.de/~winsperm)

EMAIL: [uwe.paasch@medizin.uni-leipzig.de](mailto:uwe.paasch@medizin.uni-leipzig.de), [winsperm@hotmail.com](mailto:winsperm@hotmail.com)



BERICHTE AUS DER MEDIZIN

**U. PAASCH, C. THIEME, H.-J. GLANDER**

WINSPERM<sup>®</sup> - RELATIONALE DATENBANK UND  
WORKFLOWMANAGEMENT FÜR ANDROLOGEN UND  
REPRODUKTIONSMEDIZINER

SHAKER VERLAG  
AACHEN 2004

**Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek**

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

**Korrespondenzanschrift:**

PD Dr. med. habil. Uwe Paasch, Europäisches Ausbildungszentrum für Andrologie (European Academy of Andrology, EAA) an der Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie Leipzig, Stephanstrasse 11, 04103 Leipzig

Tel.: 0049-341-9718716, FAX: 0049-341-9718649

Internet: [www.uni-leipzig.de/~winsperm](http://www.uni-leipzig.de/~winsperm)

EMAIL: [uwe.paasch@medizin.uni-leipzig.de](mailto:uwe.paasch@medizin.uni-leipzig.de); [winsperm@hotmail.com](mailto:winsperm@hotmail.com)

Copyright Shaker Verlag 2004

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 3-8322-3222-2

ISSN 0945-0890

Shaker Verlag GmbH • Postfach 101818 • 52018 Aachen

Telefon: 02407 / 95 96 - 0 • Telefax: 02407 / 95 96 - 9

Internet: [www.shaker.de](http://www.shaker.de) • eMail: [info@shaker.de](mailto:info@shaker.de)

## Zum Geleit

Die Dokumentation und Analyse von Daten in der Reproduktionsmedizin ist eine Voraussetzung für „evidence based medicine“ und auch für die Erarbeitung von Leitlinien zur medizinischen Betreuung von infertilen Patienten. Dieses Ziel ist ohne ein praktikables und netzwerkfähiges Datenbanksystem nicht erreichbar. Der Bedarf in unserer andrologischen Arbeitsgruppe, Daten eines großen Patientenkontextes permanent zur Verfügung zu haben, zwang uns, diese Aufgabe zu lösen und ein Datenbanksystem sowohl für das Patientenmanagement als auch für wissenschaftliche Fragestellungen zu entwickeln.

Vor vielen Monaten engagierten sich in Leipzig zwei Mediziner mit außergewöhnlichen Informatik-Kenntnissen in der Andrologie, Herr Privatdozent Dr. med. habil. Uwe Paasch und Frau Cornelia Thieme. Es lag seinerzeit der Gedanke nahe, beide Spezialisten dafür zu gewinnen, ein in der Andrologie überfalliges Informationssystem unter Einbeziehung des Klinikers zu entwickeln. Ein essentieller Vorteil der vorliegenden praxisgebundenen Software-Entwicklung waren die permanenten Interaktionen der Programmierer zu den klinischen Anwendern, die den klinischen Algorithmus vorschlugen, Schwächen erkannten und Änderungswünsche aus klinisch-praktischer Sicht äußerten. Auf diese Weise wurde nach etwa zweijähriger Entwicklung ein andrologisches Datenbanksystem (Winsperm<sup>®</sup>) vorgelegt, das nach kurzer Einarbeitungszeit auch von *dem* Anwender gut beherrscht werden kann, der von Informatikkenntnissen völlig unbelastet ist. Das System ist „lernfähig“ und ausgesprochen praxisorientiert. In Winsperm<sup>®</sup> wird das Paar mit den verschiedenen Untersuchungen, Therapieverfahren und Ergebnissen als komplexe Einheit betrachtet. Die Richtlinien des Datenschutzes werden perfekt beachtet.

Als klinischer Begleiter der Softwareentwicklung und ständiger Anwender des Systems wünsche ich Winsperm<sup>®</sup> die breite Anwendung, die es verdient im Interesse eines optimalen Managements der Patienten und der Gewinnung neuer klinischer Forschungsergebnisse.

Professor Dr. med. Hans-Jürgen Glander

Leipzig, Februar 2004

## **Patent**

Beim Deutschen Patent- und Markenamt wurde unter der Nummer 39945499 Akz. 39945499.7/42 die Marke Winsperm mit dem Tag der Eintragung 14.04.2000 vermerkt.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>Datenmanagement in der Andrologie</b>	<b>13</b>
<b>2.1</b>	<b>Stand der Entwicklung</b>	<b>14</b>
2.1.1	Datenbankkonzepte	14
2.1.2	Kommerziell verfügbare Produkte	16
<b>2.2</b>	<b>Entwicklung von Winsperm</b>	<b>17</b>
2.2.1	Pflichtenheft	17
2.2.2	Hardwareanforderungen	18
2.2.3	Softwareanforderungen	19
<b>3</b>	<b>Winsperm</b>	<b>21</b>
<b>3.1</b>	<b>Das Workflow - Modell in WSP Client</b>	<b>21</b>
<b>3.2</b>	<b>Struktur der Datenerfassung WSP Client</b>	<b>23</b>
<b>3.3</b>	<b>Benutzerführung in WSP Client</b>	<b>25</b>
3.3.1	Der Startbildschirm	26
3.3.2	Patientennavigator	26
3.3.3	Workflow Management System	39
3.3.4	Menüleiste	42
3.3.5	Task Office	67
<b>3.4</b>	<b>Zusatzmodule Winsperm Client</b>	<b>151</b>
3.4.1	Serieneingabe Hormon	151
3.4.2	Serieneingabe Spermatologie	156
3.4.3	CryoBase	164
3.4.4	Statistik	190
3.4.5	Computer Assisted Diagnosing in Andrology (CADIA)	201
3.4.6	Datenbankpflegemodul	211
<b>3.5</b>	<b>Datenauswertung</b>	<b>212</b>
3.5.1	Berichte	213
3.5.2	Abfragen	219
3.5.3	Winsperm Work	219
<b>3.6</b>	<b>Datenaustausch</b>	<b>234</b>

3.6.1	Datenaustausch mit RecDate®	234
<b>3.7</b>	<b>Fakultative FrontEnd</b>	<b>237</b>
3.7.1	WSP EDEN	237
3.7.2	Start des Programmes	237
3.7.3	Funktionen von Winsperm EDEN	238
<b>3.8</b>	<b>Netzwerkbetrieb</b>	<b>243</b>
<b>3.9</b>	<b>Datensicherheit</b>	<b>244</b>
3.9.1	Potentielle Sicherheitsbedrohungen von Computersystemen	244
3.9.2	Datensicherungssysteme in Winsperm	245
3.9.3	Betriebssystemsicherheit	246
3.9.4	Makro- und ActiveX-Sicherheit	249
3.9.5	Hinweise zur Konfiguration von Windows 2000 Professional	250
<b>3.10</b>	<b>Datenpflege, Löscherfolgung und Eingabehistorie</b>	<b>256</b>
<b>3.11</b>	<b>Zukunftsaspekte</b>	<b>256</b>
<b>3.12</b>	<b>Administration</b>	<b>257</b>
3.12.1	Systemvoraussetzungen	257
3.12.2	Installation	259
3.12.3	Deinstallation der Einzelplatzversion	260
3.12.4	Deinstallation der Mehrplatzversion	260
3.12.5	Einstellungen	261
<b>3.13</b>	<b>Kosten</b>	<b>274</b>
3.13.1	Schätzung der Hard- und Softwarekosten zum Betrieb von Winsperm	274
<b>3.14</b>	<b>Zusammenfassung und Zukunftsaspekte</b>	<b>276</b>
<b>4</b>	<b>Literatur</b>	<b>277</b>
<b>5</b>	<b>Register</b>	<b>283</b>

---

## Abkürzungs- und Begriffsverzeichnis

---

Betriebs- system	Software, die nach dem Starten des Computers bei Abarbeiten des Umladers die allgemeine Geräte- und Programmsteuerung übernimmt (z.B. WNT4.0, DOS, W9.x, W2kLinux, OS2 und andere).
BMI	Body Mass Index
Button	Steuerknopf oder Schaltelement auf Formularen
CASA	Computer – aided sperm motion analysis, computergestützte Motilitätsanalyse
CHKL	Chipkartenlesegerät: Gerät zum Lesen der Krankenversichertenkarte
COC	Control Center: Startbildschirm in WSP
CT	Computer Tomografie
DB	Datenbank
DICOM	Digital Imaging and Communication in Medicine (Datenübertragungsstandard für bildgebende Systeme)
DOS	Disk operating system: Betriebssystem von Microsoft®, mit einer grafischen Bedienoberfläche versehenene Betriebssysteme Windows® 2.0 bis W9.x/Me.
ESLL	Erweiterte – Selbst – Lernende – Liste
Ethernet	Weit verbreiteter physikalischer Typ eines LAN, von Digital und Intel entwickelt. Ethernet Netzwerke verbinden bis zu 1024 Knoten mit bis zu 10 Megabit pro Sekunde via twisted pair, Koaxialkabel oder Glasfaser
FFDB	Flat File Database (Einfache, lineare Datenbank)
Gbyte	Gigabyte
Internet	Interconnected Networks
KVK	Krankenversichertenkarte
MB	Megabyte
MHz	Megahertz
MRT	Magnetresonanztomografie
MSA2k	Microsoft® Access® 2000 Datenbankprogramm
MSA95	Microsoft® Access® 95 Datenbankprogramm
MSA97	Microsoft® Access® 97 Datenbankprogramm
MSAXP	Microsoft® Access® XP Datenbankprogramm

---

MSO2k	Microsoft® Office® 2000
MSO95	Microsoft® Office® 95 (7.0)
MSO97	Microsoft® Office® 97 (8.0)
MSOXP	Microsoft® Office® XP
MSO03	Microsoft® Office® 2003
NetBIOS	Netzwerkprotokoll
OODB	Objektorientierte Datenbank
PaarNr	Paar Nummer
PW	Passwort
RAM	Random access memory
RDB	Relationale Datenbank
RDBMS	Relationales Datenbankmanagement System
SLL	Selbst – Lernende – Liste
TCP/IP	Internet Protocol (Netzwerkprotokoll des Internets)
TOF	Task Office: Bereich im COC von WSP indem alle Formulare zur Dateneingabe aufgerufen werden können.
TP	Twisted Pair (Verkabelung mit verdrehten Drähten)
TZI	Teratozospemieindex
W2k	Microsoft® Windows® 2000 Betriebssystem
W9.x	Microsoft® Windows® 95 / 98 / Me Betriebssystem
WHO	Weltgesundheitsorganisation
WinX	Microsoft® Windows® Betriebssysteme
WMS	Workflow-Management-Systeme (elektronische Vorgangsbearbeitungssysteme)
WNT4.0	Microsoft® Windows® New Technology 4.0 (Betriebssystem)
WSP	Winsperm® (Versionen 96, 97, 98, 99.1 – 99.4, 2000, 2001.1 bis 2001.4, 2002, 2003 und 2004)  Bezugnahme im vorliegenden Text nur auf die neueste Version 2003, Release 1/2004 Änderungen in WSP 2004 werden gesondert publiziert
WZL	Wartezimmerlisten: Anmelde listen, Teil des Workflow-Management-Systems
LAN	Local Area Network; lokales Netzwerk

---

## Zur Benutzung des Buches

- Der Text verzichtet auf die jeweils gleichzeitige Nennung beiderlei Geschlechtsformen, da die konsequent geschlechtsneutrale Sprache die Verständlichkeit und Lesbarkeit einschränkt.

- Verweise des Textes auf Objekte von Winsperm<sup>®</sup> sind kursiv geschrieben:

z.B.... die Einstellung kann im Formular *Parameter* vorgenommen werden ...

- Programmcode wird nur beispielhaft und in der Schriftart *Courier* dargestellt

- Die Abläufe zur Bedienung des Programms werden in der Schriftart *COURIER* IN KAPITÄLCHEN dargestellt:



START → PROGRAMME → WINSPERM 2004 → WINSPERM 2004 CLIENT.

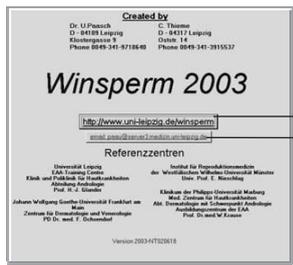
- Unter der Rubrik PC-Tipp finden sich Lösungshinweise für Problemsituationen



PC-Tipp: Chipkartenleser ist installiert, funktioniert aber nicht.

Ist der CHKL –Button pastellfarben aufgehehlt, aber ein CHKL installiert, muß Ihr Administrator Ihren Arbeitsplatz anpassen. Siehe PC 3: Versichertenkartenlesegerät anschließen PC 4: Versichertenkartenlesegerät aktivieren.

Der in Rede stehende Programmteil wird, soweit möglich, als Abbild des Bildschirms (Screenshot, im Folgenden immer Screen genannt) grafisch dargestellt. Aus technischen Gründen wurde die Auflösung so gewählt, dass eine Wiedererkennung gerade noch möglich ist. Nicht alle Details sind daher immer erkennbar (Screen 1). Screenshots beziehen sich immer auf die neueste Version von WSP. Sind Screenshots aus einer Vorläuferversion abgebildet, wurden die abgebildeten Bildschirmhalte in die neueste Version übernommen und gelten daher weiter.



Webseite aufrufen  
E-Mail verschicken

Screen 1: Informationsformular (über ? erreichbar) mit den aktuellen Telefonnummern der Hersteller, den EMAIL – Adressen und dem URL der Winsperm<sup>®</sup> Website.