

Journal für

# Reproduktionsmedizin <sup>No.6</sup> <sup>2012</sup> und Endokrinologie

– Journal of Reproductive Medicine and Endocrinology –

Andrologie • Embryologie & Biologie • Endokrinologie • Ethik & Recht • Genetik  
Gynäkologie • Kontrazeption • Psychosomatik • Reproduktionsmedizin • Urologie



# DIR

DEUTSCHES IVF REGISTER

## JAHRBUCH 2011

*Modifizierter Nachdruck aus: J Reproduktionsmed Endokrinol 2012; 9 (6): 453–84.*

Member of the 

Offizielles Organ: AGRBM, BRZ, DVR, DGA, DGGEF, DGRM, DIR, EFA, OEGRM, SRBM/DGE

[www.kup.at/repromedizin](http://www.kup.at/repromedizin) Vertriebskennzeichen der Deutschen Post: Y-64238 Preis: EUR 20,- Indexed in EMBASE/Excerpta Medica/Scopus

Krause & Pachernegg GmbH, Verlag für Medizin und Wirtschaft, A-3003 Gablitz



---

**Verantwortlich für diese Ausgabe:**



**Deutsches IVF-Register e. V.**

**Vorstandsvorsitzender**

Dr. med. K. Bühler

**Vorstand**

Prof. Dr. med. M. Bals-Pratsch (bis Februar 2012)

Dr. med. K. Bühler

Prof. Dr. med. M. S. Kupka

Prof. Dr. med. J.-S. Krüssel

**Bisherige Vorsitzende**

Prof. Dr. med. R. Felberbaum (1995–2007)

Prof. Dr. med. H.-K. Rjosk (1992–1995)

Prof. Dr. med. F. Lehmann (1982–1992)

**Kuratorium**

Verona Blumenauer

Dr. med. K. Fiedler

PD Dr. med. C. Gnoth

Dr. med. L. Happel

Prof. Dr. med. J.-S. Krüssel

kooptiertes Mitglied: Prof. Dr. med. R. Felberbaum

**Deutsche Gesellschaft für Gynäkologische Endokrinologie und Fortpflanzungsmedizin e.V.**

Präsident: Prof. Dr. med. Dr. h. c. mult. T. Rabe

**Bundesverband Reproduktionsmedizinischer Zentren Deutschlands e.V.**

1. Vorsitzender: Dr. med. U. Hilland

**Deutsche Gesellschaft für Reproduktionsmedizin e.V.**

Vorstandsvorsitzender: Prof. Dr. med. C. J. Thaler

**D·I·R-Datenmanagement**

bei der Ärztekammer Schleswig-Holstein

Wolfgang Dahncke, Manja Hückstedt, Mirja Wendelken

Bismarckallee 8–12 • 23795 Bad Segeberg

Tel. 04551/803-147 • Fax 04551/803-180 • E-Mail: dir@aeksh.org

**D·I·R-Geschäftsstelle**

Monika Uszkoreit • MRU-Consulting GbR

Torstraße 140 • 10119 Berlin

Tel. 030/39 800 743 • E-Mail: d.i.r.geschaeftsstelle@mru-consulting.de

**[www.deutsches-ivf-register.de](http://www.deutsches-ivf-register.de)**

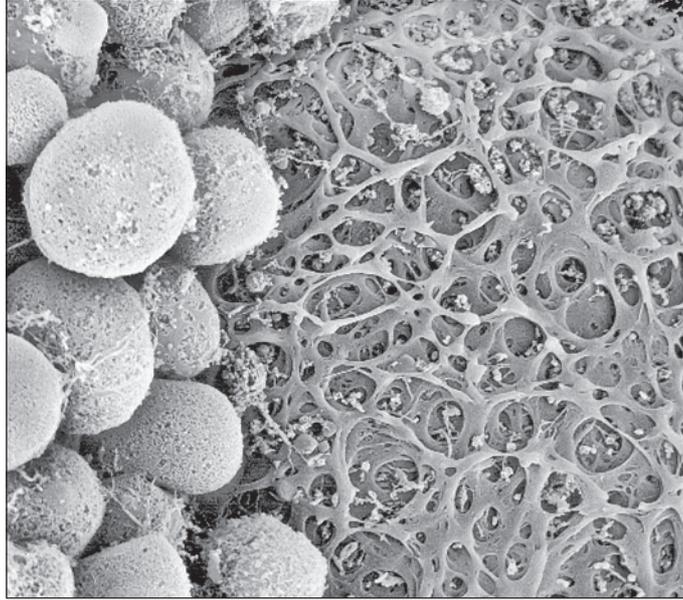
<b>Vorwort</b>	<b>9</b>
<b>Aktuelle Themen</b>	<b>10</b>
<b>Allgemeiner Überblick zur Assistierte Reproduktion in Deutschland</b>	
Behandlungsergebnisse 2011	14
Anzahl der Zentren 1982–2011	14
Anzahl der Behandlungen 1982–2011 (plausible Zyklen)	14
Anzahl aller Behandlungen 2011 (prospektive Zyklen)	15
Anzahl der Follikelpunktionen 2011	15
Zusammenfassung der Kurzstatistik 2011 für IVF, ICSI und IVF/ICSI	15
D-I-R-Kurzstatistik 2011	16
D-I-R-Kurzstatistik 2010	17
Klinische SS, Aborte, EUs und Totgeburten 2010	18
Mehrlingsgeburten 2010	18
Geburten in Abhängigkeit von der Anzahl übertragener Embryonen und Altersgruppen (2000–2010)	19
Geburten in Abhängigkeit von der Anzahl übertragener Embryonen – IVF, ICSI, Kryotransfer (2000–2010)	19
Fertilisationsrate IVF und ICSI 2011	20
Indikationsverteilung IVF und ICSI 2011	20
<b>Ergebnisse der In-vitro-Fertilisation, der intracytoplasmatischen Spermieninjektion und der Kryokonservierung</b>	
Behandlungsergebnisse IVF, ICSI, Kryotransfer 2011	21
Behandlungsergebnisse in Abhängigkeit vom Alter der Frau – IVF 2011	22
Behandlungsergebnisse in Abhängigkeit vom Alter der Frau – ICSI 2011	22
Klin. SS/ET in Abhängigkeit von der Anzahl übertragener Embryonen und Altersgruppen 2011	23
Klin. SS/ET in Abhängigkeit von der Embryonenqualität – IVF, ICSI, IVF/ICSI 2011	23

Klin. SS/ET in Abhängigkeit von der Embryonenqualität – Kryotransfer 2011	24
Abortraten in Abhängigkeit vom Alter und der Anzahl übertragener Embryonen 2011	24
Klin. SS-Raten in Abhängigkeit von der Stimulation – IVF und ICSI 2011	25
Mittleres Alter der Frauen und Männer – IVF, ICSI, IVF/ICSI (1997–2011)	26
Dauer des Kinderwunsches bis zur ersten Behandlung – IVF, ICSI, IVF/ICSI (1997–2011)	26
Anzahl der Behandlungen pro Frau – IVF, ICSI, IVF/ICSI, Kryo-ET (1997–2011)	27
Kumulative Schwangerschaftswahrscheinlichkeit pro Frau (1997–2011)	27
Schwangerschaftsrate in Abhängigkeit von der Anzahl der gewonnenen Eizellen und der Kulturdauer (2007–2011)	28
<b>Geborene Kinder</b>	
Geborene Kinder (1997–2011)	29
Kinder in Abhängigkeit von der Schwangerschaftswoche (SSW) und vom Geburtsgewicht (GGW) 2010 (Einlinge/Zwillinge/Drillinge)	30
<b>Überstimulationssyndrom und Komplikationen</b>	
Komplikationen bei der Eizellentnahme 2011	31
Überstimulationssyndrom in Abhängigkeit von der Stimulation bei erfolgtem Transfer – IVF, ICSI, IVF/ICSI 2011	31
<b>Therapieentscheidung von Kinderwunschpaaren</b>	
Therapieentscheidung von Kinderwunschpaaren in Abhängigkeit vom Ausgang des Vorzyklus	32
<b>Verzeichnis der Teilnehmer</b>	
Editorial Board	2
Impressum	39

Cover Design: Soo-Hee Kim-Uszkoreit

# Inhalt





Rasterelektronenmikroskopische Aufnahme einer Eizelle mit Cumuluszellen vor der Reifung, Blick auf die Zona pellucida (Tiermodell, 2200-fache Vergrößerung).  
[Quelle: Prof. Dr. med. vet. Sabine Kölle, München]

Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Kolleginnen und Kollegen,  
das Deutsche IVF-Register wird 30!

Keine vier Jahre nach der ersten Geburt nach einer IVF-Behandlung und in dem Jahr der Geburt des ersten „IVF-Babys“ in Deutschland haben sich 1982 die damals fünf aktiven Zentren zusammengeslossen, um gemeinsam ihre Tätigkeit auf diesem Gebiet und die Ergebnisse dieser damals so neuen und für viele revolutionären Behandlung zu dokumentieren und der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Mit dem Register ist es uns aber nicht nur gelungen, die Ergebnisse unserer Arbeit der Wissenschaft und interessierten Öffentlichkeit darzustellen, sondern wir konnten und können zeigen, dass wir nicht im Hinterzimmer an faustischen Homunkuli experimentieren. Seit 1996 die Auswertungen in gebundener Form veröffentlicht werden, ist dieses jährlich erscheinende Jahrbuch zu einem wichtigen Nachschlagewerk für Patienten, die Ärzteschaft, Politiker und Journalisten geworden. Höchste deutsche Gerichte stützen sich in ihren Entscheidungen auf die Auswertungen. Mehr als 1,2 Millionen Zyklen wurden seit 1982 in unserem Register dokumentiert, seit 1997 wurden mehr als eine Million Zyklen elektronisch erfasst – weiterhin einzigartig in der Welt. Waren es 1982 **742** Behandlungszyklen, über die berichtet wurde, so sind es im vorliegenden Jahrbuch 2011 **80.943** Behandlungszyklen. Lassen Sie uns daran erinnern, dass es vor Einführung des GMG (Gesundheitsmodernisierungsgesetz) sogar 105.854 waren! Lag die durchschnittliche klinische Schwangerschaftsrate pro Transfer im Jahr 1982 bei 7 %, so beträgt sie 2010 nach durchgeführter IVF- oder ICSI-Behandlung 29,3 %. Die natürliche Fruchtbarkeitsrate beim Menschen liegt zwischen 27 und 30 % pro Zyklus – der Vergleich ist ein klares Indiz für die hervorragende Qualität der Reproduktionsmedizin in Deutschland, bedenkt man, dass ja bei den behandelten Paaren eine nachgewiesene Fortpflanzungsstörung vorliegt.

Bedingt durch eine Vielzahl gesellschaftlicher Veränderungen ist der Anteil der mit IVF oder ICSI behandelten Frauen in der Altersgruppe 35 und älter in den letzten 16 Jahren von 38,7 % auf 54,4 % gestiegen. Es ist aber festzuhalten, und die immens große Fallzahl des Deutschen IVF-Register erlaubt solche statischen Betrachtungen, dass, bei guter Eierstockreaktion, Frauen zwischen 40 und 42 Jahren in Deutschland Schwangerschaftschancen haben, die im Mittel zwischen 22 % und 23 % liegen. Ein ganz wesentliches und ebenfalls politisch relevantes Ergebnis ist der Nachweis, dass sich die Schwangerschaftschance einer Frau bis 35 Jahre im sechsten Behandlungszyklus nicht wesentlich von der in den drei ersten Behandlungszyklen unterscheidet. Die Annahmen aus dem Jahr 1990 und 2003 sind also nicht zutreffend und die Politik ist aufgerufen, zu handeln.

Noch immer warten die betroffenen Paare darauf, dass die vielen Ankündigungen der Politik, mehr für die Paare mit Störungen der Fortpflanzungsfähigkeit zu tun, endlich realisiert werden. In einem so reichen, aber kinderarmen Land werden die Betroffenen zwischen den verschiedenen politischen Ebenen zerrieben – beschämend. Lediglich die Länder der „Sachsendiener“, Sachsen, Sachsen-Anhalt und ab 2013 auch Niedersachsen sehen sich in der Lage, dort wohnhafte Paare bei der Finanzierung der Kinderwunschbehandlung zu unterstützen, vorausgesetzt, sie lassen sich auch in diesem Bundesland behandeln. Der Wohnort entscheidet also über sozialpolitische Leistungen und wie hoch der durch das Paar aufzubringende Eigenanteil ist. Das darf nicht sein.

Einige gesetzliche Krankenkassen machen sich inzwischen die Möglichkeiten des GKV-Versorgungsstrukturgesetzes zunutze und bieten Paaren Satzungsleistungen an, die die enorme finanzielle Belastung der Paare durch den 50%igen Eigenanteil reduzieren und in manchen Fällen sogar die Vorgaben des §27a SGB V umgehen. Zusammen mit den Patientenpaaren begrüßen wir diese Erleichterungen.

Allen, die dazu beigetragen haben, dass das Deutsche IVF-Register in den letzten 30 Jahren seine vorzügliche Reputation in der ganzen Welt erworben hat, ist an dieser Stelle ausdrücklich zu danken. Der Dank gilt an erster Stelle allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in den reproduktionsmedizinischen Zentren. Nur durch ihr kontinuierliches und oft mühsames Zusammentragen aller relevanten Daten kann ein solches Register leben und kann die herausragende Qualität dieses Registers hochgehalten werden. Der Dank gilt auch den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Ärztekammer Schleswig-Holstein, wo in den letzten 17 Jahren die Datenauswertung erfolgte und bis zum letzten Jahr auch die Geschäftsführung. Ebenso gilt unser Dank MRU-Consulting, die jetzt die Geschäftsstelle führt und uns in der Erstellung der englischen Texte hervorragend unterstützt hat. Das Register zollt auch den bisherigen Vorsitzenden Herrn Prof. F. Lehmann, der das Register 1982 ins Leben gerufen hat, Herrn Prof. H. Rjosk und Herrn Prof. R. Felberbaum Dank. Anerkennung und Dank geht auch an alle bisherigen Mitglieder des Vorstands, des Beirats und des Kuratoriums, die alle in diesen 30 Jahren sehr viel Freizeit geopfert haben, um mit ihrem großen Engagement das Register zu dem zu machen, was es heute ist.

Ihr  
  
Dr. med. K. Bühler  
Vorstandsvorsitzender D·I·R e.V.



# Aktuelle Themen

## ■ Reproduktionsmedizin 2011 in Deutschland: Sicher und erfolgreich

Auch im 30. Jahr nach seiner Gründung veröffentlicht das Deutsche IVF-Register (D-I-R) wieder umfassend die Daten, die mit den im Jahre 2011 in Deutschland erbrachten reproduktionsmedizinischen Leistungen in Zusammenhang stehen. Im Jahr 2011 wurden 49.696 Frauen mit extrakorporaler Fertilisation, also Befruchtung außerhalb des Körpers (Assisted Reproductive Technique [ART]) behandelt. Im Vergleich dazu waren es im Jahr 2010 47.159 Frauen. Als die (Muster-)Richtlinie Assistierte Reproduktion der Bundesärztekammer im Jahr 2000 bundesweit umgesetzt und damit die Teilnahme am Register für alle Zentren verpflichtend war, wurde für nur 38.442 Frauen eine Behandlung dokumentiert; 2003, im Jahr vor Einführung des Gesundheitssystem-Modernisierungsgesetzes (GMG), waren es sogar 63.111. Im Durchschnitt unterzog sich jede dieser Frauen 1,63 (idem) Behandlungszyklen.

### Plausibilität und Prospektivität sind hoch

2011 wurden 80.943 Behandlungszyklen im D-I-R dokumentiert. 97,5 % dieser Datensätze wurden schon aufgrund der Kontrolle während der Dateneingabe als „plausibel“ klassifiziert. Das bedeutet, alle im Fragenkatalog des D-I-R erhobenen Informationen wurden vollständig angegeben und erscheinen in sich „stimmig“. Natürlich können mit der Plausibilitätskontrolle nicht alle Daten umfassend überprüft und alle Eingabefehler ausgeschlossen werden. Für einen Großteil kann aber dadurch die Logik, insbesondere zu anderen Items, überprüft werden. Ein weiteres, das Deutsche IVF-Register auszeichnende Merkmal, ist die „prospektive“ Dateneingabe: Der jeweilige Behandlungszyklus wird innerhalb der ersten acht Tage nach Behandlungsbeginn im System angemeldet – zu einem Zeitpunkt also, wenn im Allgemeinen der Zyklusausgang noch nicht bekannt ist. Dieses Verfahren der kontinuierlichen und prospektiven Datenerfassung trägt erheblich zur Datenqualität bei und erlaubt

durch die Auswertung der großen Fallzahlen, dass verlässliche Schlüsse gezogen und Behandlungsstrategien verglichen werden können. Waren in den Vorjahren wegen der damaligen Implementierung neuer Erfassungssoftware-Lösungen die Raten gesunken, so können wir für 2011 wieder ein Ansteigen der Plausibilitäts- und Prospektivitätsraten auf 97,5 % respektive 86,1 % feststellen. Zu diesem Anstieg tragen auch die neuen Softwarelösungen bei, da sie den Zentren die Einhaltung der Kriterien erleichtern.

### Flächendeckende Versorgung ist gewährleistet

Die Zahl der in Deutschland die Befruchtung außerhalb des Körpers durchführenden Zentren ist 2011 auf 128 angestiegen. Auch wenn wir eine Konzentration der Zentren für diese hochspezialisierten Behandlungen in den Städten sehen, ist die flächendeckende Versorgung gewährleistet. Das Teilnehmerverzeichnis am Ende des Jahrbuchs zeigt die bundesweite, bedarfsgerechte Verteilung.

### Behandlungszahlen steigen allmählich wieder

Die stetige Zunahme der Behandlungen nach dem dramatischen Abfall 2004 ist zum einen auf die deutliche Zunahme bei den Behandlungen mittels intracytoplasmatischer Spermieninjektion (ICSI) zurückzuführen. Im Beitrag über die Spermienparameter (S. 11) werden die Gründe hierfür aufgezeigt. Bei der Betrachtung der gesamteuropäischen Daten wird offensichtlich, dass es sich dabei nicht um eine auf Deutschland beschränkte Entwicklung handelt. Die Behandlungsmethode ICSI zeigt sich zunehmend als das Verfahren der Wahl. Die durchschnittliche Schwangerschaftsrate bei den sog. „Frisch-Zyklen“ von 28,7 % (30,2 %/Transfer im IVF-Verfahren; 28,3 %/Transfer bei dem Einsatz von ICSI) entspricht der natürlichen monatlichen Fruchtbarkeitsrate. Wir stellen aber auch fest, dass das Verfahren der Gefrierkonservierung von Eizellen im Pronukleus-Stadium mit einem nachfolgenden Auftau- und Übertragungszyklus nominell und relativ in den letzten fünf Jahren deutlich zugenommen hat. 2006 wurden 9983 ( $\hat{=}$  19,9 % aller Be-

handlungszyklen) solcher Zyklen durchgeführt. 2011 waren es 16.958 ( $\hat{=}$  25 %).

### Sinkende Mehrlingszahlen

Das Risiko einer Drillingsgeburt hat über all die Jahre deutlich abgenommen. Wurden 1997 noch durchschnittlich 2,49–2,56 Embryonen transferiert, so sanken diese Zahlen 2011 auf 1,99 bzw. 2,02. Diese Abnahme um etwa 20 % führt dazu, dass der Anteil der geborenen Drillingskinder an der Gesamtzahl der nach reproduktionsmedizinischen Maßnahmen geborenen Kinder um 80 % abgenommen hat. Der Vergleich der Zahl der Mehrlingsgeburten nach ART mit den Gesamtzahlen des Statistischen Bundesamtes zeigt, dass die in Deutschland durchgeführten reproduktionsmedizinischen Maßnahmen für 17,7 % der Mehrlingsgeburten verantwortlich sind (2101 von 11.838).

### Rolle des Alters wird immer noch verkannt

Die Darstellung der altersabhängigen Schwangerschafts- und Fehlgeburtenraten ist seit Jahren ein wertvolles Instrument bei der individuellen Aufklärung der Paare. In unseren Gesprächen stellen wir fest, dass die Begrenztheit des reproduktiven Fensters – die kontinuierliche Abnahme der monatlichen Schwangerschaftschance ab dem 32./33. Lebensjahr der Frau – nach wie vor zu wenig bekannt ist. War 1996 nur jede dritte Frau bei der Behandlung 35 Jahre und älter, so waren es 2011 mehr als die Hälfte.

### Embryoqualität ist entscheidend

Wie zu erwarten, kann auch dieses Jahr wieder eindrücklich dargestellt werden, dass die individuellen Schwangerschaftschancen neben dem Alter in hohem Maße von der zu beobachtenden Embryoqualität abhängen. Bei einer als „ideal“ eingestuften Qualität birgt bis zum Alter von 40 Jahren der Transfer von mehr als zwei Embryonen keinerlei Vorteil. Er erhöht vielmehr das Risiko einer höhergradigen Mehrlingsschwangerschaft – und diese gilt es mit allen Mitteln zu vermeiden. Obwohl der elective „Single-Embryo-Transfer“ aufgrund der rechtlichen Rahmenbedingungen in

Deutschland nicht möglich ist, werden wir daran arbeiten, die Rate der Mehrlingsschwangerschaften noch weiter zu senken.

### Extrakorporale Befruchtungen sind sicher

Das Geburtsgewicht der nach ART geborenen Kinder unterscheidet sich nicht signifikant von dem der Kinder, die ohne den Einsatz von ART empfangen wurden.

Im Jahr 2011 wurden in 0,27 % aller Behandlungen schwerwiegende Komplikationen bei der Eizellentnahme dokumentiert. Bei der extrakorporalen Befruchtung handelt es sich daher um eine sichere Methode.

### Daten- und Ergebnisqualität nehmen stetig weiter zu

Wie eingangs schon dargestellt, überprüft das Deutsche IVF-Register kontinuierlich die Datenqualität der übermittelten Informationen. Dies geschieht hinsichtlich Prospektivität und Plausibilität bereits bei der Dateneingabe. Aber auch viele andere Parameter aus jedem Zentrum werden einer Prüfung unterzogen: die Anzahl der angemeldeten und später wieder gelöschten Zyklen, das Verhältnis der Kryo-Auftauzyklen zur Gesamtzahl der Frisch-Zyklen, das Anmeldedatum der Zyklen und ggf. eine auffällige Häufung an Tag 7 oder 8, die Normalverteilung der angegebenen Schwangerschaftsdauer, u. v. m.

Natürlich erfolgt auch eine Überprüfung der Ergebnisqualität der einzelnen Zentren. Jedem Zentrum wird auf der Basis von 47 Items ein sogenanntes „Zentrumsprofil“ erstellt und übermittelt. Anhand der grafischen Darstellung der Perzentilenkurven, in die die Ergebnisse aller Zentren eingehen, wird jedes Zentrum in die Lage versetzt, die eigene Position im Vergleich zu den anderen Zentren (diese sind pseudonymisiert) zu erkennen. Dieses Verfahren hat sich schon vor Jahrzehnten im Rahmen der Perinatalerhebung bewährt. Bei extremen Abweichungen kann das Zentrum seitens des D-I-R um eine Stellungnahme gebeten werden. Auch die IVF-Kommission der jeweiligen Landesärztekammer erhält diese Profile, so dass die Qualitätssicherung entsprechend der gesetzlichen Bestimmungen auch regional vorgenommen werden kann.

## ■ Unter dem Strich – das Jahr 2011

- Von 1997 bis 2011 sind im Register insgesamt 172.993 geborene Kinder dokumentiert
- Bei ungestörter Eierstockfunktion kam es im Jahr 2011 – gemittelt über alle Altersklassen – in 36,1 % aller Embryotransfers zu einer Schwangerschaft nach konventioneller IVF
- Bei einer Therapie mit ICSI betrug diese Wahrscheinlichkeit 33,6 %
- In Kryozyklen (Transfer nach zuvor eingefrorenen und wieder aufgetauten Eizellen im Vorkernstadium) lag die Wahrscheinlichkeit bei 19,7 %
- Bei ungestörter Eierstockfunktion zeigen die Daten für 2010, dass von 23,7 % aller Embryotransfers eine Geburt gemeldet wurde
- 2011 waren mehr als die Hälfte aller behandelten Frauen 35 Jahre und älter. 1996 – vor nur 15 Jahren – war lediglich jede dritte Frau älter als 35
- Mit zunehmendem Alter der Frau steigt die Wahrscheinlichkeit einer Fehlgeburt stark an, während sich die Eizellreserve und -qualität verringern.
- Die Gesamtschwangerschaftswahrscheinlichkeit steigt mit der Zahl der durchgeführten Behandlungen bzw. der transferierten Embryonen stetig an
- Die Mehrlingsrate hat sich gegenüber den vergangenen Jahren weiter verringert. Die in Deutschland durchgeführten reproduktionsmedizinischen Maßnahmen sind nur für 17,7 % der Mehrlingsgeburten verantwortlich (2101 [DIR] von 11.838 [Quelle: Statistisches Bundesamt]).
- Patientenpaare werden auch im Jahr 2011 in Deutschland im internationalen Vergleich hervorragend behandelt
- Wichtig für die Patientenpaare ist
  - die Folgen des Alters auf die Entwicklung der natürlichen Fruchtbarkeit zu kennen
  - die rechtzeitige Entscheidung zur angebrachten Therapie
  - nicht zu schnell aufzugeben

Mit all diesen Maßnahmen wird die hohe Ergebnisqualität der Reproduktionsmedizin in Deutschland und die sehr gute Datenqualität unseres Registers ständig verbessert.



## ■ Überlegungen zur Indikation reproduktionsmedizinischer Therapien bei männlicher Subfertilität

Seit einigen Jahren nimmt der Anteil der sog. ICSI-Zyklen an den extrakorporalen Therapien kontinuierlich zu und hat mittlerweile die 75 % überschritten (S. 16). Dieser Trend ist nicht mit einer methodisch bedingten, grundsätzlich besseren Fertilisationsrate, höheren Transferrate oder höheren Schwangerschaftsrate in einem sog. ICSI-Zyklus im Vergleich zur richtig indizierten konventionellen IVF zu erklären.

## Fertilisationsversagen ist der schlechteste Ausgang einer Behandlung

Bereits im Jahrbuch 2009 wurden Daten gezeigt, die belegen, dass ab einer Spermiedichte von  $< 25 \times 10^6/\text{ml}$  im Nativ-ejakulat und  $< 15 \times 10^6/\text{ml}$  nach Spermiaufbereitung und/oder einer Spermienprogressivmotilität  $< 20$  % nativ und  $< 10$  % nach Aufbereitung und/oder einer Gesamtmotilität  $< 40$  % nativ und  $< 65$  % nach Aufbereitung ein Fertilisationsversagen bei einer klassischen IVF bei bis zu 40 % der Behandlungen droht. Ein Fertilisationsversagen ist der schlechteste Ausgang eines Behandlungszyklus, da das betroffene Paar keine Chance auf eine Schwangerschaft hatte und bei der begrenzten Anzahl von Versuchen zu Lasten der Kostenträger ein Versuch vergeben wurde. Deshalb gilt es, ein Fertilisationsversagen mit allen Mitteln zu vermeiden. Die Veröffentlichung der neuen unteren Referenzwerte im Laborhandbuch der Weltgesundheitsorganisation (WHO) 2010 hat hier zu großer Verunsicherung

cherung geführt, da auf der 5. Perzentile liegende Parameter oft als „Normalwerte“ missverstanden werden.

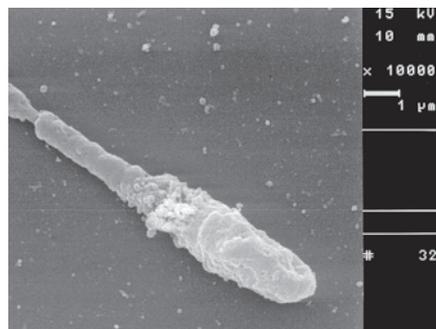
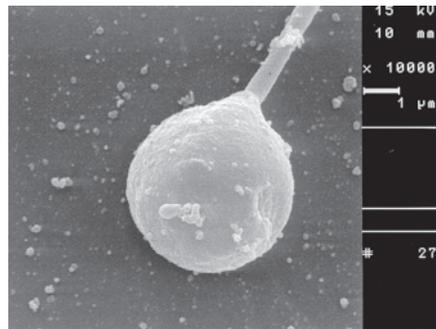
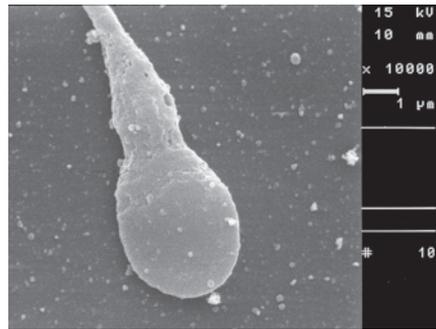
### Neue WHO-Referenzwerte sagen nur bedingt etwas über die Fertilität aus

Die Referenzwerte in dieser aktuellen 5. Auflage des WHO-Handbuches zur Untersuchung und Aufbereitung des menschlichen Ejakulates (WHO 2010) eignen sich aber nicht zur Indikationsstellung einer reproduktionsmedizinischen Therapie oder Auswahl einer reproduktionsmedizinischen Methode, da es sich um Referenzwerte für fertile Männer handelt, deren Partnerinnen im Laufe eines Jahres spontan schwanger wurden.

Üblicherweise überstreicht bei Laborparametern der Referenzbereich 95 % aller Werte. Jenseits dieser Grenzen liegen die Werte einer signifikant unterschiedlichen Population. Für Spermio-grammparameter ist jedoch ein einseitiges Referenzintervall sinnvoller, da sehr hohe Werte die Fertilität nicht beeinträchtigen werden. Insofern wurde aus statistischen Gründen die 5-%-Perzentile als unterer Referenzwert definiert; das heißt: 95 % der Väter gewordenen Männer hatten Spermio-gramme mit einem Samenvolumen von  $> 1,5$  ml, einer Gesamtpermienzahl von  $> 39 \times 10^6$ /ml, einer Spermienkonzentration  $> 15 \times 10^6$ /ml, einer Progressivmotilität über 32 % bei einer Gesamtmotilität  $> 40$  %. Die Normalformen lagen oberhalb von 4 %. Insofern hat diese Grenzziehung der WHO nur systematisch-methodische Gründe und sagt, wie die WHO selbst anmerkt, nur sehr bedingt etwas über die Fertilität aus. Zudem werden Ejakulat-analysen meistens nicht bei gerade Vater gewordenen Männern durchgeführt, sondern bei Männern aus Partnerschaften mit unerfülltem Kinderwunsch.

### Normale Spermio-gramme beweisen nicht die männliche Fertilität

Hier kann eine prospektive, niederländische Multicenter-Studie zur spontanen Konzeptionsaussicht von 3345 subfertilen Paaren ohne relevanten weiblichen Sterilitätsfaktor herangezogen werden, deren Datenbasis damit fast an die des WHO-Kollektivs heranreicht. Aus einer erweiterten Analyse dieser Studie wissen wir, dass selbst bei Spermio-gramm-



Variabilität im Erscheinungsbild menschlicher Spermien (Normalform oben, auffällige Morphologien Mitte und unten. [Quelle: Prof. Dr. Dr. h.c. Hans Wilhelm Michelmann und Dr. Peter Schwartz, Göttingen.]

konzentrationen oberhalb von  $40 \times 10^6$ /ml und einer schnellen Progressivmotilität von idealen 50 %, die Aussicht innerhalb eines Jahres spontan zu konzipieren, bestenfalls 65 % beträgt. Trotz scheinbar „normaler Spermio-grammparameter“ ist im Vergleich zu nachweislich fertilen Männern die Fertilität nicht einmal halb so hoch. Mit den alten WHO-Mindestwerten von 1999 (Spermienkonzentration von  $20 \times 10^6$ /ml, Anteil schnell progressiver motiler Spermien von 25 %) ist die Fertilität auf  $< 1/4$  reduziert. Bezogen auf die 5. Perzentile der Referenzwerte der WHO 2010 liegt die Wahrscheinlichkeit auf eine fortlaufende Schwangerschaft in einem Jahr nur bei 31,53 %, d. h. für 70 % der Männer mit Frauen ohne relevanten Sterilitätsfaktor wird es auch in einem weiteren Jahr nicht zu einer Schwangerschaft kommen. Pro Zyklus beträgt die Spontankonzeptionsrate lediglich 3,11 %. Die Fertilität bei den Männern ist damit auf

weniger als 1/8 der normalen Fertilität reduziert.

### Dauer des unerfüllten Kinderwunsches indiziert reproduktionsmedizinische Maßnahme

Aus Spermio-grammen lässt sich also der Grad der Fertilitätsminderung von Männern aus subfertilen Partnerschaften ohne relevanten weiblichen Sterilitätsfaktor ablesen. Da auch „ideale Werte“ in diesem Kollektiv eine männliche Subfertilität nicht ausschließen, besteht die Indikation zu reproduktionsmedizinischen Maßnahmen. Diese kann sich daher alleine aus der Zeitdauer des unerfüllten Kinderwunsches ergeben. Welche reproduktionsmedizinische Technik zum Einsatz kommt, richtet sich im Weiteren wesentlich nach den Resultaten der Spermiaufbereitung und der Ausbeute an progressiv motilen Spermien. Nur so lässt sich das Risiko eines kompletten und inkompletten Fertilisationsversagens auf ein Minimum reduzieren. Das ist den deutschen IVF-Zentren in der Vergangenheit vorbildlich gelungen, wie die Zahlen des aktuellen Jahrbuches und auch vergangener Jahre zeigen.

**Literatur:** bei der Geschäftsstelle des D-I-R



### ■ Zukunft im IVF-Labor

*Gastbeitrag von Prof. Dr. rer. nat. Markus Montag, Heidelberg*

Eine Betrachtung der Frage nach der Zukunft im IVF-Labor kann von verschiedenen Seiten erfolgen: Zukunft im Sinne von was kommt an Neuem auf uns zu, aber auch Zukunft in Hinblick auf wie geht es weiter.

### Vor dem Blick in die Zukunft ein Blick zurück

Was hat die jüngste Vergangenheit im IVF-Labor gebracht: Neue Kulturmedien insbesondere für die Kultur bis zum Tag 5, optimierte Einfrierverfahren für Eizellen und Embryonen mittels der Vitrifikation, kleinere Inkubatoren und reduzierte Sauerstoffatmosphäre, Qualitätsmanagement wie Zertifizierung und Akkreditierung. Auch wenn das eine oder andere die Schwangerschaftsrate positiv verändert haben mag: Der große Durchbruch war noch nicht dabei.

Wenn man die Zukunft unter dem Aspekt einer Steigerung der Erfolgsraten sieht, dann liegt der größte Nutzen aus Sicht der Patienten zukünftig sicher darin, die Behandlungs- und Laborqualität in Zentren mit niedrigen Erfolgsraten zu verbessern. Dies vor dem Hintergrund von globalen Schwangerschaftsraten die bei 20–25 % pro Behandlungszyklus liegen und der Tatsache, dass laut D-IR im Jahr 2010 unter den 100 größten IVF-Zentren immerhin 40 Zentren eine Schwangerschaftsrate pro Transfer von unter 25 % aufwiesen. Dies muss auch bei neuen Labormethoden und Vorgehensweisen berücksichtigt werden, setzen diese doch eine gewisse Grundqualität voraus, um mit neuen, technisch anspruchsvollen Verfahren den Erfolgsgewinn in der Routine zu bekommen, den man erwartet.

### **Morphokinetik gewinnt an Bedeutung**

Ganz oben auf der Liste der zukünftigen Aspekte, die von Bedeutung sein werden, steht die nach wie vor größte Herausforderung im IVF-Labor: die Identifikation der Embryonen eines Behandlungszyklus, die eine hohe Implantationsrate besitzen. Hier wird in den nächsten Jahren die Morphokinetik, d. h. die morphologische Beurteilung von Embryonen über die Zeit, zunehmend eine dominierende Rolle spielen. Wird die Morphokinetik um einfache und physiologisch bedeutsame diagnostische Methoden ergänzt – hier wären neben der array-CGH vor allem verbesserte metabolische Konzepte zu nennen – dann kann sich in Verbindung mit der Vitrifikation zwangsläufig der elective „Single-Embryo-Transfer“ durchsetzen und damit eine weitere Reduzierung der Mehrlingsrate.

### **Ökonomie hält Einzug ins IVF-Labor**

Ein völlig anderer Aspekt, der die Zukunft im IVF-Labor bestimmt, ist die Ökonomie. International sind Laborverbände verstärkt im Kommen und die Übernahme von IVF-Zentren durch Investoren ist nichts Neues. Dies wird unweigerlich zu neuen Konzepten führen, von zentralen IVF-Laboratorien bis hin zur Nutzung von elektronischen Kommunikationssystemen zur standardisierten Beurteilung von Embryonen und deren Auswahl für den Transfer.

Insofern birgt die Zukunft viele interessante Herausforderungen, aber sie setzt auch eine gewisse Offenheit voraus, sich mit Veränderungen auseinanderzusetzen und Altes und Gewohntes zu überdenken.

## Behandlungsergebnisse 2011

Arbeitsgruppen für IVF-, ICSI-, GIFT- und Kryotransfer-Behandlungen

<b>Registerteilnehmer</b>	n = 128
<b>Daten zum Stichtag (21.08.2012) exportiert</b>	n = 128
<b>dokumentierte Behandlungszyklen</b>	n = 80.943 (100,00 %)
<b>plausibel</b>	n = 78.922 (97,50 %)
<b>prospektiv (alle Behandlungen)</b>	n = 67.935 (86,08 %)
<b>prospektiv (IVF, ICSI, IVF/ICSI)</b>	n = 45.078 (84,93 %)
<b>Anzahl der behandelten Frauen*</b>	n = 49.696
<b>Behandlungszyklen/Frau (Mittelwert)</b>	1,63

\*) Basismenge: alle Frauen mit Altersangabe; unplausible Zyklen werden auch gezählt

## Anzahl der Zentren 1982 - 2011

für IVF-, ICSI- und Kryotransfer-Behandlungen

	1982	1986	1990	1994	1996	1998	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
IVF	5	28	53	66	66	86	100	107	112	114	118	117	120	118	117	119	121	124
ICSI	0	0	0	32	59	85	98	108	112	116	120	117	120	118	120	119	124	128
Kryo	0	0	0	19	35	63	77	95	97	101	112	109	109	112	112	117	120	125
Gesamt*					71	86	102	108	112	116	120	117	121	118	120	121	124	128

\*) Für die Jahre vor 1996 (Einführung der elektronischen Datenverarbeitung im DIR) können hierzu keine Angaben gemacht werden.

## Anzahl der Behandlungen 1982 - 2011 (plausible Zyklen)

IVF, ICSI, IVF/ICSI, Kryotransfer

	1982	1986	1990	1994	1998	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
IVF	742	3.806	7.343	16.175	16.763	28.945	28.506	23.936	28.058	11.848	11.098	11.082	11.362	11.264	11.585	11.346	11.341
ICSI				5.856	23.578	15.752	24.897	37.692	51.389	25.339	25.532	28.015	31.452	34.333	36.712	38.463	40.641
IVF/ICSI					424	790	695	678	987	446	590	672	798	834	873	989	1.094
Kryo				499	4.616	9.457	12.195	14.923	14.265	16.883	14.471	14.926	16.566	17.646	17.866	17.969	19.228
Keine *					67	6.562	7.507	9.802	11.133	4.928	4.539	4.600	5.137	5.825	5.946	6.289	6.618
Gesamt**	742	4.201	8.653	23.684	45.459	61.531	73.819	87.044	105.854	59.448	56.232	59.295	65.316	69.902	72.984	76.072	78.922

Ab 1999 werden alle begonnene Behandlungen dokumentiert.

\*) Keine Behandlung: abgebrochene Behandlungen vor durchgeführter Eizellbehandlung.

\*\*) Der Wert "Gesamt" enthält auch GIFT-Fälle. Da diese seit 2005 nur noch in nicht mehr dokumentationswürdigem Ausmaß auftraten, wird auf eine einzelne Darstellung verzichtet.

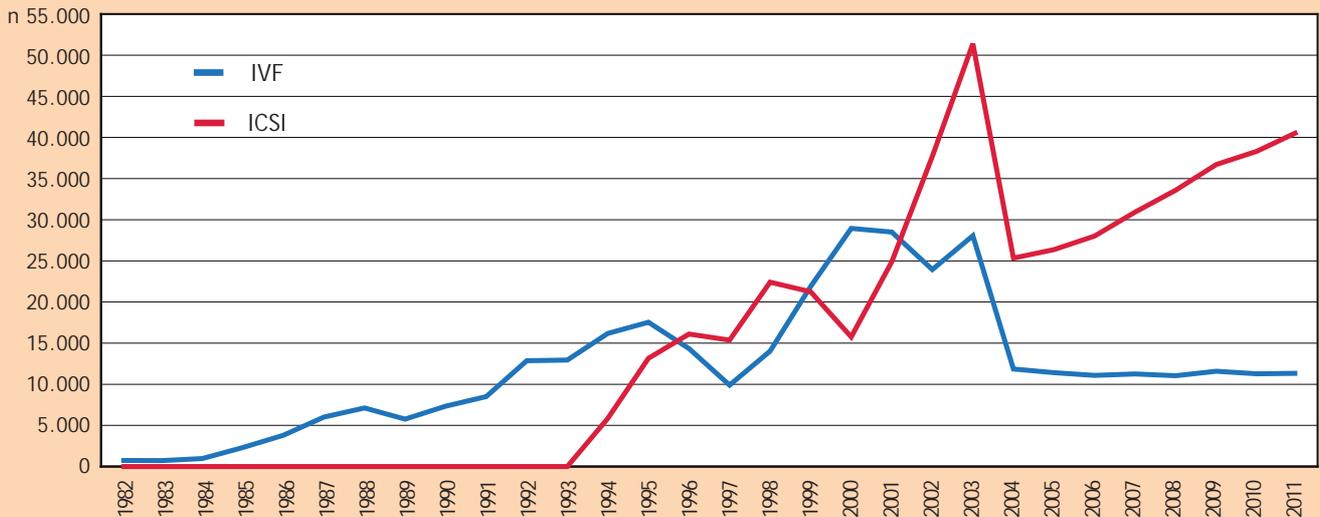
## Anzahl aller Behandlungen 2011 (prospektive Zyklen)

IVF, ICSI, IVF/ICSI, Kryotransfer

	IVF	ICSI	IVF/ICSI	Kryo	Keine Beh.	Summe
Anzahl	9.524	34.637	917	16.958	5.899	67.935
in %	14,02	50,99	1,35	24,96	8,68	100,00

## Anzahl der Follikelpunktionen 2011

IVF, ICSI\*



	1982	1986	1990	1996	1998	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
IVF	742	3.806	7.343	14.344	14.024	28.945	28.506	23.936	28.058	11.848	11.410	11.082	11.362	11.264	11.585	11.346	11.341
ICSI				16.108	22.420	15.752	24.897	37.692	51.389	25.339	26.370	28.015	31.452	34.333	36.712	38.463	40.641
Gesamt**	742	3.806	7.343	30.452	37.933	45.487	54.098	62.306	80.434	37.633	38.382	39.769	43.612	46.431	49.170	50.798	53.076

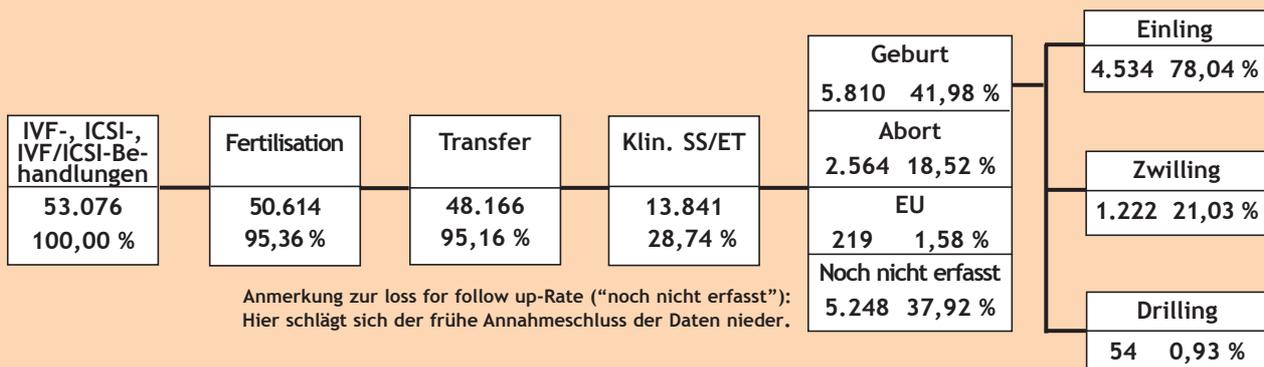
\*) Follikelpunktionen, die zu einer Eizellbehandlung mit IVF und/oder ICSI geführt haben.

\*\*) In der Gesamtsumme ist jeweils auch der Wert für IVF/ICSI enthalten, für 2011 waren dies z. B. 1.094 Punktionen.

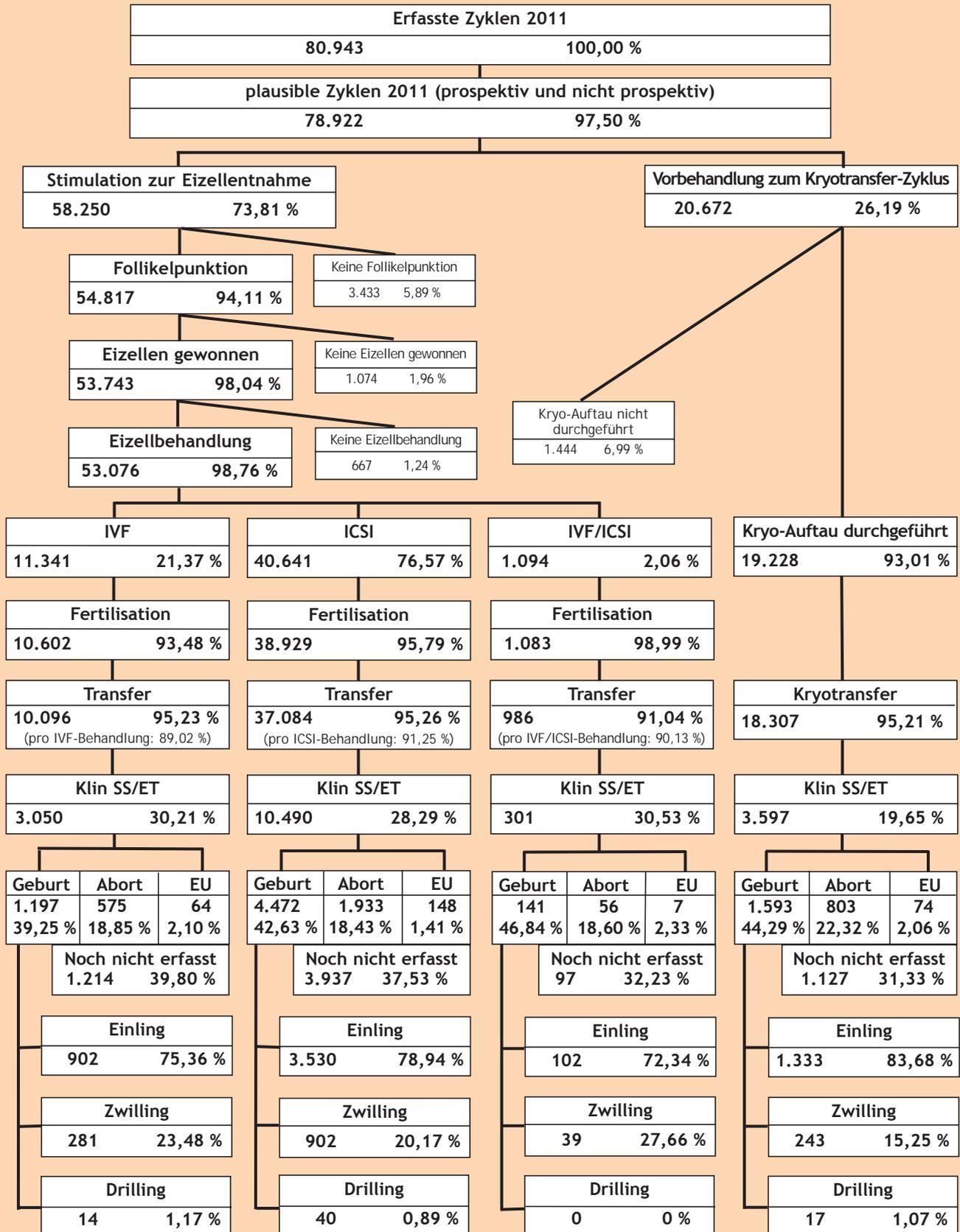
Es wurden prospektiv und retrospektiv erfasste Daten verwendet.

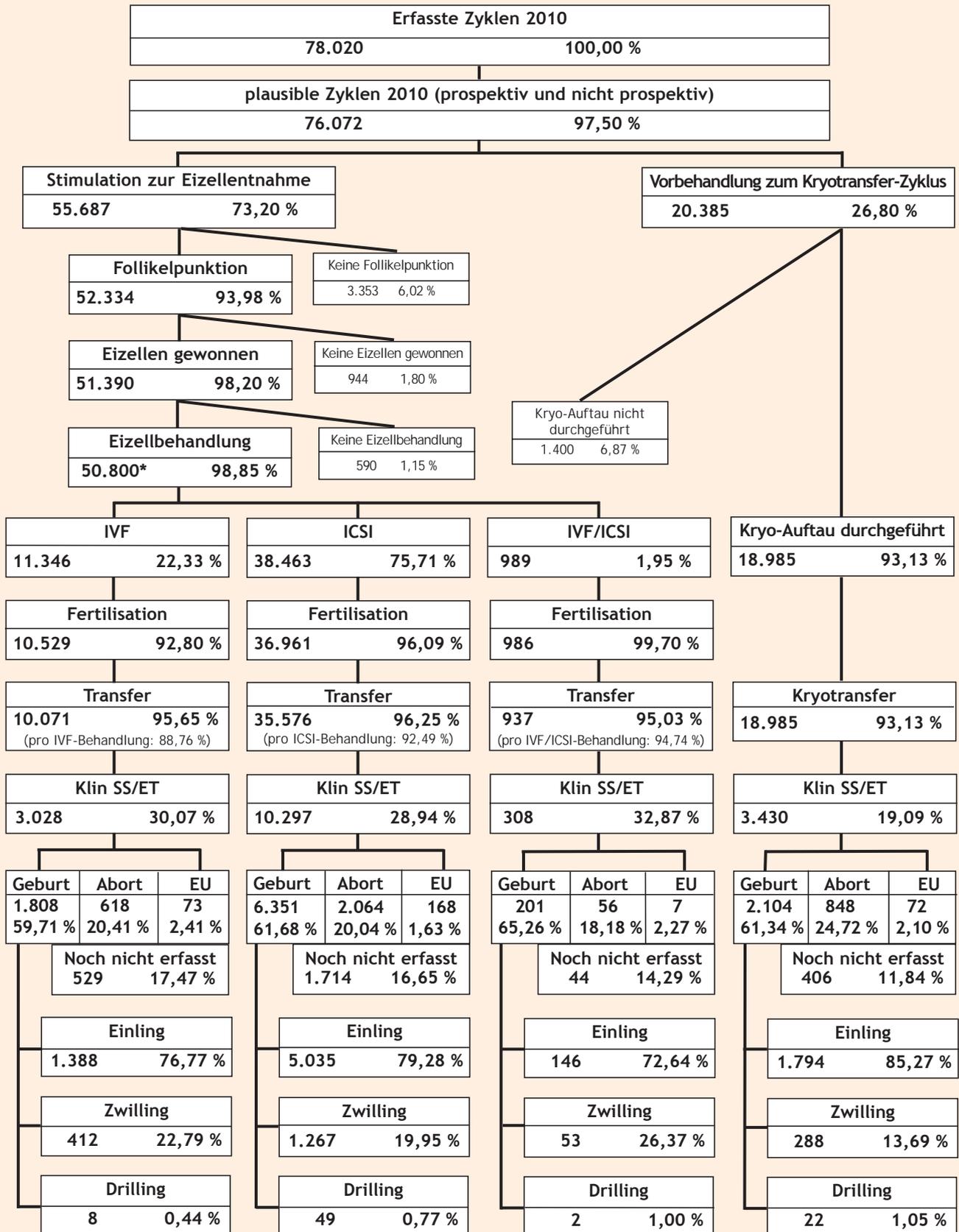
## Zusammenfassung der Kurzstatistik 2011 für IVF, ICSI und IVF/ICSI

Deutsches IVF-Register Stand: 21.08.2012



Es wurden prospektiv und retrospektiv erfasste Daten verwendet.





\*) Hierin sind auch 2 GIFT-Behandlungen eingeschlossen.

## Klinische SS, Aborte, EUs und Totgeburten 2010

2010	IVF		ICSI		IVF/ICSI		Kryotransfer	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Durchgeführte Behandl.	11.346		38.463		989		18.985	
Klin. SS	3.028	100,00	10.297	100,00	308	100,00	3.430	100,00
Keine Angaben	529	17,47	1.714	16,65	44	14,29	406	11,84
Geburten	1.808	59,71	6.351	61,68	201	65,26	2.104	61,34
Aborte	618	20,41	2.064	20,04	56	18,18	848	24,72
Induz. Aborte u. fetale Reduk.*	36 (39)	1,19	129 (161)	1,25	4 (5)	1,30	35 (40)	1,02
Extrauterin gravidität	73	2,41	168	1,63	44	14,29	72	2,10
Kinder	2.328		7.908		268		2.520	
Tot geborene Kinder **	26	1,12	69	0,87	3	1,12	16	0,63
Fehlbildungen	15	0,64	73	0,92	3	1,12	18	0,71
Baby-take-home-rate ***		15,94		16,52		20,34		11,09
		16,72 <sup>1</sup>		17,30 <sup>1</sup>		21,27 <sup>1</sup>		11,23 <sup>1</sup>
		17,73 <sup>2</sup>		19,19 <sup>2</sup>		23,97 <sup>2</sup>		12,61 <sup>2</sup>

Es wurden sowohl prospektiv als auch retrospektiv erfasste Daten verwendet.

\*) Anzahl der Zyklen, in denen ein induzierter Abort/fetale Reduktion dokumentiert wurde. Eine genauere Differenzierung ist zzt. nicht möglich. In Klammern steht die Anzahl der Embryonen.

\*\*) Anzahl der tot geborenen Kinder bezogen auf die Anzahl der Kinder

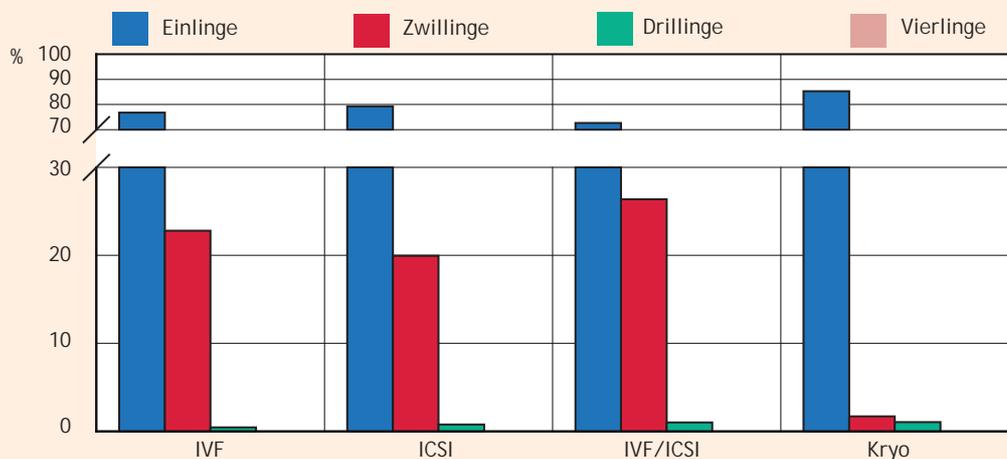
\*\*\*) Anzahl der Geburten pro Anzahl der durchgeführten Behandlungen in Prozent

1) Zyklen mit unbekanntem Schwangerschaftsausgang wurden von der Basismenge subtrahiert.

2) Für Zyklen mit unbekanntem Schwangerschaftsausgang wurde die wahrscheinliche Geburtenrate (Geburt pro SS) ermittelt und zu den bekannten Geburten addiert.

Geburtenrate/Transfer bei Patientinnen mit 2 transf. Embryonen und mind. 2 PN im Überschuss: IVF 23,30 %, ICSI 23,81 %, IVF/ICSI 24,87 %

## Mehrlingsgeburten 2010



Es wurden prospektiv und retrospektiv erfasste Daten verwendet.

	IVF			ICSI			IVF/ICSI			Kryotransfer		
	n	%	%	n	%	%	n	%	%	n	%	%
Klin. SS/ET	3.028	100,00		10.297	100,00		308	100,00		3.430	100,00	
Geburten	1.808	59,71	100,00	6.351	61,68	100,00	201	65,26	100,00	2.104	61,34	100,00
Einlinge	1.388	45,84	76,77	5.035	48,90	79,28	146	47,40	72,64	1.784	52,01	85,27
Zwillinge	412	13,61	22,79	1.267	12,30	19,95	53	17,21	26,37	288	8,40	1,69
Drillinge	8	0,26	0,44	49	0,48	0,77	2	0,65	1,00	22	0,64	1,05
Vierlinge	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Keine Angaben	529	17,47		1.714	16,64		44	14,29		406	11,84	
Aborte	618	20,41		2.064	20,04		56	18,18		848	24,72	
Extrauterin grav.	73	2,41		168	1,63		7	2,27		72	2,10	

## Geburten in Abhängigkeit von der Anzahl übertragener Embryonen und Altersgruppen 2000 - 2010 - IVF, ICSI, IVF/ICSI, Kryotransfer

Alter der Frau		Einling		Zwilling		Drilling		Vierling		Gesamt n
		n	%	n	%	n	%	n	%	
<b>bis 24 Jahre</b>	1 Embryo	119	100,00	0	-	0	-	0	-	119
	2 Embryonen	1.517	77,20	440	22,39	8	0,41	0	-	1.965
	3 Embryonen	269	68,45	103	26,21	19	4,83	2	0,51	393
	Summe	1.905	76,91	543	21,92	27	1,09	2	0,08	2.477
<b>25 - 29 Jahre</b>	1 Embryo	1.041	98,30	18	1,70	0	-	0	-	1.059
	2 Embryonen	13.737	75,92	4.282	23,67	73	0,40	2	0,01	18.094
	3 Embryonen	2.543	69,03	934	25,35	204	5,54	3	0,08	3.684
	Summe	17.321	75,85	5.234	22,92	277	1,21	5	0,02	22.837
<b>30 - 34 Jahre</b>	1 Embryo	2.427	98,14	46	1,86	0	-	0	-	2.473
	2 Embryonen	27.481	77,87	7.667	21,73	141	0,40	1	0,00	35.290
	3 Embryonen	7.098	70,92	2.508	25,06	396	3,96	6	0,06	10.008
	Summe	37.006	77,47	10.221	21,40	537	1,12	7	0,01	47.771
<b>35 - 39 Jahre</b>	1 Embryo	2.574	98,24	46	1,76	0	-	0	-	2.620
	2 Embryonen	19.654	83,64	3.788	16,12	55	0,23	1	0,00	23.498
	3 Embryonen	9.443	76,83	2.577	20,97	268	2,18	2	-	12.290
	Summe	31.671	82,46	6.411	16,69	323	0,84	3	0,01	38.408
<b>40 und älter</b>	1 Embryo	442	98,44	7	1,56	0	-	0	-	449
	2 Embryonen	2.032	92,15	169	7,66	3	0,14	1	0,05	2.205
	3 Embryonen	2.148	87,21	305	12,38	10	0,41	0	-	2.463
	Summe	4.622	90,33	481	9,40	13	0,25	1	0,02	5.117

Gesamtzahl der Geburten 2000 - 2010: 116.610

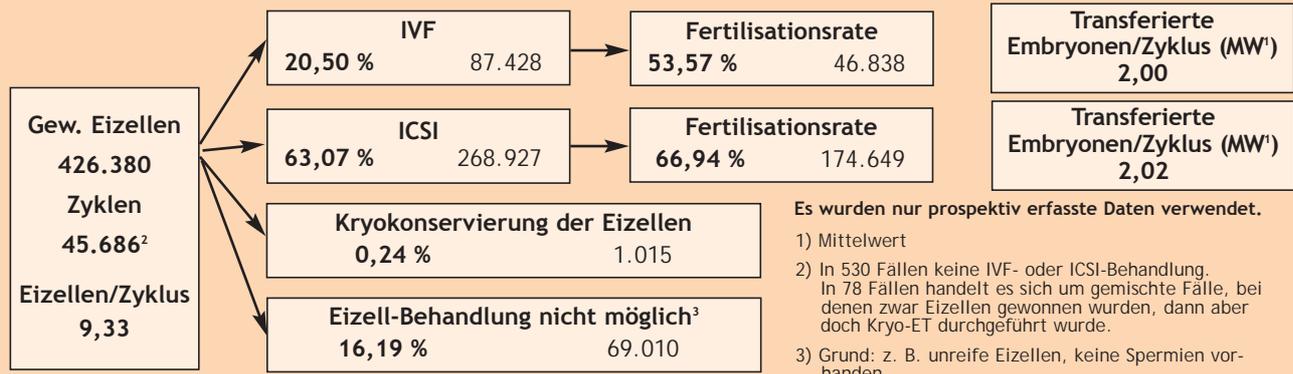
Es wurden prospektiv und retrospektiv erfasste Daten verwendet.

## Geburten in Abhängigkeit von der Anzahl übertragener Embryonen 2000 - 2010 - IVF, ICSI, Kryotransfer

IVF	Einling		Zwilling		Drilling		Vierling		Gesamt n
	n	%	n	%	n	%	n	%	
1 Embryo	1.724	98,51	26	1,49	0	-	0	-	1.750
2 Embryonen	16.223	76,56	4.888	23,07	78	0,37	1	0,00	21.190
3 Embryonen	5.588	71,12	1.916	24,39	347	4,42	6	0,08	7.857
Summe	23.535	76,42	6.830	22,18	425	1,38	7	0,02	30.797
ICSI	Einling		Zwilling		Drilling		Vierling		Gesamt n
	n	%	n	%	n	%	n	%	
1 Embryo	3.206	98,56	47	1,44	0	-	0	-	3.253
2 Embryonen	37.034	79,21	9.558	20,44	157	0,34	3	0,01	46.752
3 Embryonen	11.174	74,59	3.354	22,39	446	2,98	6	0,04	14.980
Summe	51.414	79,12	12.959	19,94	603	0,93	9	0,01	64.985
Kryotransfer	Einling		Zwilling		Drilling		Vierling		Gesamt n
	n	%	n	%	n	%	n	%	
1 Embryo	1.609	97,52	41	2,48	0	-	0	-	1.650
2 Embryonen	10.136	86,19	1.584	13,47	40	0,34	0	-	11.760
3 Embryonen	4.491	79,26	1.077	19,01	97	1,71	1	0,02	5.666
Summe	16.236	85,11	2.702	14,16	137	0,72	1	0,01	19.076

Es wurden prospektiv und retrospektiv erfasste Daten verwendet.

## Fertilisationsrate IVF und ICSI 2011



Transferierte Embryonen/Zyklus (MW\*) und Kinder IVF, ICSI 1997 - 2011  
 (prospektiv und nicht prospektive Daten)

		1997	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>IVF</b>	Transf. Embryo.	2,49	2,29	2,25	2,19	2,17	2,15	2,11	2,08	2,08	2,06	2,03	2,01	1,99
	Kinder/Transfer	0,21	0,23	0,24	0,22	0,23	0,23	0,24	0,25	0,25	0,24	0,24	0,22	0,15
	Kinder/Geburt	1,31	1,28	1,27	1,26	1,26	1,25	1,23	1,23	1,23	1,24	1,22	1,24	1,26
<b>ICSI</b>	Transf. Embryo.	2,56	2,39	2,30	2,21	2,17	2,15	2,11	2,09	2,08	2,08	2,06	2,05	2,02
	Kinder/Transfer	0,22	0,23	0,24	0,22	0,23	0,23	0,24	0,24	0,24	0,23	0,23	0,22	0,15
	Kinder/Geburt	1,29	1,26	1,23	1,23	1,23	1,22	1,22	1,20	1,21	1,22	1,21	1,21	1,22
<b>Kryo-ET</b>	Transf. Embryo.	2,34	2,25	2,20	2,14	2,12	2,14	2,10	2,10	2,07	2,07	2,05	2,04	2,02
	Kinder/Transfer	0,10	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,10
	Kinder/Geburt	1,14	1,16	1,16	1,16	1,16	1,17	1,16	1,16	1,16	1,15	1,16	1,16	1,18

## Indikationsverteilung IVF und ICSI 2011

**IVF**

Frau Indikation	Indikation Mann		Normal	%	Eingeschr. Spermiogr.	%	Sonstige**	%	Summe	%
	Frau	Mann								
Normal			978	10,27	708	7,43	568	5,96	2.254	23,67
Tubenpathologie			1.407	14,77	486	5,10	447	4,69	2.340	24,57
Endometriose			455	4,78	242	2,54	222	2,33	919	9,65
Hyperandrog./PCO			202	2,12	110	1,15	106	1,11	418	4,39
Pathologischer Zyklus			362	3,80	206	2,16	176	1,85	744	7,81
Psychogene Faktoren			8	0,08	1	0,01	1	0,01	10	0,10
Sonstige*			605	6,35	536	5,63	940	9,87	2.081	21,85
Keine Angaben			27	0,28	8	0,08	723	7,59	758	7,96
Summe			4.044	42,46	2.297	24,12	3.183	33,42	9.524	100,00

**ICSI**

Frau Indikation	Indikation Mann		Normal	%	Eingeschr. Spermiogr.	%	Azoo- spermie	%	Sonstige**	%	Summe	%
	Frau	Mann										
Normal			627	1,81	10.082	29,11	869	2,51	2.713	7,83	14.291	41,26
Tubenpathologie			483	1,39	1.717	4,96	49	0,14	547	1,58	2.796	8,07
Endometriose			209	0,60	1.296	3,74	55	0,16	557	1,61	2.117	6,11
Hyperandrog./PCO			102	0,29	1.164	3,36	52	0,15	347	1,00	1.665	4,81
Pathologischer Zyklus			179	0,52	1.838	5,31	87	0,25	379	1,09	2.483	7,17
Psychogene Faktoren			1	0,00	21	0,06	2	0,01	15	0,04	39	0,11
Sonstige*			483	1,39	4.594	13,26	270	0,78	3.105	8,96	8.452	24,40
Keine Angaben			19	0,05	144	0,42	34	0,10	2.597	7,50	2.794	8,07
Summe			2.103	63,07	20.856	60,21	1.418	4,09	10.260	29,62	34.637	100,00

\*) Hier sind auch die Indikationen "Spermien-Antikörper" und "Path. Zervixfaktor" eingeschlossen.

\*\*) Hier ist auch die Indikation "Path. Funktionstest" eingeschlossen.

Es wurden nur prospektiv erfasste Daten verwendet.

### IVF 2011

	n	%	Fertilisier. %	Embryo. vorh. %	Transfer %	Klin. SS %
IVF	9.524	100,00				
Erfolgreiche Fertilisier. *	8.904	93,49	100,00			
Mind. 1 Embryo vorh.	8.472	88,95	95,15	100,00		
Transfer durchgeführt	8.470	88,93	95,13	99,98	100,00	
Klin. SS	2.582	27,11	29,00	30,48	<b>30,48</b>	100,00
Geburt	1.027					39,78
Abort	485					18,78
Extrauterin gravidität	58					2,25
Keine Angaben	1.012					39,19

### ICSI 2011

	n	%	Fertilisier. %	Embryo. vorh. %	Transfer %	Klin. SS %
ICSI	34.637	100,00				
Erfolgreiche Fertilisier. *	33.170	95,76	100,00			
Mind. 1 Embryo vorh.	31.560	91,12	95,15	100,00		
Transfer durchgeführt	31.551	91,09	95,12	99,97	100,00	
Klin. SS	8.937	25,87	26,94	28,32	<b>28,33</b>	100,00
Geburt	3.877					43,38
Abort	1.681					18,81
Extrauterin gravidität	125					1,40
Keine Angaben	3.254					36,41

### ICSI 2011 - Spermagewinnung TESE und Kryo-TESE

	n	%	Fertilisier. %	Embryo. vorh. %	Transfer %	Klin. SS %
ICSI	2.143	100,00				
Erfolgreiche Fertilisier. *	1.971	91,97	100,00			
Mind. 1 Embryo vorh.	1.866	87,07	94,67	100,00		
Transfer durchgeführt	1.866	87,07	94,67	100,00	100,00	
Klin. SS	449	20,95	22,78	24,06	<b>24,06</b>	100,00
Geburt	182					40,53
Abort	94					20,94
Extrauterin grav.	2					0,45
Keine Angaben	171					38,08

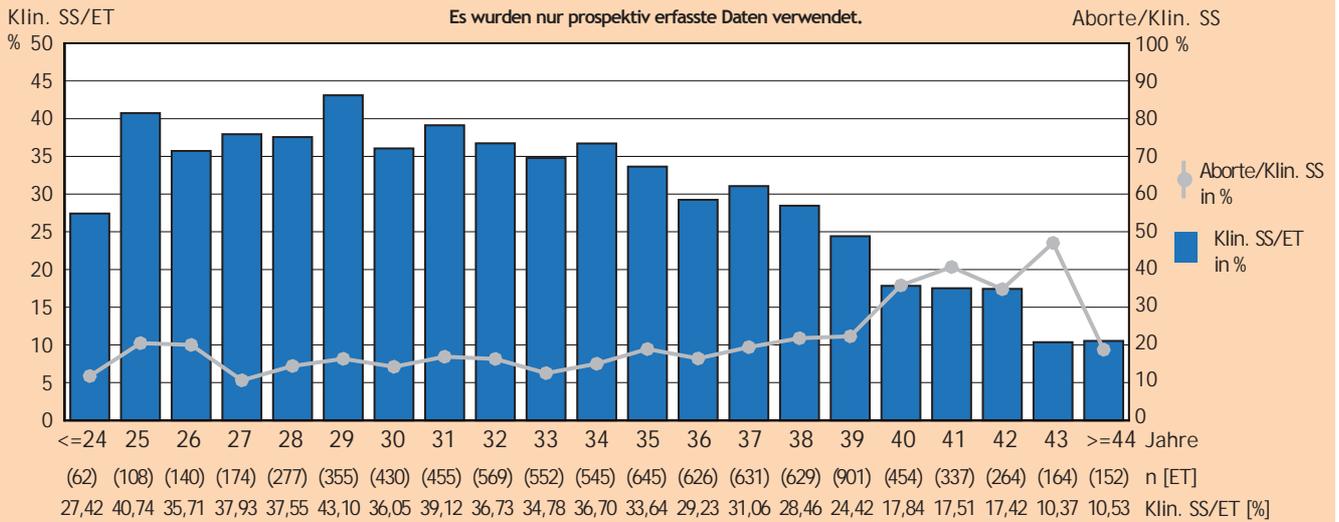
### Kryotransfer 2011

	n	%	PN %	Transfer %	Klin. SS %
Kryotransferzyklen	16.958	100,00			
Aufgetaute PN vorh.	15.843	93,42	100,00		
Transfer durchgeführt	15.581	91,88	98,35	100,00	
Klin. SS	3.105	18,31	19,60	<b>19,93</b>	100,00
Geburt	1.385				44,61
Abort	702				22,61
Extrauterin gravidität	65				2,09
Keine Angaben	953				30,69

\*) Erfolgreiche Fertilisierung mindestens einer Eizelle pro Zyklus

# Behandlungsergebnisse in Abhängigkeit vom Alter der Frau

## IVF - 2011

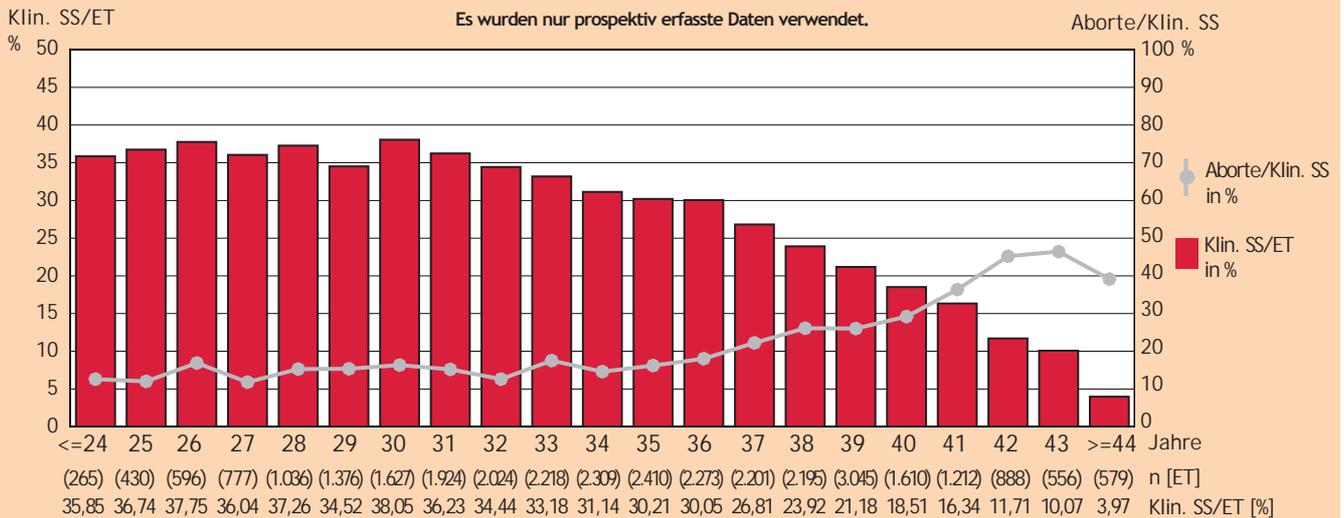


Alter in Jahren	Punktion	Gew. Eizellen (MW)	Insemin. (MW)	Transf.	Transf./Pkt. %	Transf. Emb. (MW)	Klin. SS	Klin. SS/Pkt. %	Klin. SS/ET %	Klin. SS/ET bei 2 transf. Emb. u. mind. 2 PN im Überschuss
<= 29	1.255	11,21	11,01	1.116	88,92	1,95	434	34,58	<b>38,89</b>	42,64
30 - 34	2.813	10,14	9,93	2.551	90,69	1,97	934	33,20	<b>36,61</b>	40,35
35 - 39	3.841	8,16	7,98	3.432	89,35	2,01	995	25,90	<b>28,99</b>	33,73
>= 40	1.614	5,97	5,86	1.370	84,88	2,06	218	13,51	<b>15,91</b>	21,71
Gesamt*	9.524	8,78	8,59	8.470	88,93	2,00	2.582	27,11	<b>30,48</b>	36,14

\*) In der Menge gesamt ist ein Fall mit unbekannter Altersangabe enthalten (4 gew. Eizellen, 4 insemin., 1 Klin. SS).

# Behandlungsergebnisse in Abhängigkeit vom Alter der Frau

## ICSI - 2011



Alter in Jahren	Punktion	Gew. Eizellen (MW)	Injektion (MW)	Transf.	Transf./Pkt. %	Transf. Emb. (MW)	Klin. SS	Klin. SS/Pkt. %	Klin. SS/ET %	Klin. SS/ET bei 2 transf. Emb. u. mind. 2 PN im Überschuss
<= 29	4.821	12,22	9,73	4.480	92,93	1,99	1.619	33,58	<b>36,14</b>	39,07
30 - 34	10.860	10,89	8,74	10.102	93,02	2,00	3.468	31,93	<b>34,33</b>	38,00
35 - 39	13.327	8,62	6,92	12.124	90,97	2,03	3.171	23,79	<b>26,15</b>	30,72
>= 40	5.628	6,35	5,11	4.844	86,07	2,05	678	12,05	<b>14,00</b>	19,48
Gesamt*	34.637	9,46	7,59	31.551	91,09	2,00	8.937	25,80	<b>28,33</b>	33,66

\*) In der Menge gesamt ist ein Fall mit unbekannter Altersangabe enthalten (4 gew. Eizellen, 3 inj., 1 Klin. SS).

## Klin. SS/ET in Abhängigkeit von der Anzahl übertragener Embryonen und Altersgruppen 2011

IVF	1 Embryo		2 Embryonen		3 Embryonen		Gesamt	
	ET	Klin. SS/ET %	ET	Klin. SS/ET %	ET	Klin. SS/ET %	ET	Klin. SS/ET %
bis 24 Jahre	5	0,00	55	29,09	2	50,00	62	27,42
25 - 29 Jahre	108	22,22	890	41,69	56	39,29	1.054	39,56
30 - 34 Jahre	306	21,24	2.027	38,83	218	37,61	2.551	36,61
35 - 39 Jahre	560	17,68	2.286	31,06	586	31,74	3.432	28,99
40 - 44 Jahre	317	6,62	603	15,09	401	25,44	1.321	16,20
45 Jahre und älter	21	4,76	15	6,67	13	15,38	49	8,16
<b>Gesamt</b>	<b>1.317</b>	<b>15,95</b>	<b>5.876</b>	<b>33,63</b>	<b>1.277</b>	<b>31,01</b>	<b>8.470*</b>	<b>30,48</b>

ICSI	1 Embryo		2 Embryonen		3 Embryonen		Gesamt	
	ET	Klin. SS/ET %	ET	Klin. SS/ET %	ET	Klin. SS/ET %	ET	Klin. SS/ET %
bis 24 Jahre	25	20,00	222	38,29	18	27,78	265	35,85
25 - 29 Jahre	368	21,20	3.520	37,67	327	36,70	4.215	36,16
30 - 34 Jahre	1.119	20,73	7.866	36,50	1.117	32,68	10.102	34,33
35 - 39 Jahre	2.010	14,03	7.689	28,66	2.425	28,25	12.124	26,15
40 - 44 Jahre	1.183	7,19	1.934	16,39	1.450	18,62	4.567	14,71
45 Jahre und älter	106	1,89	88	1,14	83	3,61	277	2,17
<b>Gesamt</b>	<b>4.811</b>	<b>14,22</b>	<b>21.320</b>	<b>31,92</b>	<b>5.420</b>	<b>26,72</b>	<b>31.551*</b>	<b>28,32</b>

Kryo-ET	1 Embryo		2 Embryonen		3 Embryonen		Gesamt	
	ET	Klin. SS/ET %	ET	Klin. SS/ET %	ET	Klin. SS/ET %	ET	Klin. SS/ET %
bis 24 Jahre	21	9,52	100	12,00	20	35,00	141	14,89
25 - 29 Jahre	313	13,10	1.405	24,48	417	22,06	2.161	22,12
30 - 34 Jahre	921	13,14	3.500	23,00	1.094	25,32	5.558	21,72
35 - 39 Jahre	1.114	10,68	3.419	20,47	1.183	23,84	5.740	19,20
40 - 44 Jahre	417	9,35	1.006	16,90	493	16,63	1.922	15,19
45 Jahre und älter	11	0,00	27	14,81	21	4,76	59	8,47
<b>Gesamt</b>	<b>2.797</b>	<b>11,51</b>	<b>9.457</b>	<b>21,52</b>	<b>3.228</b>	<b>22,96</b>	<b>15.680**</b>	<b>19,85</b>

\*) In jeweils 1 Fall ist das Alter unbekannt.

Es wurden nur prospektiv erfasste Daten verwendet.

\*\*) Transferierte Embryonen plus PN; in 99 Fällen nicht berechenbar.

## Klin. SS/ET in Abhängigkeit von der Embryonenqualität 2011

IVF, ICSI, IVF/ICSI

Qualität		<= 29 Jahre		30 - 34 Jahre		35 - 39 Jahre		>= 40 Jahre		Gesamt	
ideal	nicht ideal	ET	Klin. SS/ET %	ET	Klin. SS/ET %	ET	Klin. SS/ET %	ET	Klin. SS/ET %	ET	Klin. SS/ET %
0	1	85	7,06	255	7,84	480	5,42	299	2,34	1.119	5,27
0	2	337	23,44	794	16,25	926	13,61	279	7,89	2.336	15,24
0	3	30	16,67	114	12,28	238	9,24	144	10,42	526	10,65
1	0	424	<b>23,82</b>	1.178	<b>23,51</b>	2.094	<b>17,10</b>	1.329	<b>7,67</b>	5.025	<b>16,68</b>
1	1	588	34,18	1.253	30,65	1.400	25,86	452	11,50	3.693	27,05
1	2	30	20,00	118	27,97	244	22,95	165	13,94	557	21,19
2	0	3.758	<b>40,39</b>	7.835	<b>40,11</b>	7.639	<b>37,71</b>	1.903	<b>17,66</b>	21.135	<b>37,27</b>
2	1	63	34,92	218	38,53	466	27,68	321	19,00	1.068	27,71
3	0	277	<b>41,52</b>	882	<b>35,83</b>	2.056	<b>32,20</b>	1.315	<b>21,14</b>	4.530	<b>30,31</b>
<b>Summe</b>		<b>5.596</b>	<b>36,68</b>	<b>12.653</b>	<b>34,79</b>	<b>15.556</b>	<b>27,97</b>	<b>6.214</b>	<b>14,42</b>	<b>40.019*</b>	<b>29,24</b>

\*) In 30 Fällen ist die Qualität unbekannt.

Es wurden nur prospektiv erfasste Daten verwendet.

## Klin. SS in Abhängigkeit der Embryonenqualität 2011

### Kryotransfer

Qualität		nach IVF		nach ICSI	
ideal	nicht ideal	ET	Klin. SS/ET %	ET	Klin. SS/ET %
0	1	133	4,51	507	5,72
0	2	310	9,35	997	11,43
0	3	73	10,96	321	13,08
1	0	464	17,03	1.595	12,35
1	1	467	19,06	1.320	18,03
1	2	105	17,14	325	20,31
2	0	1.446	25,80	4.544	25,09
2	1	168	24,40	448	24,33
3	0	403	22,33	1.217	27,28
Summe*		3.569	20,54	11.274	20,11

\*) In 24 Fällen war die vorher durchgeführte Behandlung IVF/ICSI, in 714 Fällen ist die vorausgegangene Behandlung unbekannt.

Es wurden nur prospektiv erfasste Daten verwendet.

## Abortraten in Abhängigkeit vom Alter und der Anzahl übertragener Embryonen 2011

### IVF, ICSI, IVF/ICSI

Alter in Jahren	1 Embryo		2 Embryonen		3 Embryonen		Gesamt	
	Klin. SS	Abort/Klin. SS %	Klin. SS	Abort/Klin. SS %	Klin. SS	Abort/Klin. SS %	Klin. SS	Abort/Klin. SS %
bis 24	5	0,00	102	12,75	6	16,67	113	12,39
25 - 29	104	15,38	1.728	14,29	142	21,83	1.974	14,89
30 - 34	299	20,07	3.743	14,59	459	16,99	4.501	15,20
35 - 39	389	26,48	2.998	19,68	881	22,93	4.268	20,97
40 - 44	106	37,74	420	36,43	377	33,95	903	35,55
45 und älter	3	66,67	2	50,00	5	20,00	10	40,00
Gesamt	906	24,39	8.994	17,23	1.871	23,57	11.771*	18,79

\*) Bei zwei Fällen ist das Alter unbekannt.

### Kryotransfer

Alter in Jahren	1 Embryo		2 Embryonen		3 Embryonen		Gesamt	
	Klin. SS	Abort/Klin. SS %	Klin. SS	Abort/Klin. SS %	Klin. SS	Abort/Klin. SS %	Klin. SS	Abort/Klin. SS %
bis 24	2	0,00	12	33,33	7	28,57	21	28,57
25 - 29	41	14,63	344	21,74	92	21,74	478	21,13
30 - 34	121	19,83	805	20,50	277	18,41	1.207	19,97
35 - 39	119	21,01	700	23,00	282	25,89	1.102	23,59
40 - 44	39	33,33	170	28,82	82	35,37	292	31,51
45 und älter	-	-	4	25,00	1	100,00	5	40,00
Gesamt	322	21,12	2.035	22,36	741	23,75	3.105*	22,61

\*) Bei 7 Fällen ist die Anzahl der transferierten Embryonen unbekannt.

Es wurden nur prospektiv erfasste Daten verwendet.

### - IVF -

	u-FSH	rec-FSH	hMG	recLH u. recFSH	rec-FSH u. hMG	Sonstige*	Keine Angaben	Summe
<b>GnRHa-kurz</b>	4	283	453	17	143	10	4	914
Transferrate (%)	25,00	92,23	93,82	88,24	89,51	90,00	100,00	92,23
Klin. SS/Transfer (%)	0,00	28,35	29,18	20,00	20,31	22,22	25,00	27,28
<b>GnRHa-lang</b>	63	1.907	788	219	591	46	31	3.645
Transferrate (%)	87,30	89,88	88,07	81,28	91,37	89,13	93,55	89,19
Klin. SS/Transfer (%)	27,27	35,47	28,67	30,34	30,37	34,15	48,28	32,85
<b>Ohne GnRH-Analoga</b>	13	279	219	46	126	65	153	901
Transferrate (%)	92,31	88,53	93,61	89,13	91,27	80,00	77,12	88,90
Klin. SS/Transfer (%)	33,33	33,20	32,68	34,15	24,35	21,15	27,12	30,13
<b>GnRH-Antagonisten</b>	39	2.282	798	252	339	326	28	4.064
Transferrate (%)	89,74	90,32	87,59	79,37	85,84	84,97	82,14	88,24
Klin. SS/Transfer (%)	25,71	33,77	26,47	24,50	20,27	16,25	13,04	29,17
Summe	119	4.751	2.258	534	1.199	447	216	9.524

### - ICSI -

	u-FSH	rec-FSH	hMG	recLH u. recFSH	rec-FSH u. hMG	Sonstige*	Keine Angaben	Summe
<b>GnRHa-kurz</b>	66	984	1.061	82	386	118	9	2.706
Transferrate (%)	90,91	94,41	92,27	87,80	90,16	92,37	88,89	92,50
Klin. SS/Transfer (%)	13,33	22,93	20,53	18,06	15,23	10,09	25,00	20,00
<b>GnRHa-lang</b>	179	7.193	2.674	880	2.435	190	89	13.640
Transferrate (%)	96,09	93,67	92,93	88,98	94,37	92,63	95,51	93,39
Klin. SS/Transfer (%)	27,33	33,51	27,89	28,10	29,55	22,16	16,47	31,01
<b>Ohne GnRH-Analoga</b>	32	1.097	567	178	597	287	657	3.415
Transferrate (%)	93,75	91,70	89,95	85,96	90,62	83,28	74,73	87,37
Klin. SS/Transfer (%)	23,33	32,50	31,37	25,49	26,80	14,64	18,94	27,13
<b>GnRH-Antagonisten</b>	138	8.210	2.614	1.018	1.668	1.125	103	14.876
Transferrate (%)	90,58	91,08	87,95	85,66	90,77	85,42	87,38	89,62
Klin. SS/Transfer (%)	21,60	31,17	25,18	26,72	22,72	15,71	16,67	27,59
Summe	415	17.484	6.916	2.158	5.068	1.720	858	34.637

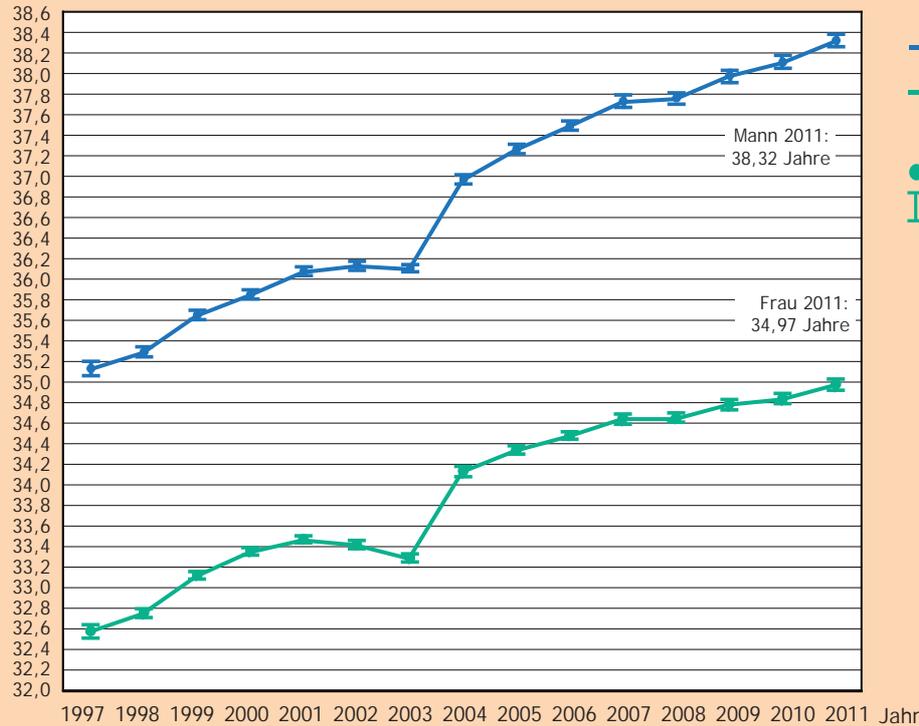
\*) Z. B. u-FSH u. hMG, Clomifen/rec-FSH, Clomifen/hMG etc.

Es wurden nur prospektiv erfasste Daten verwendet.

## Mittleres Alter der Frauen und Männer

1997 - 2011 - IVF, ICSI, IVF/ICSI

Alter in Jahren



— Mann  
— Frau

● : Mittelwert,  
I : Konfidenzintervall 95 %. (Das Konfidenzintervall für die Frauen, 1997, sagt z. B. aus, dass das mittlere Alter der Frauen mit 95 %iger Wahrscheinlichkeit zwischen 32,51 und 32,65 Jahren liegt.)

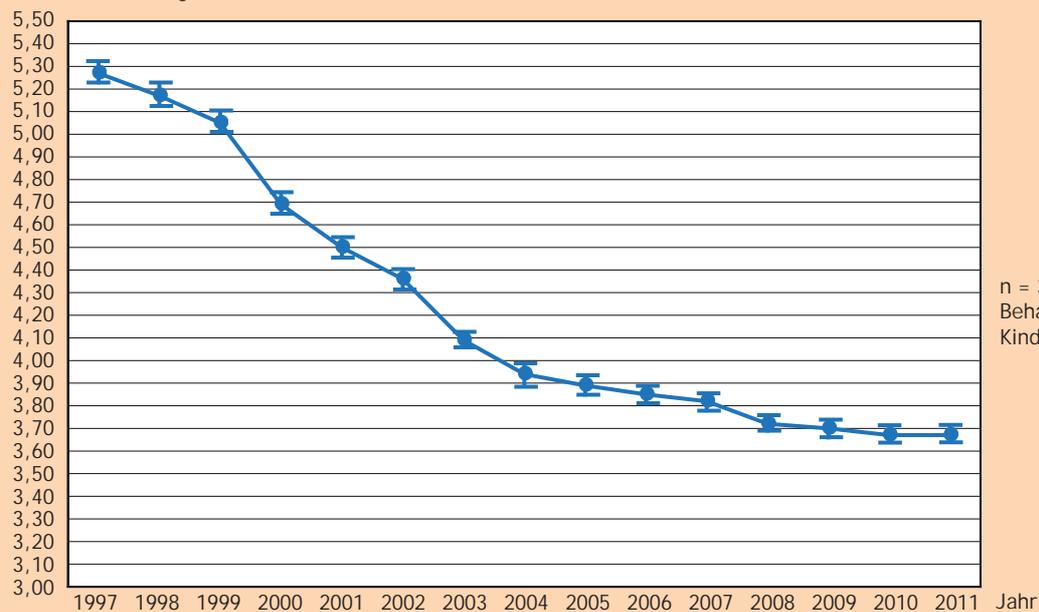
n = 663.076 Behandlungen mit plausiblen Altersangaben

Es wurden prospektiv und retrospektiv erfasste Daten verwendet.

## Dauer des Kinderwunsches bis zur ersten Behandlung

1997 - 2011 IVF, ICSI, IVF/ICSI

Dauer des Kinderwunsches bis zur ersten Behandlung in Jahren

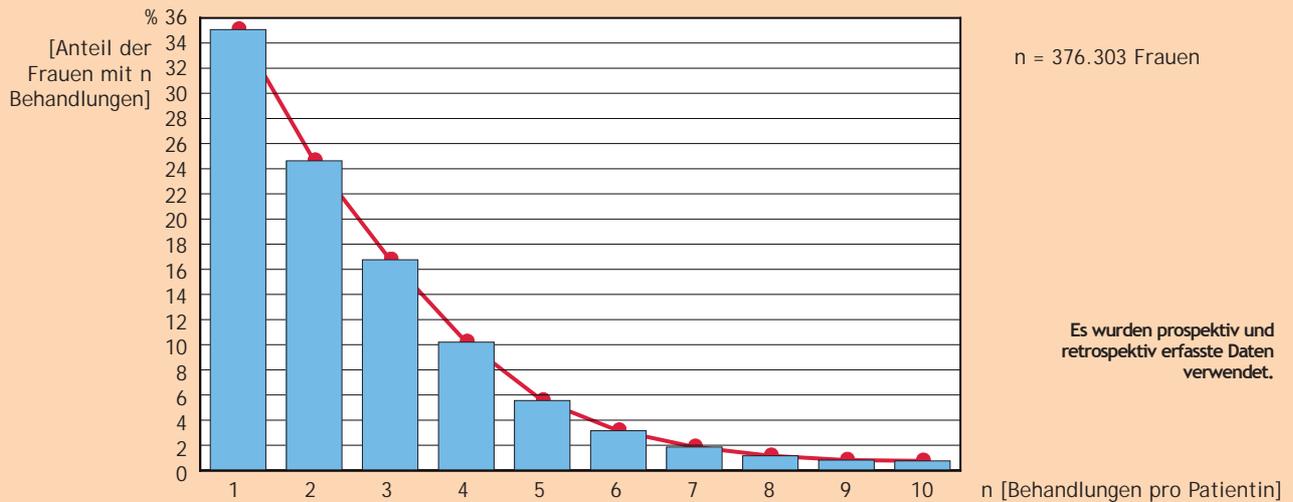


n = 321.588 erste Behandlungen mit bekannter Kinderwunschzeit

Es wurden prospektiv und retrospektiv erfasste Daten verwendet.

## Anzahl der Behandlungen pro Frau

1997 - 2011 IVF, ICSI, IVF/ICSI, Kryo-ET



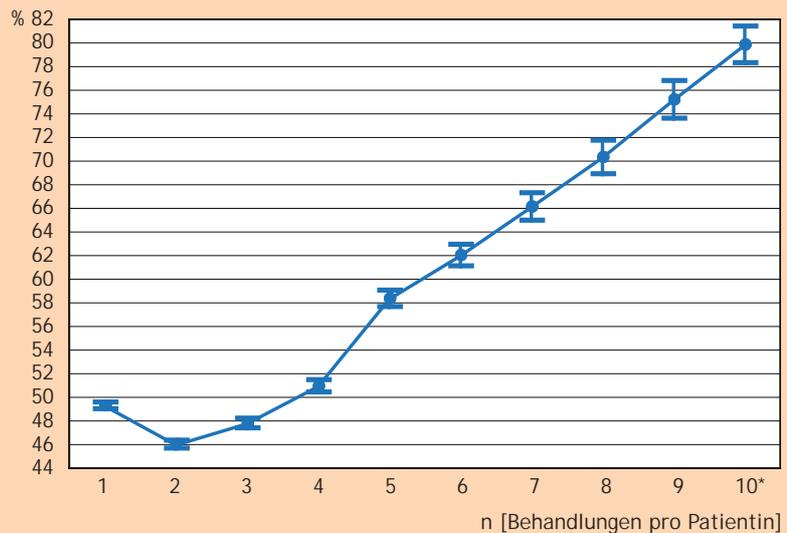
## Gesamtschwangerschaftswahrscheinlichkeit pro Frau

1997 - 2011 IVF, ICSI, IVF/ICSI inklusive Kryo-ET

Gesamtschwangerschaftswahrscheinlichkeit pro Frau in Abhängigkeit von der Anzahl der durchgeführten Behandlungen

n = 376.303 Frauen

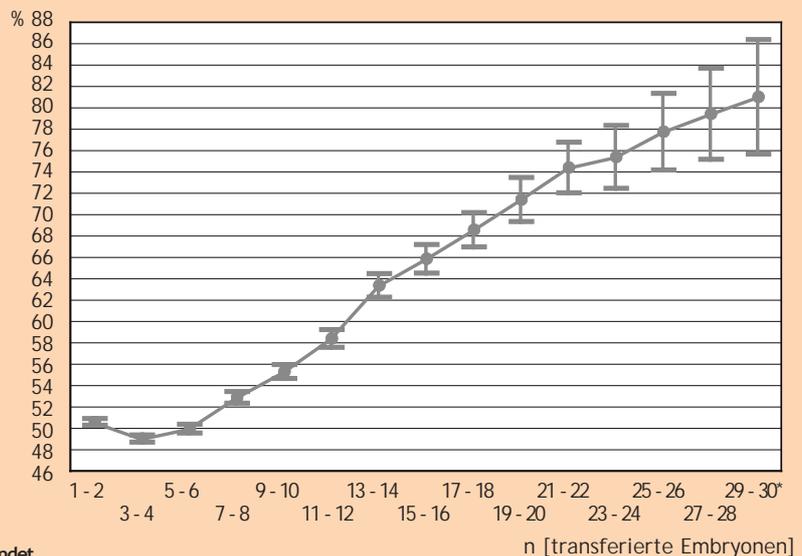
\*) Eine Patientin, welche 10 Behandlungszyklen durchlaufen hat (n = 1.755), ist im Verlauf dieser Zyklen zu 80 % einmal schwanger geworden.



Gesamtschwangerschaftswahrscheinlichkeit pro Frau in Abhängigkeit von der Summe der transferierten Embryonen

n = 376.303 Frauen

\*) Eine Patientin, welche insgesamt 29-30 Embryonen (n = 213) transferiert bekam, ist im Verlauf dieser Behandlungszyklen zu 81 % mindestens einmal schwanger geworden.

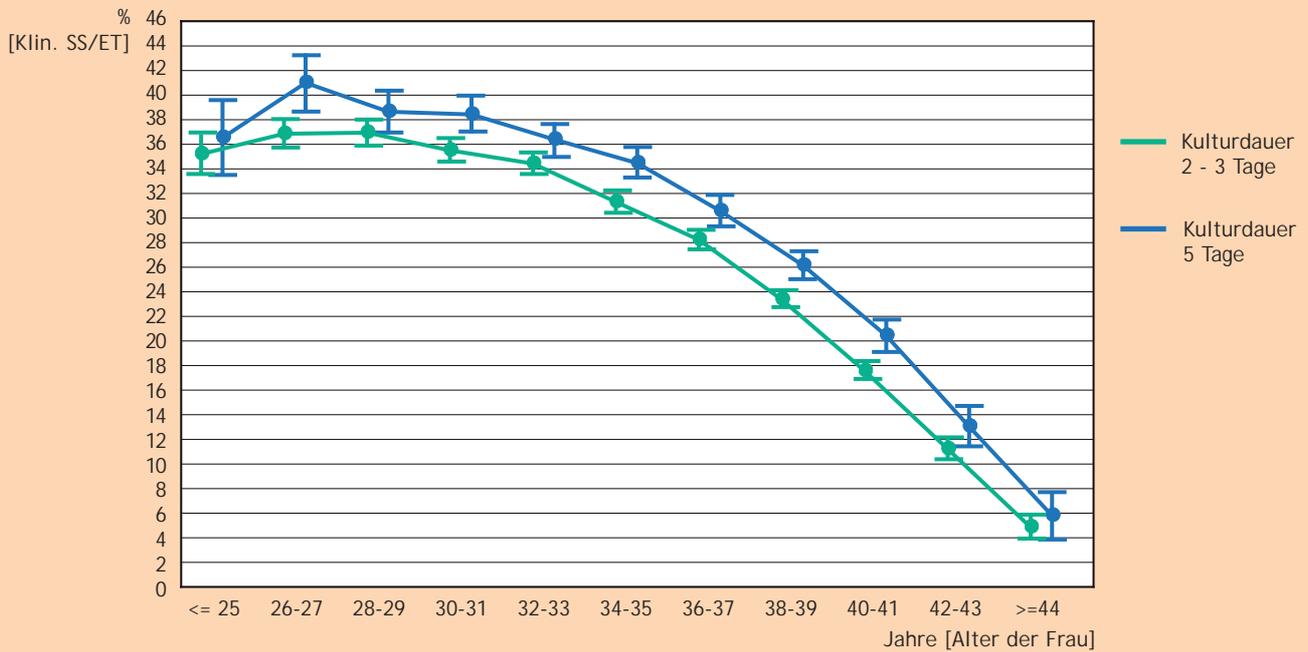


Es wurden prospektiv und retrospektiv erfasste Daten verwendet.

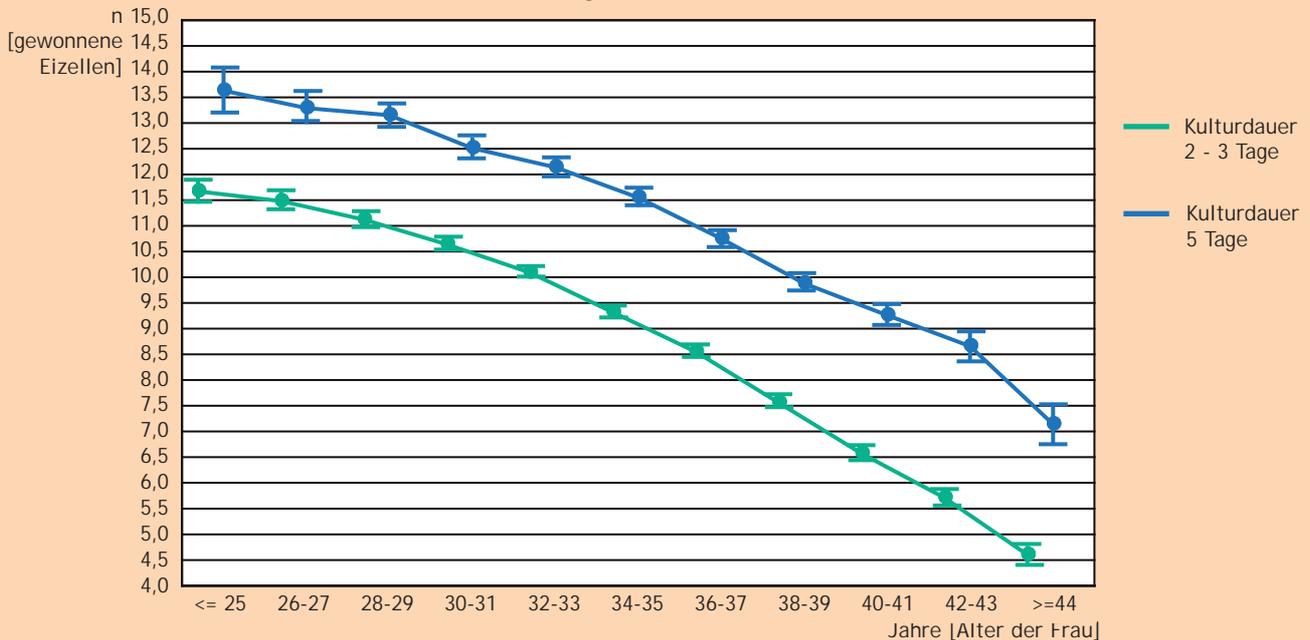
# Schwangerschaftsrate in Abhängigkeit von der Anzahl der gewonnenen Eizellen und der Kulturdauer

2007 - 2011 IVF, ICSI, IVF/ICSI

Schwangerschaftsrate (Klin. SS/ET)



Anzahl der gewonnenen Eizellen



n = 208.620 Behandlungen (Der Anteil der 5tägigen Kulturdauer ist im betrachteten Zeitraum von 15 % auf 21 % gestiegen.)

Fazit: Die höhere Schwangerschaftsrate bei 5 Tagen Kulturdauer lässt sich auch durch die besseren Voraussetzungen bei einer höheren Anzahl gewonnener Eizellen erklären.

Es wurden prospektiv und retrospektiv erfasste Daten verwendet.

### IVF, ICSI, IVF/ICSI

	Einlinge		Zwillinge		Drillinge		Vierlinge		Gesamt n
	n	%	n	%	n	%	n	%	
2001*	6.798 (6.774)	60,89 (61,04)	3.956 (3.919)	35,43 (35,31)	411 (405)	3,68 (3,65)	0 (0)	- -	11.165 (11.098)
2002*	7.746 (7.724)	62,59 (62,78)	4.256 (4.210)	34,39 (34,22)	366 (362)	2,96 (2,94)	8 (7)	0,06 (0,06)	12.376 (12.303)
2003*	10.723 (10.688)	62,13 (62,78)	5.960 (5.866)	34,53 (34,22)	552 (533)	3,20 (2,94)	24 (24)	0,14 (0,14)	17.259 (17.111)
2004*	5.368 (5.352)	63,69 (62,46)	2.826 (2.801)	33,53 (34,28)	234 (223)	2,78 (3,11)	0 (0)	- -	8.428 (8.376)
2005*	5.527 (5.515)	63,84 (63,90)	2.936 (2.906)	33,91 (33,44)	183 (179)	2,11 (2,66)	12 (11)	0,14 (0,13)	8.658 (8.611)
2006*	5.906 (5.894)	65,50 (64,05)	2.922 (2.890)	32,41 (33,75)	189 (174)	2,10 (2,08)	0 (0)	- -	9.017 (8.958)
2007*	6.663 (6.628)	65,45 (64,69)	3.504 (3.471)	33,95 (33,88)	150 (143)	1,45 (1,40)	4 (4)	0,04 (0,04)	10.321 (10.246)
2008*	6.696 (6.672)	64,09 (64,34)	3.528 (3.481)	33,77 (33,57)	216 (209)	2,07 (2,02)	8 (8)	0,08 (0,08)	10.448 (10.370)
2009*	7.253 (7.217)	65,89 (66,02)	3.560 (3.523)	32,34 (32,23)	186 (183)	1,69 (1,67)	8 (8)	0,07 (0,07)	11.007 (10.931)
2010*	6.767 (6.724)	64,42 (64,62)	3.554 (3.507)	33,83 (33,70)	183 (175)	1,74 (1,68)	0 (0)	- -	10.504 (10.406)
2011*	4.671 (4.645)	63,64 (63,95)	2.498 (2.457)	34,03 (33,82)	171 (162)	2,33 (2,23)	0 (0)	- -	7.340 (7.264)

\*) Die Werte in Klammern geben die Lebendgeburten an. Als Summen über alle Jahre (1997 - 2011) ergeben sich folgende Werte:  
Einlinge 92.314 (88.946), Zwillinge 50.242 (49.637), Drillinge 5.074 (4.818), Vierlinge 88 (85); gesamt: 147.618 (146.486)

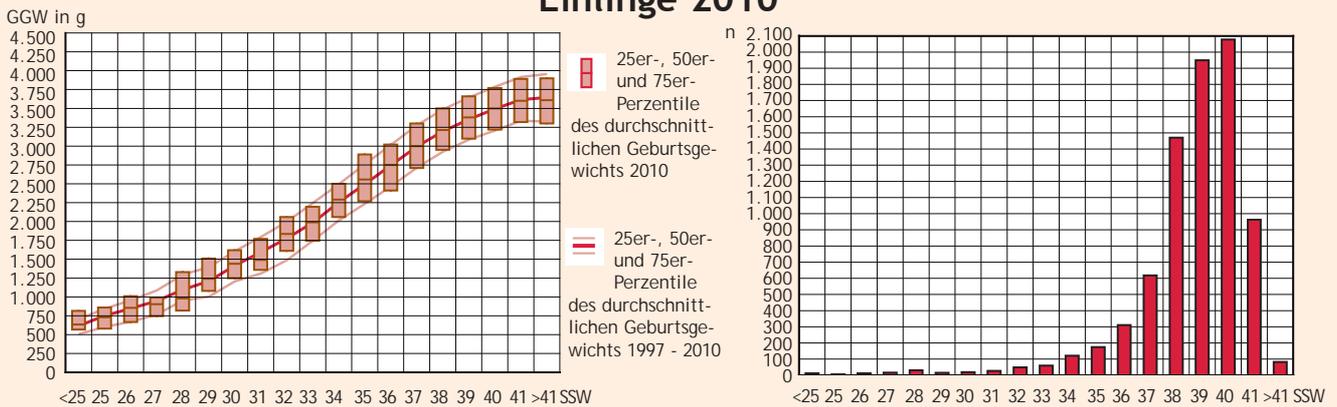
### Gesamt (IVF, ICSI, IVF/ICSI, Kryotransfer)

	Einlinge		Zwillinge		Drillinge		Vierlinge		Gesamt n
	n	%	n	%	n	%	n	%	
2001*	7.795 (7.764)	62,20 (62,33)	4.288 (4.248)	34,21 (34,10)	450 (444)	3,59 (3,56)	0 (0)	- -	12.533 (12.456)
2002*	8.930 (8.902)	63,84 (64,02)	4.662 (4.615)	33,33 (33,19)	387 (382)	2,77 (2,75)	8 (7)	0,06 (0,05)	13.987 (13.906)
2003*	11.922 (11.887)	63,16 (63,48)	6.334 (6.237)	33,55 (33,31)	597 (578)	3,16 (3,09)	24 (24)	0,13 (0,13)	18.877 (18.726)
2004*	6.891 (6.869)	65,63 (65,81)	3.336 (3.306)	31,77 (31,68)	273 (262)	2,6 (2,51)	0 (0)	- -	10.500 (10.437)
2005*	7.038 (7.020)	65,76 (65,93)	3.440 (3.408)	32,14 (32,01)	213 (209)	1,99 (1,96)	12 (11)	0,11 (0,10)	10.703 (10.648)
2006*	7.419 (7.402)	66,87 (67,14)	3.450 (3.417)	31,10 (30,99)	222 (202)	2,00 (1,83)	4 (4)	0,04 (0,04)	11.095 (11.025)
2007*	8.407 (8.364)	66,35 (66,45)	4.076 (4.043)	32,17 (32,12)	183 (176)	1,44 (1,40)	4 (4)	0,03 (0,03)	12.670 (12.587)
2008*	8.444 (8.416)	65,79 (66,07)	4.142 (4.084)	32,27 (32,06)	240 (230)	1,87 (1,81)	8 (8)	0,06 (0,06)	12.834 (12.738)
2009*	9.016 (8.969)	67,32 (67,42)	4.152 (4.114)	31,00 (30,92)	216 (213)	1,61 (1,60)	8 (8)	0,06 (0,06)	13.392 (13.304)
2010*	8.619 (8.566)	66,18 (66,35)	4.156 (4.105)	31,91 (31,80)	249 (239)	1,91 (1,85)	0 (0)	- -	13.024 (12.910)
2011*	6.054 (6.022)	65,34 (65,61)	2.990 (2.943)	32,27 (32,07)	222 (213)	2,40 (2,32)	0 (0)	- -	9.266 (9.178)

\*) Die Werte in Klammern geben die Lebendgeburten an. Als Summen über alle Jahre (1997 - 2011) ergeben sich folgende Werte:  
Einlinge 110.920 (110.472), Zwillinge 56.506 (55.855), Drillinge 5.475 (5.306), Vierlinge 92 (89); gesamt: 172.993 (171.722)

# Kinder in Abhängigkeit von der Schwangerschaftswoche (SSW) und vom Geburtsgewicht (GGW) 2010\*

## Einlinge 2010



SSW	< 25	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	> 41	Gesamt
n	12	7	12	16	31	15	19	27	49	60	121	174	311	618	1.470	1.949	2.078	963	83	8.015
GGW Q 25	568	580	667	745	820	1.080	1.250	1.360	1.610	1.745	2.060	2.270	2.410	2.710	2.950	3.100	3.220	3.320	3.300	2.980
GGW Median	635	730	855	905	980	1.240	1.440	1.490	1.835	1.990	2.290	2.557	2.750	3.000	3.212	3.380	3.500	3.600	3.610	3.320
GGW Q 75	815	860	1.010	990	1.330	1.510	1.620	1.770	2.060	2.195	2.500	2.890	3.020	3.300	3.500	3.650	3.660	3.770	3.890	3.650

**Perzentilen 2010: p25 = 38. SSW, p50 = 39. SSW, p75 = 40. SSW;** Perzentilen 1997 - 2010: p25 = 38. SSW, p50 = 39. SSW, p75 = 40. SSW  
 Anteil der vor der abgeschlossenen 37. SSW geborenen Kinder: 18,37 %

## Zwillinge 2010



SSW	<25	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	Gesamt**
n	46	22	28	35	38	70	79	120	142	217	385	445	628	897	509	105	36	3.813
GGW Q 25	520	670	797	920	1.040	1.170	1.320	1.400	1.490	1.710	1.920	2.150	2.240	2.420	2.550	2.730	2.555	1.990
GGW Median	590	752	855	990	1.103	1.240	1.475	1.620	1.735	1.906	2.090	2.310	2.470	2.620	2.810	2.870	2.980	2.400
GGW Q 75	700	830	967	1.080	1.235	1.370	1.620	1.745	1.940	2.100	2.300	2.500	2.700	2.840	3.020	3.100	3.397	2.720

**Perzentilen 2010: p25 = 34. SSW, p50 = 36. SSW, p75 = 37. SSW;** Perzentilen 1997 - 2010: p25 = 34. SSW, p50 = 36. SSW, p75 = 37. SSW  
 Anteil der vor der abgeschlossenen 37. SSW geborenen Kinder: 82,66 %      \*\*) In der Summe sind 11 Fälle enthalten, bei denen SSW > 40 ist

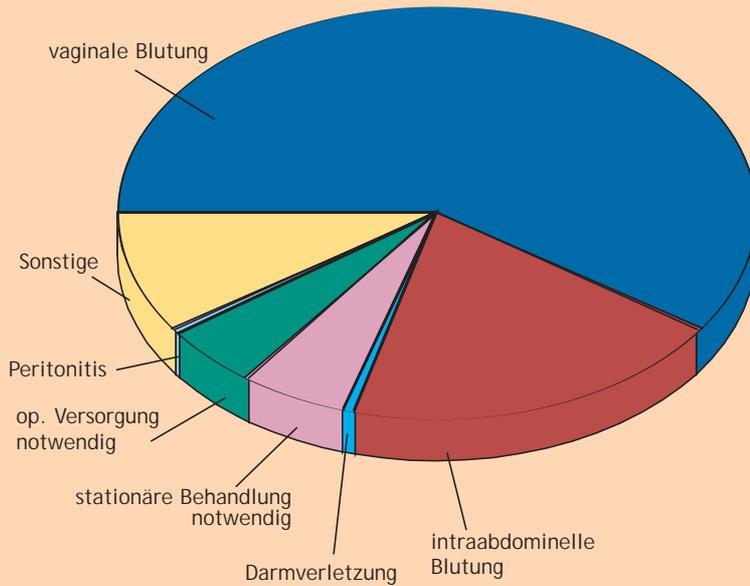
## Drillinge 2010

SSW	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	Gesamt**
n	7	0	6	9	18	9	15	17	43	27	40	20	214
GGW Q 25	470	-	890	950	840	1.200	1.240	1.390	1.460	1.780	1.800	1.900	1.320
GGW Median	570	-	1.150	950	1.027	1.560	1.455	1.490	1.675	2.150	1.967	2.018	1.672
GGW Q 75	600	-	1.870	990	1.240	1.670	1.560	1.610	1.784	2.370	2.105	2.330	1.975

**Perzentilen 2010: p25 = 30. SSW, p50 = 32. SSW, p75 = 34. SSW;** Perzentilen 1997 - 2010: p25 = 30. SSW, p50 = 32. SSW, p75 = 33. SSW  
 Anteil der vor der abgeschlossenen 37. SSW geborenen Kinder: 98,60 %      \*\*) In der Summe sind 3 Fälle enthalten, bei denen SSW > 35 ist

\*) Kinder mit plausiblen Geburtsgewicht und SSW: prospektive und retrospektive Daten

## Komplikationen bei der Eizellentnahme 2011



Eizellentnahmen gesamt	46.583	100,00 %
Keine Angaben	0	-
Keine Komplikationen	46.277	99,34
<b>Komplikationen</b>	<b>306</b>	<b>0,66</b>

Komplikation	n	%
vaginale Blutungen	183	59,80
intraabdom. Blutung	59	19,28
Darmverletzung	2	0,65
Peritonitis	1	0,33
stat. Behndl. notwendig	16	5,23
op. Versorgung notwendig	15	4,90
Sonstige	30	9,80
<b>Gesamt</b>	<b>306</b>	<b>100,00</b>

Es wurden nur prospektiv erfasste Daten verwendet.

## Überstimulationssyndrom in Abhängigkeit von der Stimulation bei erfolgtem Transfer IVF, ICSI, IVF/ICSI 2011

	Stimulation	%	Zahl gew. Eizellen	OHSS III	OHSS III/Stim %
<b>GnRHa-kurz</b>	3.649	8,09	8,06	3	0,08
nur FSH	1.347		9,39	2	0,15
nur hMG	1.523		7,67	0	-
FSH und hMG	624		6,60	1	0,16
Sonstige	142		6,39	0	-
keine Angaben	13		5,54	0	-
<b>GnRHa-lang</b>	17.674	39,21	10,55	74	0,42
nur FSH	9.615		11,46	40	0,42
nur hMG	3.529		9,32	1	0,03
FSH und hMG	3.241		9,91	31	0,96
Sonstige	1.164		8,74	2	0,17
keine Angaben	125		9,22	0	-
<b>Ohne GnRH-Analoga</b>	4.354	9,66	8,19	6	0,14
nur FSH	1.438		10,07	4	0,28
nur hMG	793		8,81	1	0,13
FSH und hMG	771		9,09	1	0,13
Sonstige	538		6,44	0	-
keine Angaben	814		4,56	0	-
<b>GnRH-Antagonisten</b>	19.401	43,04	8,86	54	0,28
nur FSH	11.068		10,39	45	0,41
nur hMG	3.451		7,15	4	0,12
FSH und hMG	2.282		7,11	3	0,13
Sonstige	2.468		6,19	1	0,04
keine Angaben	132		5,98	1	0,76
Summe	45.078	100,00	9,40	137	0,30

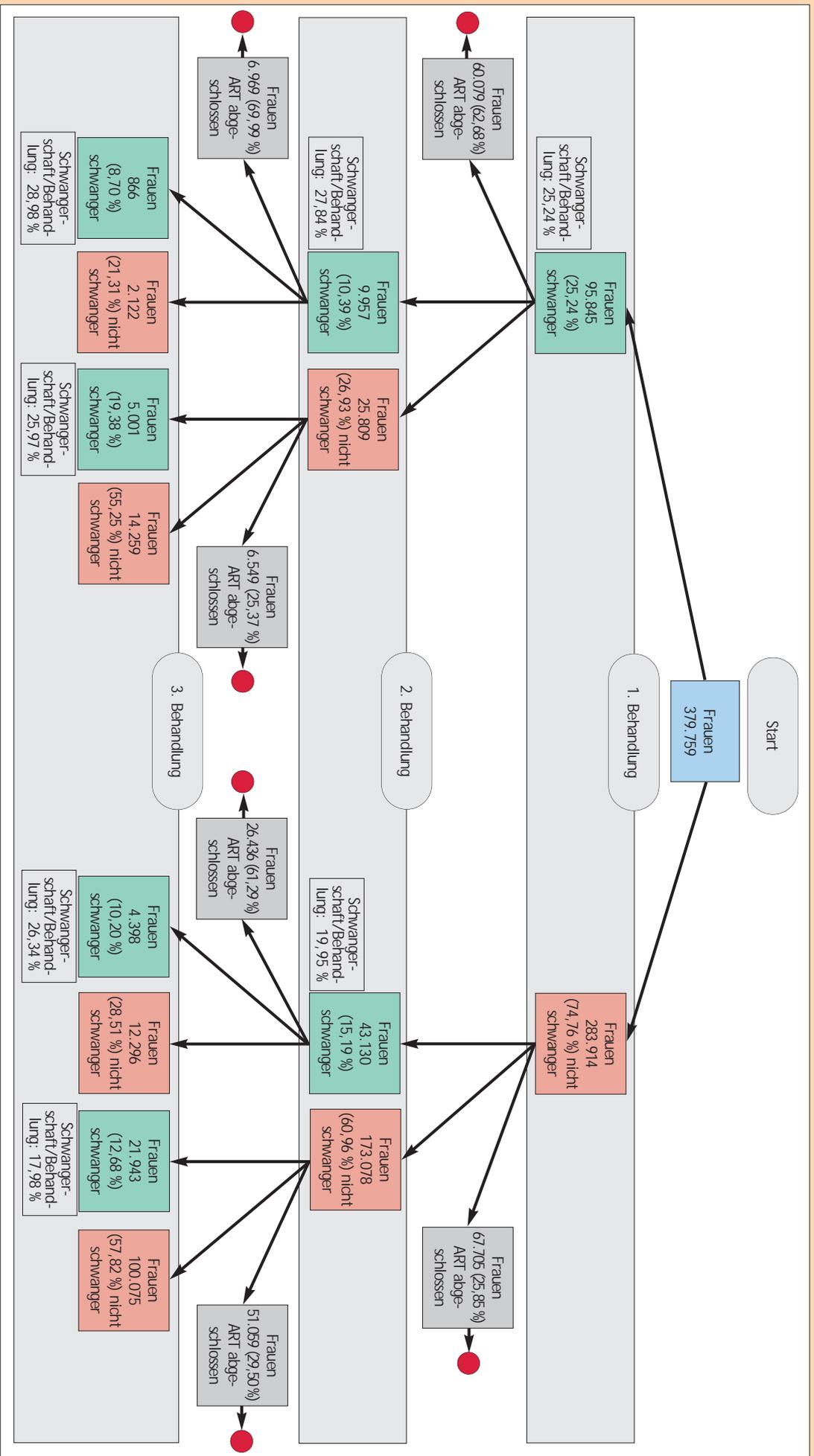
Es wurden nur prospektiv erfasste Daten verwendet.

# Therapieentscheidungen von Kinderwunschpaaren in Abhängigkeit vom Ausgang des vorherigen Zyklus

1997 - 2011, IVF, ICSI, IVF/ICSI, KrYo-ET

- Frauen, die in der n. Behandlung schwanger geworden sind
- Frauen, die in der n. Behandlung *nicht* schwanger geworden sind
- Frauen, die keine weitere Behandlung gemacht haben (● Endpunkt)

Fazit: Eine vorausgehende Schwangerschaft durch eine ART-Behandlung erhöht die Wahrscheinlichkeit erneut durch eine ART-Behandlung schwanger zu werden.



Kinderwunschzentrum Dresden  
Praxisklinik Dr. med. H.-J. Held  
Dr. med. Hans-Jürgen Held  
Prager Straße 8 a  
01069 Dresden  
Tel. 0351/50 14 00-0, Fax -50 14 00-28  
info@ivf-dresden.de  
www.ivf-dresden.de

Gynäkologische Endokrinologie und  
Reproduktionsmedizin der  
Universitätsfrauenklinik Dresden  
Dr. med. Constanze Reisenbüchler,  
Dr. med. Katja Keller,  
Dr. med. Jennifer-Lucia Wacker,  
Prof. Dr. med. Wolfgang Distler,  
Dr. rer. nat. Gudrun Keck  
Fetscherstraße 74  
01307 Dresden  
Tel. 0351/458-3491, Fax -458-5351  
wolfgang.distler@uniklinikum-dresden.de  
www.uniklinikum-dresden.de/gyn

Zentrum für Reproduktionsmedizin,  
Gynäkologische Endokrinologie und  
Sexualmedizin,  
UFK Leipzig  
Prof. Dr. med. Henry Alexander,  
Dr. med. Gabriele Pretzsch,  
Dr. med. D. Marx,  
Dipl.-Biol. Wolfgang Weber  
Liebigstraße 20 a  
04103 Leipzig

Kinderwunschzentrum Leipzig-Chemnitz  
Dr. med. Fayez Abu Hmeidan,  
Dr. med. Petra Jogschies,  
Dörte Geistert,  
Laila Shugair  
Goldschmidtstraße 30  
04103 Leipzig  
Tel. 0341/141 200, Fax -141 2081  
info@ivf-leipzig.de  
www.ivf-leipzig.de

Kinderwunschzentrum Praxisklinik City  
Leipzig, Überörtliche BAG  
Dr. med. Astrid Gabert,  
Dr. med. Katharina Bauer,  
Dr. med. Georg Saager,  
Petersstraße 1  
04109 Leipzig  
Tel. 0341/215 855-0, Fax -215 855-17  
info@ivf-city-leipzig.de  
www.praxisklinik-city-leipzig.de

Universitätsklinikum Halle (Saale)  
Zentrum für Reproduktionsmedizin und  
Andrologie  
Univ.-Prof. Dr. med. Hermann M. Behre,  
Dr. med. Petra Kaltwaßer,  
Dr. med. Solveig Köller,  
Dr. rer. nat. Ewald Seliger  
Ernst-Grube-Straße 40  
06120 Halle/Saale  
Tel. 0345/557-2747, Fax -557-4788  
ZRA@uki-halle.de  
www.medizin.uni-halle.de/zra/

Reproduktionsmedizinisches Zentrum  
Jena/Erfurt  
PD Dr. med. habil. Heidi Fritzsche,  
Dipl. med. Jens-Peter Reiher,  
Dr. med. Angela Hoffmann  
Markt 4  
07743 Jena  
Tel. 03641/829 610, Fax -829 681  
Dr.H.Fritzsche@t-online.de  
www.kinderwunschnet.de

Universitätsfrauenklinik Jena  
Prof. Dr. med. Jürgen Weiss,  
Dr. rer. nat. Ines Hoppe  
Bachstraße 18  
07743 Jena  
Tel. 03641/933 529, Fax -933 191  
ines.hoppe@med.uni-jena.de  
www.uni-jena.de/ufk

Kinderwunschzentrum Leipzig-Chemnitz  
Dr. med. Fayez Abu Hmeidan,  
Dr. med. Petra Jogschies,  
Dörte Geistert,  
Laila Shugair  
Jakobikirchplatz 4  
09111 Chemnitz  
Tel. 0371/503 4980, Fax -503 49881  
info@ivf-chemnitz.de  
www.ivf-chemnitz.de

Kinderwunschzentrum Praxisklinik City  
Leipzig, Überörtliche BAG  
Dr. med. Astrid Gabert,  
Dr. med. Katharina Bauer,  
Dr. med. Georg Saager  
Flemmingstraße 2 a  
09116 Chemnitz  
Tel. 037/433 130-0, Fax -433 130-17  
info@kinderwunschzentrum-chemnitz.de  
www.kinderwunschzentrum-chemnitz.de

Praxis für Fertilität  
Kinderwunsch- und Endometriose-Zentrum  
Berlin  
Dr. med. Gülden Halis,  
Dr. med. David J. Peet  
Friedrichstraße 79  
10117 Berlin  
Tel. 030/8321 190-0, Fax -8321 190-19  
info@fertilitaet.de  
www.fertilitaet.de

Kinderwunschzentrum am Potsdamer Platz  
Dr. med. Hanadi Awwadeh,  
Dr. med. Anja Mutz  
Leipziger Platz 7  
10117 Berlin  
Tel. 030/200 89 50-0, Fax -200 89 50-99  
info@Kinderwunsch-potsdamerplatz.de  
www.kinderwunsch-potsdamerplatz.de

Praxisklinik Sydow am Gendarmenmarkt  
Dr. med. Peter Sydow,  
Dr. med. Carmen Sydow,  
Dr. med. Ulrike Bergmann-Hensel  
Kronenstraße 55 - 58  
10117 Berlin  
Tel. 030/206 267 20, Fax -206 267 218  
info@praxisklinik-sydow.de  
www.praxisklinik-sydow.de

GLC - Reproduktionsmedizin im Lützwow Center  
Dr. med. Detlef H. G. Temme & Kollegen  
Wichmannstraße 5  
10787 Berlin  
Tel. 030/230 998 0, Fax -230 998 30  
info@ivf-berlin.de  
www.ivf-berlin.de

Kinderwunschzentrum Berlin  
Endometriosezentrum Berlin  
Akademische Lehrpraxis der Charité  
Universitätsmedizin  
Frauenärztliche Gemeinschaftspraxis  
Dr. med. Reinhard Hannen,  
Dr. med. Christian F. Stoll  
Landgrafenstraße 14  
10787 Berlin  
Tel. 030/263 983-0, Fax -263 983-99  
info@kinderwunschzentrum.de  
www.kinderwunschzentrum.de

Kinderwunschzentrum an der Gedächtniskirche  
Dr. med. Matthias Bloechle,  
Dr. med. Silke Marr  
Rankestraße 34  
10789 Berlin  
Tel. 030/219 092-0, Fax -219 092-99  
info@kinderwunsch-berlin.de  
www.kinderwunsch-berlin.de

Kinderwunschzentrum FERA im Wenckebach-  
Klinikum  
Dr. med. Andreas Jantke,  
Dr. med. Anna Stegelmann  
Wenckebachstraße 23  
12099 Berlin  
Tel. 030/76 00 701 30, Fax -76 00 701 60  
kinderwunsch@fera-berlin.de  
www.kinderwunsch-ivf-berlin.de

Kinderwunschzentrum am Innsbrucker Platz  
Berlin  
Babette Remberg,  
Dr. med. Susanne Tewordt-Thyselius,  
Dr. rer. nat. Thomas Jeziorowski  
Hauptstraße 65  
12159 Berlin  
Tel. 030/857 579 30, Fax -857 579 35  
praxis@kinderwunschpraxis-berlin.de  
www.kinderwunschpraxis-berlin.de

Zentrum für Reproduktionsmedizin Helle-Mitte  
Dr. med. Muna Zaghoul-Abu Dakah,  
Dr. med. Swetlana Hoffmann  
Stendaler Straße 24  
12627 Berlin  
Tel. 030/992 779-0, Fax -992 779 22  
info@berliner-kinderwunsch.de  
www.berliner-kinderwunsch.de/

Fertility Center Berlin  
Auf dem Gelände der DRK Kliniken Westend  
Prof. Dr. med. Heribert Kentenich,  
Dr. med. Gabriele Stief,  
Dr. med. Andreas Tandler-Schneider,  
Dr. med. Anette Siemann,  
Dr. med. Marina Werling  
Spandauer Damm 130  
14050 Berlin  
Tel. 030/233 208 110, Fax -233 208 119  
info@fertilitycenter-berlin.de  
www.fertilitycenterberlin.de

Kinderwunschzentrum Potsdam  
Dr. med. Kay-Thomas Moeller,  
Dr. med. Kathleen Linca,  
Dr. med. Manzoor Nowshari  
Babelsberger Straße 8  
14473 Potsdam  
Tel. 0331/231 892 92, Fax -231 892 93  
info@kinderwunsch-potsdam.de  
www.kinderwunsch-potsdam.de

Praxis für Fertilität Rostock  
PD Dr. med. Heiner Müller,  
Annette Busecke, Anja Bossow  
Südring 81  
18059 Rostock  
Tel. 0381/4401-2030, Fax -4401-2031  
info@ivf-rostock.de  
www.ivf-rostock.de

MVZ Fertility Center Hamburg GmbH  
Prof. Dr. med. Klaus Rudolf,  
Dr. med. (IL) Robert Fischer,  
Dr. med. Olaf G. J. Naether,  
Dr. med. Kay Christian Löbbecke  
Speersort 4  
20095 Hamburg  
Tel. 040/308 044 00, Fax -308 049 00  
fch@kinderwunsch-hamburg.de  
www.kinderwunsch-hamburg.de

Kinderwunschzentrum Altonaer Straße im  
Gynaekologikum Hamburg  
Dr. med. Gerd Bispink,  
Dr. med. Annick Horn,  
Dr. med. Wolf Michel und Partner  
Altonaer Straße 59  
20357 Hamburg  
Tel. 040/306 836-0, Fax -306 836-69  
info@ivf-hamburg.de  
www.ivf-hamburg.de

Kinderwunschzentrum Fleetinsel Hamburg  
Dr. univ. Semsettin E. Koçak,  
Dr. med. Peter List  
Admiralitätsstraße 4  
20459 Hamburg  
Tel. 040-38605550, Fax -3860541  
info@kinderwunschzentrum-hamburg.de  
www.kinderwunschzentrum-hamburg.de

Endokrinologikum Hamburg  
Prof. Dr. C. Keck,  
PD Dr. M. Graf,  
PD Dr. U. Knuth, Dr. M. Motamedi  
Lornsenstraße 4 - 6  
22767 Hamburg  
Tel. 040/306 28-200, Fax -306 28-327  
info@endokrinologikum.com  
www.endokrinologikum.com

Universitäres Kinderwunschzentrum Lübeck  
Ambulanzzentrum des UKSH gGmbH  
Prof. Dr. med. Dr. h. c. mult. Klaus Diedrich,  
Prof. Dr. med. Georg Griesinger, M.Sc.,  
PD Dr. med. Askan Schultze-Mosgau  
Ratzeburger Allee 160  
23538 Lübeck  
Tel. 0451/500-4418, Fax -500-5764  
kinderwunsch@uk-sh.de  
www.kinderwunsch-luebeck.de

fertilitycenterkiel  
PD Dr. med. Sören von Otte,  
Dr. med. Martin Völckers,  
Dr. rer. nat. Heike Eckel  
Prüner Gang 15  
24103 Kiel  
Tel. 0431/974 1333, Fax -974 1389  
info@fertilitycenter.de  
www.fertilitycenter.de

gyn-medicum Kinderwunschzentrum im UK-SH  
Dr. Andreas Schmutzler,  
Prof. Dr. Ali Salmassi  
Arnold-Heller-Straße 3, Haus 24  
24105 Kiel  
Tel. 0431/597-2083, Fax -597-5352  
schmutzler@email.uni-kiel.de  
www.kinderwunschuni-kiel.de

Kinderwunsch Kiel  
Dr. med. Kurt Brandenburg,  
Dr. med. Angela Carstensen  
Im Brauereiviertel 5  
24118 Kiel  
Tel. 0431/553 433, Fax -519 2745  
info@kinderwunschkiel.de  
www.kinderwunschkiel.de

Team Kinderwunsch Oldenburg  
Dr. med. Saif ed-Din Jibril,  
Dr. med. Gerhard Pohl  
Wilhelmstr. 5  
26121 Oldenburg  
Tel. 0441/248 9091, Fax -248 0611  
tko@telemed.de  
www.teamkinderwunsch.de

Tagesklinik Oldenburg  
Zentrum für Kinderwunschbehandlung  
Dr. med. Jörg Hennefründ,  
Dr. med. Heike Boppert,  
Dr. med. Michael Heeder  
Achternstraße 21  
26122 Oldenburg  
Tel. 0441/922 700, Fax -922 7028  
info@tagesklinik-oldenburg.de  
www.tagesklinik-oldenburg.de

Zentrum für Fortpflanzungsmedizin Leer  
Dr. med. Wolfgang von der Burg  
Hafenstraße 6 d, Haus Singapore  
26789 Leer  
Tel. 0491/454 25-0, Fax -454 25-10  
info@kinderwunschleer.de  
www.kinderwunschleer.de

Kinderwunsch Bremen  
Dr. med. Achim von Stutterheim,  
Tanja Finger,  
Dr. Anjarasoa Jung  
Emmastraße 220  
28213 Bremen  
Tel. 0421/224 910, Fax -224 9122  
info@kinderwunschbremen.de  
www.kinderwunschbremen.de

BZF - Bremer Zentrum für  
Fortpflanzungsmedizin  
Dr. med. Olaf Drost,  
Prof. Dr. med. Ernst Heinrich Schmidt,  
Dr. sc. Hum. Martin Pinteric  
Gröpelinger Heerstraße 406 - 408  
28239 Bremen  
Tel. 0421/6102-1212, Fax -6102-1213  
info@icsi.de  
www.icsi.de

Team Kinderwunsch Hannover  
Dr. med. Nabil Saymé,  
Dipl.-Biol. T. Krebs  
Brühlstraße 19  
30169 Hannover  
Tel. 0511/313 095, Fax -313 096  
info@team-kinderwunsch-hannover.de  
www.team-kinderwunsch-hannover.de

Medizinische Hochschule Hannover  
Bereich Gynäkologische Endokrinologie und  
Reproduktionsmedizin, OE 6410  
OÄ Dr. med. Cordula Schippert,  
OA Dr. med. Guillermo-José Garcia-Rocha,  
FÄ Dr. med. Christina Baßler,  
AssÄ Dr. med. Wiebke Zempel  
Carl-Neuberg-Straße 1  
30625 Hannover  
Tel. 0511/532-6099, Fax -532-6094  
Schippert.Cordula@mh-hannover.de  
www.mh-hannover.de/11327.html

Kinderwunschzentrum Langenhagen-  
Wolfsburg  
Dr. med. Martina Müseler-Albers,  
Dr. med. Klaus Bühler,  
Horst Peter Arendt, Dr. med. Thilo Schill  
Ostpassage 9  
30853 Langenhagen  
Tel. 0511/972 300, Fax -972 3018  
praxis@kinderwunsch-langenhagen.de  
www.kinderwunsch-langenhagen.de

Zentrum für Reproduktionsmedizin und  
Humangenetik  
Dr. med. Franz-J. Algermissen,  
Dr. med. Peter F. Justus,  
Dr. med. Georg Wilke,  
Dr. med. Notker Graf  
Gartenstraße 18 - 20  
31141 Hildesheim  
Tel. 05121/206 79-0, Fax -206 79-11  
praxis@kinderwunsch-hildesheim.de  
www.kinderwunsch-hildesheim.de

Deutsche Klinik Bad Münde  
Zentrum für Reproduktionsmedizin  
MVZ wagnerstibbe GmbH  
Dr. med. Elmar Breitbach,  
Dr. med. Arvind Chandra,  
Dr. med. Grita Hasselbach,  
Dr. med. Natascha Peper  
Hannoversche Straße 24  
31848 Bad Münde  
Tel. 05042/940-360, Fax -940-308  
info@kinderwunsch.com  
www.kinderwunsch.com

Zentrum für Kinderwunschbehandlung und  
pränatale Medizin  
Dr. med. Dipl.-Biochem. Onno Buurman,  
Dr. med. Michael Dumschat,  
Dr. med. Ralf Menkhaus  
Simeonsplatz 17  
32423 Minden  
Tel. 0571/972 60-0, Fax -972 60-99  
info@kinderwunsch-minden.net  
www.kinderwunsch.net

BIF - Bielefelder Institut für  
Fortpflanzungsmedizin  
Prof. Dr. med. Joachim Volz,  
Dr. med. Beate Harms  
Teutoburger Straße 50  
33604 Bielefeld

Bielefeld Fertility Center  
Zentrum für Reproduktionsmedizin und  
Gynäkologische Endokrinologie  
Paul A. Ebert,  
Dr. med. Karl Völklein, Beata Szypajlo,  
Dr. med. Wiebke Rübberdt,  
Dr. med. Beate Harms  
Werther Straße 266  
33619 Bielefeld  
Tel. 0521/101 005, Fax -101 079  
praxis@kinderwunsch-bielefeld.de  
www.kinderwunsch-bielefeld.de

MVZ für Reproduktionsmedizin  
am Klinikum Kassel  
Dr. med. Marc Janos Willi,  
Dr. med. Oswald Schmidt  
Prof. Dr. (UBAs) Miguel Hinrichsen  
Mönchebergstraße 41 - 43  
34125 Kassel  
Tel. 0561/980-2980, Fax -980-2981  
info@ivf-kassel.de  
www.ivf-kassel.de

RepKo - Reproduktionsmedizinisches  
Kompetenzzentrum am Universitäts-  
Klinikum Gießen & Marburg GmbH  
Prof. Dr. med. Peyman Hadji,  
Dr. med. Volker Ziller,  
Dr. med. Berna Seker-Pektas,  
Dr. med. Christina Kliebe  
Baldingerstraße  
35043 Marburg  
Tel. 06421/5861330, Fax -5867070  
Haus 40 - Klinikstr. 33  
35392 Gießen  
Tel. 0641/98545207, Fax -98557099  
www.repko-ukgm.de

Kinderwunschzentrum Mittelhessen  
Dr. med. Amir Hajimohammad,  
Berthold Oels  
Sportparkstraße 9  
35578 Wetzlar  
Tel. 06441/200 2020, Fax -200 20299  
info@ivf-mh.de  
www.ivf-mh.de

gyn-medicum  
Zentrum für Kinderwunsch  
Dr. med. Monica Tobler,  
Jana Rostek  
Waldweg 5  
37073 Göttingen  
Tel. 0551/413 37, Fax -417 22  
www.gyn-medicum.de

Kinderwunschzentrum Göttingen  
Dr. med. Rüdiger Moltrecht,  
Dr. med. Sabine Hübner,  
Dr. med. Thomas Welcker,  
Dr. med. Filiz Sakin-Kaindl,  
Dr. med. Stephanie Mittmann,  
Dr. med. Peter Schulzeck  
Kasseler Landstraße 25 a  
37081 Göttingen  
Tel. 0551/998 88-0, Fax -998 88-99  
info@kiwu-goettingen.de  
www.kiwu-goettingen.de

Kinderwunschzentrum Magdeburg  
Dr. med. Ingrid Nickel,  
Dr. med. Evelyn Richter,  
Dipl.-Biol. Katrin Pribbernow  
Ulrichplatz 1  
39104 Magdeburg  
Tel. 0391/811 4090, Fax -852 0429  
info@kiwumed.de  
www.kinderwunschzentrum-magdeburg.de

Universitätsklinik für Reproduktionsmedizin  
und Gynäkologische Endokrinologie  
Prof. Dr. med. Jürgen Kleinstein,  
Dr. med. Anke Britta Brössner  
Gerhart-Hauptmann-Straße 35  
39108 Magdeburg  
Tel. 0391/671 7390, Fax -671 7389  
juergen.kleinstein@med.ovgu.de  
www.med.uni-magdeburg.de/krep.html

Kinderwunsch-Kö  
Dr. Martina Behler, Fr. Tanja Emde  
Dr. Suna Cukrucam, Dr. Giesa Rosiepen  
Königsallee 63-65  
40215 Düsseldorf  
Tel. 0211/311 355-0, Fax -311 355-22  
info@kinderwunsch-koe.de  
www.kinderwunsch-koe.de

Interdisziplinäres Kinderwunschzentrum  
Düsseldorf  
Dr. med. Michael C. W. Scholtes,  
Dipl. med. Kersten Marx,  
PD Dr. med. Stefan Kißler,  
Dr. med. Petra Hubert,  
Dr. med. Selma Yildirim-Assaf  
Völklinger Straße 4  
40219 Düsseldorf  
Tel. 0211/901 97-0, Fax -901 97-50  
info@ivf-duesseldorf.de  
www.kids4nrw.de

UniKid Universitäres interdisziplinäres  
Kinderwunschzentrum Düsseldorf  
Prof. Dr. med. Jan-Steffen Krüssel,  
PD Dr. med. Alexandra Hess,  
Dres. med. Barbara Mikat-Drozdynski,  
Daniel Fehr, Tanja Freundl-Schütt,  
Andrea Schanz, Sonja Schu,  
Dres. rer. nat. Dunja Baston-Büst,  
Jens Hirchenhain  
Moorenstraße 5  
40225 Düsseldorf  
Tel. 0211/810-4060, Fax -811-6787  
info@unikid.de  
www.unikid.de

pro-Kindwunsch  
Kinderwunschzentrum Niederrhein  
Dr. med. Georg M. Döhmen,  
Dr. med. Thomas Schalk  
Von-Groote-Straße 175  
41066 Mönchengladbach  
Tel. 02161/496 86-0, Fax -496 86-19  
info@pro-kindwunsch.de  
www.pro-kindwunsch.de

green-ivf - Grevenbroicher Endokrino-  
logikum & IVF-Zentrum  
Dr. med. Jürgen Tigges,  
Dr. med. Kerstin Friol,  
PD Dr. med. Christian Gnoth  
Rheydter Straße 143  
41515 Grevenbroich  
Tel. 02181/4915-13, Fax -4915-34  
praxis@green-ivf.de  
www.green-ivf.de

Bergisches Kinderwunschzentrum Remscheid  
Dr. med. Johannes Luckhaus,  
Dr. med. Anke Beerkotte  
Elberfelder Straße 49  
42853 Remscheid  
Tel. 02191/791 92-0, Fax -791 92-39  
mail@kinderwunsch-remscheid.de  
www.kinderwunsch-remscheid.de

Kinderwunschzentrum Dortmund und Siegen  
MVZ Ärzte Partnerschaft  
Prof. Dr. med. Stefan Dieterle,  
Dr. med. Andreas Neuer, Prof. Dr. med. Robert Greb  
Olpe 19  
44135 Dortmund  
Tel. 0231-557545-0, Fax -55754599  
info@ivf-dortmund.de  
Hermelsbacher Weg 41  
57072 Siegen  
Tel. 0271/770 1810, Fax -770 18129  
info@kinderwunschzentrum.org  
www.kinderwunschzentrum.org

Vitro-Med Kinderwunschzentrum Bochum  
Yvonne Giesner  
Hellweg 2  
44787 Bochum  
Tel. 0234/610 654 03, Fax -685 479  
info@vitro-med.de  
www.vitro-med.de

novum - Zentrum für Reproduktionsmedizin  
Essen - Duisburg  
Prof. Dr. med. Thomas Katzorke,  
Dr. med. Susanne Wohlers,  
Najib N. R. Nassar,  
Prof. Dr. med. Peter Bielfeld  
Akazienallee 8 - 12  
45127 Essen  
Tel. 0201/294 29-0, Fax -294 29-14  
Ärzteforum in der Tonhallenpassage  
Friedrich-Wilhelm-Straße 71  
47051 Duisburg  
Tel. 0203/713 958-0, Fax -713 958-15  
info@ivfzentrum.de  
www.ivfzentrum.de

Reprovita - Kinderwunschzentrum  
Recklinghausen  
Dr. med. Cordula Pitone  
Hertener Straße 29  
45657 Recklinghausen  
Tel. 02361/904 188-0, Fax -904 188-41  
info@reprovita.de  
www.reprovita.de

Kinderwunschpraxis Gelsenkirchen  
Dr. med. Ute Czeromin,  
Dr. med. Ina Walter-Göbel,  
Dr. med. Kathrin Fißeler  
Munscheidstraße 14  
45886 Gelsenkirchen  
Tel. 0209/167-1470, Fax -167-1471  
info@kinderwunsch-gelsenkirchen.de  
www.kinderwunsch-gelsenkirchen.de

Fertility Center Münsterland  
Dr. med. Ulrich Hilland  
Crispinusstraße 12  
46399 Bocholt  
Tel. 02871/239 43-43, Fax -239 43-44  
praxis@fcm-net.de  
www.fcm-net.de

Kinderwunschpraxis an der Promenade  
Mempel & Stratmann  
Dr. med. Andrea Mempel,  
Susanne Stratmann,  
Dr. rer. nat. Melanie Rickert-Föhring  
Von-Vincke-Straße 14  
48143 Münster  
Tel. 0251/414 312-0, Fax -414 312-20  
willkommen@kinderwunsch-promenade.de  
www.kinderwunsch-promenade.de

MVZ Kinderwunsch- und Hormonzentrum  
Münster GmbH  
Dr. med. Dr. rer. nat. Lutz Belkien,  
Dr. med. Caroline Niehoff,  
Prof. Dr. med. Axel Kamischke  
Hötteweg 5 - 7  
48143 Münster  
Tel. 0251/482 67-0, Fax -482 67-77  
info@ivf-muenster.de  
www.kinderwunschtherapie.de

Universitäres Kinderwunschzentrum Münster  
PD Dr. med. Andreas Schüring  
Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe  
Univ.-Prof. Dr. med. Ludwig Kiesel  
Centrum für Reproduktionsmedizin und  
Andrologie  
Prof. Dr. med. Sabine Kliesch  
Albert-Schweitzer-Campus 1, Gebäude D11  
48149 Münster  
Tel. 0251/8358 280  
info-kinderwunsch@ukmuenster.de

Zentrum für Kinderwunschbehandlung  
Osnabrück  
Irene Coordes,  
Dr. med. Manfred Schneider  
Rheiner Landstraße 93 - 95  
49078 Osnabrück  
Tel. 0541/404 500, Fax -404 5040  
info@kinderwunsch123.de  
www.kinderwunsch123.de

GMP Frauenheilkunde &  
Reproduktionsmedizin  
Dr. med. Dieter Struller,  
Dr. med. Christof Etien  
Graf-Salm-Straße 10  
50181 Bedburg, Erft  
Tel. 02272/7778, Fax -7773  
info@kinderwunsch-erft.de  
www.kinderwunsch-erft.de

MVZ PAN Institut für Endokrinologie und  
Reproduktionsmedizin  
Dr. med. Stefan Palm,  
Dr. med. Dipl.-Biol. Irene Pütz,  
Dr. med. Mirko Dannhof,  
PD Dr. med. Dolores Foth  
Zeppelinstraße 1  
c/o PAN Klinik  
50667 Köln  
Tel. 0221/2776-229, Fax -2776-201  
repro@pan-klinik.de  
www.mvz-pan-institut.de

Kinderwunschzentrum Köln  
Praxis und Klinik Schönhauserstraße  
Dr. med. Markus Merzenich  
Schönhauser Straße 3  
50968 Köln  
Tel. 0221-3403070  
mmerzenich@kinderwunschzentrum-koeln.de  
Kinderwunschzentrum  
Eva Schwahn  
Schönhauser Straße 3  
50968 Köln  
Tel. 0221/340 2280, Fax -340 6017  
info@wunschkind-koeln.de  
www.wunschkind-koeln.de

Universitäts-Frauenklinik für Gynäkologische  
Endokrinologie und Reproduktionsmedizin  
Medizinische Fakultät der RWTH Aachen  
Prof. Dr. med. Joseph Neulen,  
Dr. med. Benjamin Rösing  
Pauwelsstraße 30  
52074 Aachen  
Tel. 0241/808 8971, Fax -808 2518  
gyn-endokrinologie@ukaachen.de  
www.gyn-endokrinologie.ukaachen.de

Frauenarztpraxis mit Schwerpunkt  
Gynäkologische Endokrinologie und  
Reproduktionsmedizin an der Itertalklinik  
Dr. med. Klaus Grunwald  
Eisenhütte 23 - 25  
52076 Aachen  
Tel. 02408/958 499, Fax -958 477  
kinderwunsch-aachen@t-online.de  
www.kinderwunsch-aachen.de

Universitätsfrauenklinik Bonn  
Abteilung für Gynäkologische Endokrinologie  
und Reproduktionsmedizin  
Prof. H. van der Ven,  
Prof. K. van der Ven,  
Dr. U. Bohlen,  
Prof. Dr. rer. nat. M. Montag,  
Dr. M. Köster  
Sigmund-Freud-Straße 25  
53105 Bonn  
Tel. 0228/287-19186 od. -19187, Fax -287-15795  
Daniela.von\_Kospoth@ukb.uni-bonn.de  
www.kinderwunsch-uni-bonn.de

Praxisklinik für Gynäkologische  
Endokrinologie und Reproduktionsmedizin  
Priv.-Doz. Dr. Dr. med. Gernot Prietl  
Theaterplatz 18  
53177 Bonn-Bad Godesberg  
Tel. 0228/35 039 10, Fax -364 892  
ivf@careme.de

Praxisklinik Trier - Zentrum für  
Gynäkologische Endokrinologie &  
Reproduktionsmedizin  
Dr. med. Mohsen Satari,  
Prof. Dr. med. Jürgen P. Hanker  
Wissenschaftspark (WIP)  
Max-Planck-Straße 15  
54296 Trier  
Tel. 0651/979 06-0, Fax -979 06-20  
info@kinderwunsch-trier.de  
www.kinderwunsch-trier.de

Kinderwunschzentrum - Universitätsmedizin  
Mainz  
Univ.-Prof. Dr. med. Rudolf Seufert M.Sc.,  
Fr. Priv.-Doz. Dr. C. Skala,  
Fr. Dr. R. Gomez,  
Fr. Dr. C. Heidner  
Langenbeckstraße 1  
55101 Mainz  
Tel. 06131/173 929, Fax -176 215  
seufert@uni-mainz.de  
www.wunschkind-mainz.de

Kinderwunsch Zentrum Mainz  
Dr. med. Robert Emig,  
Dr. med. Silke Mettlin  
Rheinstraße 4  
Fort Malakoff Park  
55116 Mainz  
Tel. 06131/603 020, Fax -603 0210  
arzt@kinderwunschzentrum-mainz.de  
www.kinderwunschzentrum-mainz.de

Kinderwunschzentrum Mittelrhein  
Dr. med. Josef Beran,  
Dr. med. Birgit Müller,  
Dr. med. Sebastian Hagelauer  
Marktstraße 83  
56564 Neuwied  
Neustadt 8  
56068 Koblenz  
Tel. 02631/3968-0, Fax -3968-29  
info@kinderwunsch-mittelrhein.de  
www.kinderwunsch-mittelrhein.de

Zentrum für Reproduktionsmedizin  
Prof. Dr. med. Dr. med. habil. Ernst  
Siebzehnrübl,  
Dr. med. Anja Weidner  
Hanauer Landstraße 328 - 330  
60314 Frankfurt am Main  
Tel. 069/426 077-0, Fax -426 077-10  
anmeldung@ivf-ffm.de  
www.ivf-ffm.de

Kinderwunschzentrum Frankfurt am Main  
Prof. Dr. med. Prof. h.c. Eberhard Merz,  
Dr. med. Christine Molitor,  
Dr. med. Marie-Theres Swayze,  
Frau Ines Boehnisch  
Steinbacher Hohl 2 - 26  
60488 Frankfurt  
Tel. 069/7601-3611, Fax -7601-3321  
info@kinderwunschzentrum-frankfurt.de  
www.kinderwunschzentrumfrankfurt.de

Fertilitätszentrum und Gynäkologische  
Endokrinologie  
Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe  
Johann-Wolfgang-Goethe-Universität  
Prof. Dr. med. Inka Wiegratz,  
Dr. med. Nicole Sängler,  
Dr. med. Annette Bachmann,  
Dr. Anna Michaelis  
Theodor-Stern-Kai 7  
60590 Frankfurt am Main  
Tel. 069/6301-5518, Fax -6301-4505  
info.ivf@kgu.de  
www.kgu.de/zfg/gyn

Kinderwunsch- und Endometriosezentrum  
am Büsing Park  
Dr. med. Konstantin Manolopoulos,  
Dr. med. Nadja Najjari  
Herrnstraße 51  
63065 Offenbach  
Tel. 069/809 075 71, Fax -809 075 73  
dr-manolopoulos@offenbach-kinderwunsch.de  
www.offenbach-kinderwunsch.de

Kinderwunschzentrum Darmstadt  
Prof. Dr. med. G. Leyendecker,  
Dr. med. A. Bilgicyildirim,  
Dr. med. M. Inacker,  
Dr. med. J. Bratengeier,  
Dr. med. H Engelskirchen-Amran,  
A. Weber-Lohrum,  
Dr. rer. nat. Th. Stalf,  
Dr. rer. nat. U. Mischeck,  
Dr. rer. medic. B. Jackisch  
Bratustraße 9  
64293 Darmstadt  
Tel. 06151/500 98-0, Fax -500 98-500  
info@kwz-da.de  
www.kinderwunschzentrum-da.de

MVZ Kinderwunschzentrum Wiesbaden GmbH  
Dr. med. Martin Schorsch,  
Dr. med. Thomas Hahn,  
Dr. med. Geza Adasz,  
Karin Schilberz,  
Dr. med. Michael Amrani  
Mainzer Straße 98 - 102  
65189 Wiesbaden  
Tel. 0611/976 32-0, Fax -976 32-10  
info@kinderwunschzentrum-wiesbaden.de  
www.kinderwunschzentrum-wiesbaden.de

Überregionales Kinderwunschzentrum  
IVF-Saar Saarbrücken-Kaiserslautern  
Dr. med. Lars Happel,  
Andreas Giebel,  
Dr. med. Anette Russu,  
Dr. med. Marika Otte  
Dr. med. rer. medic. Martin Greuner  
Europaallee 15  
66113 Saarbrücken  
Tel. 0681-93632-0, Fax -93632-10  
Maxstraße 13  
67659 Kaiserslautern  
Tel. 0631/936 32-0, Fax: -936 32-10  
zentrum@ivf-saar.de  
www.ivf-saar.de

Klinik für Frauenheilkunde, Geburtshilfe und Reproduktionsmedizin  
Universitätskliniken des Saarlandes  
Prof. Dr. med. E.-F. Solomayer,  
OA Peter Rosenbaum,  
Prof. Dr. Dr. ME Hammadeh,  
Dr. med. Kathrin Abel,  
Dr. med. Michaela von Blohn  
Kirrbergstraße 1  
66421 Homburg  
Tel. 06841/162 8213, Fax -162 8061  
ivf@uks.eu  
www.uniklinikum-saarland.de/einrichtungen/kliniken\_institute/frauenklinik/

Kinderwunschzentrum Ludwigshafen  
Dr. med. Tobias Schmidt,  
Dr. med. Elena Hartschuh,  
Dr. med. Claudia Schmidt,  
Dr. rer. nat. Nicole Motzkus  
Ludwigstraße 54 b  
67059 Ludwigshafen  
Tel. 0621/592 986 88, Fax -592 986 90  
kontakt@kinderwunsch-lu.de  
www.kinderwunschzentrum-ludwigshafen.de

Kinderwunschzentrum Mannheim  
Prof. Dr. med. Marc Sütterlin,  
Dr. med. Regine Schaffelder,  
Dr. med. Julia Rehnitz,  
Dr. med. Jade Mayer  
Dr. sc. hum. Monika Gentili  
Theodor-Kutzer-Ufer 1 - 3  
68167 Mannheim  
Tel. 0621/383-3638, Fax -383-3814  
ivflabor@umm.de  
www.umm.de/64.0.html

Viernheimer Institut für Fertilität  
PD Dr. med. Stefanie Volz-Köster,  
Dr. med. Christina Nell,  
Dr. sc. Hum. Brigitte Hauff  
Karl-Marx-Straße 43  
68519 Viernheim  
Tel. 06204/703 600, Fax -703 605  
info@vif-kinderwunsch.de  
www.vif-kinderwunsch.de

Abt. für Gynäkologische Endokrinologie und Fertilitätsstörungen  
Universitätsklinikum Heidelberg  
Prof. Dr. med. Thomas Strowitzki,  
Prof. Dr. med. Bettina Toth,  
Dr. med. Sabine Rösner,  
PD Dr. med. Adriane Germeyer,  
Dr. med. Maren Goeckenjan,  
Dr. med. Lisa-Maria Wallwiener,  
Prof. Dr. rer. Nat Markus Montag  
Voßstraße 9  
69115 Heidelberg  
Tel. 06221/567 910, Fax -564 099  
thomas.strowitzki@med.uni-heidelberg.de  
www.klinikum.uni-heidelberg.de/  
Kinderwunschambulanz.583.0.html

Kinderwunschzentrum Heidelberg  
Dr. med. Waltraud Parta-Kehry,  
Dr. sc. hum. Suat Parta,  
Friederike Tesarz,  
Dr. med. Daniela Seehaus,  
Dr. med. Christina Thöne  
Römerstraße 3  
69115 Heidelberg  
Tel. 06221/893 00-0, Fax -893 00-20  
info@kwz-hd.de  
www.kwz-hd.de

Kinderwunsch-Zentrum Stuttgart  
Prof. Dr. med. Dieter H. A. Maas,  
Dr. med. Friedrich Gagsteiger,  
Dr. med. Christine Eberle,  
Dr. med. Anja Bock-Skupin,  
Dr. med. Nina Kircher  
Friedrichstraße 45  
70174 Stuttgart  
Tel. 0711/997 806-0, Fax -997 806-10  
info@kwz-stuttgart.de  
www.kwz-stuttgart.de

Kinderwunsch-Zentrum Stuttgart  
Praxis Villa Haag  
Dr. med. Dieter B. Mayer-Eichberger  
Herdweg 69  
70174 Stuttgart  
Tel. 0711/221 084, Fax -221 085  
info@kinderwunschpraxis.de  
www.kinderwunschpraxis.de

Gynäkologie und Reproduktionsmedizin  
Dr. med. Fred Maleika  
Lessingstr. 9  
70174 Stuttgart

Frauenarztpraxis mit Tagesklinik  
Reproduktionsmedizin  
Univ.-Prof. Dr. med. Ute Fuchs  
Dr. rer. nat. Silvia Harrer  
Kornbergstraße 23  
70176 Stuttgart  
Tel. 0711/226 2728, Fax -226 2738  
Prof.UteFuchs@t-online.de  
www.kinderwunsch-bw.de

Kinderwunschzentrum Ludwigsburg  
Dr. med. Andreas Ott  
Pflugfelder Straße 22  
71636 Ludwigsburg  
Tel. 07141/688 76-0, Fax -688 76-9  
info@kiwu-lb.de  
www.kiwu-lb.de

Praxis Dres. med. Göhring  
Herr Dr. med. U. Göhring,  
Frau Dr. med. I. Göhring,  
Frau Dr. med. J. Rattenhuber  
Hagellocher Weg 63  
72070 Tübingen  
Tel. 07071/946 63-0, Fax -946 63-99  
info@kinderwunschpraxis.com  
www.kinderwunschpraxis.com

IVF-Zentrum der Universitätsfrauenklinik  
Tübingen  
Dr. med. Barbara Lawrenz  
Calwerstraße 7  
72076 Tübingen  
Tel. 07071/298 3117, Fax -292 250  
barbara.lawrenz@med.uni-tuebingen.de  
www.uni-frauenklinik-tuebingen.de

Kinderwunschzentrum Aalen  
Dr. med. Rainer Rau,  
Dr. med. Birgit Schröppel,  
Dr. rer. nat. Roland Eid (Labor)  
Weidenfelder Straße 1  
73430 Aalen  
Tel. 07361/620 21, Fax -620 26  
info@kinderwunsch-aalen.de  
www.kinderwunsch-aalen.de

IVF-Zentrum Esslingen  
Dr. med. Johann Emil Costea  
Dipl. Ing. Luminitza Costea  
Dr. rer. nat. Michael Troge  
Marktplatz 5/1  
73728 Esslingen  
Tel. 07111/310 591 60, Fax -310 591 61  
IVFCostea@t-online.de  
www.ivf-praxis.com

Centrum für Kinderwunsch Pforzheim  
Verena Peuten  
Zerrenner Straße 22 - 24  
75172 Pforzheim  
Tel. 07231/280 8280, Fax -280 82888  
info@kinderwunsch-pforzheim.de  
www.kinderwunsch-pforzheim.de

Kinderwunschzentrum Karlsruhe  
Karlsruher IVF-Programm  
Arbeitsgemeinschaft für Fortpflanzungsmedizin  
Hans-Jürgen Gräber,  
Dr. Frank Tetens,  
Dr. med. Daniela Plathow,  
Laborärzte Dr. Ehrfeld + Kollegen,  
Humangenetik Dr. Schlüter, Dr. Schüler  
Waldstraße 14  
76133 Karlsruhe  
Tel. 0721/824 6700, Fax -295 27  
info@ivf-programm.de  
www.ivf-programm.de

Kinderwunschzentrum Klinikum Mittelbaden  
MVZ GmbH  
Prof. Dr. med. Wolfgang Küpker,  
Dr. med. Peter Hartmann,  
Dr. med. Markus Knoll,  
Dr. s.c. hum. Wolfgang Bernart (Dipl.-Biol.)  
Engelstraße 39  
76437 Rastatt  
Tel. 07222/596 0282, Fax -596 0284  
info@kinderwunschzentrum-mittelbaden.de  
www.kinderwunschzentrum-mittelbaden.de

Kinderwunsch Bodensee  
Dr. med. Andreas Heine,  
Dr. med. Antje Hiemer,  
Dr. Angela Panhans  
Maggistraße 5  
78224 Singen  
Tel. 07731/912 999-0, Fax -912 999-99  
info@endlichnachwuchs.de  
www.endlichnachwuchs.de

Centrum für gynäkologische Endokrinologie  
und Reproduktionsmedizin Freiburg (CERF)-  
Dr. med. Rudolf Weitzell,  
Dr. med. Maria Thiemann,  
PD Dr. med. Birgit Wetzka,  
Prof. Dr. med. Franz Geisthövel  
Bismarckallee 7 f  
79098 Freiburg  
Tel. 0761/207 43-0, Fax -321 11  
info@kinderwunsch-hormone.de  
www.kinderwunsch-hormone.de

Universitäts-Frauenklinik Freiburg  
Endokrinologie und Reproduktionsmedizin  
Dr. med. Stephanie Friebe,  
Dr. med. Aida Hanjalic-Beck,  
Dipl.-Biol. Elisabeth Halbe  
Hugstetter Straße 55  
79106 Freiburg  
Tel. 0761/270-31500, Fax -270-29120  
stephanie.friebe@uniklinik-freiburg.de  
www.uniklinik-freiburg.de/frauenklinik/  
live/endokrinologie.html

Zentrum für Reproduktionsmedizin München  
Gemeinschaftspraxis für Frauenheilkunde  
und Geburtshilfe  
Dr. med. Walter Bollmann,  
Dr. med. Thomas Brückner,  
Dr. med. Ulrich Noss  
Tal 11  
80331 München  
Tel. 089/242 295-0, Fax -242 295-60  
info@ivf-bbn.de  
www.ivf-bbn.de

Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin der Uni München - Innenstadt  
Ludwig-Maximilians-Universität  
Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Klinikum der Universität München  
Prof. Dr. med. Markus S. Kupka  
Maistraße 11  
80337 München  
Tel. 089/5160-4214, Fax -5160-4918  
nachricht@ivf-maistrasse.de  
www.ivf-maistrasse.de

Hormonzentrum München  
Dr. med. Helmut Lacher,  
Dr. med. Jörg Puchta,  
Dr. med. Silke Michna,  
PD Dr. med. Hans-Ulrich Pauer  
Westendstraße 193 - 195  
80686 München  
Tel. 089/547 041-0, Fax -547 041-34  
info@hormonzentrum.de  
www.hormonzentrum.de

Kinderwunsch Centrum München-Pasing  
Dr. med. Klaus Fiedler,  
Dr. med. Irene von Hertwig,  
Dr. med. Gottfried Krüsmann,  
Prof. Dr. Dr. med. habil. Wolfgang Würfel,  
Ina Laubert, Dr. med. Claudia Santjohanser,  
Sabine Völker, Osama Meri,  
Dr. med. Jan Krüsmann  
Lortzingstraße 26  
81241 München  
Tel. 089/244 144-0, Fax -244 144-42  
info@ivf-muenchen.de  
www.ivf-muenchen.de

Hormon- und Kinderwunsch-Zentrum der LMU München-Großhadern  
Leiter: Prof. Dr. Christian J. Thaler  
Leitende Embryologin:  
Dr. rer. nat. Viktoria von Schönfeldt  
Klinik und Poliklinik der Frauenheilkunde und Geburtshilfe  
Direktor: Prof. Dr. med. Klaus Frieese  
Marchioninistraße 15  
81377 München  
Tel. 089/7095-6825, Fax -7095-3844  
www.kinderwunsch-uni-muenchen.de

A.R.T. Bogenhausen  
Prof. Dr. med. Dieter Berg,  
Dr. med. Bernd Lesoine,  
Dr. rer. nat. Ulrike Berg  
Prinzregentenstraße 69  
81675 München  
Tel. 089/414 240-0, Fax -414 240-11  
info@ivf-muenchen.com  
www.ivf-muenchen.com

Kinderwunsch Centrum Chiemsee  
Dr. med. Susann Böhm,  
Dr. med. Matthias Lehnert,  
Dr. med. Angelika Stahl  
Hochriesstraße 21  
83209 Prien am Chiemsee  
Tel. 08051/5050, Fax -63499  
info@kinderwunsch-chiemsee.de  
www.kinderwunsch-chiemsee.de

Kinderwunschzentrum Augsburg  
Dr. med. Klaus-Friedrich Hiller,  
Dr. med. Thomas Bauer,  
Dr. med. Harald Kraus,  
Prinzregentenstraße 25/III  
86150 Augsburg  
Tel. 0821/502 7888, Fax -502 7878  
info@ivf-augsburg.de  
www.ivf-augsburg.de

KWK - KinderWunschKempten  
Zentrum für Reproduktionsmedizin  
Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe  
- Klinikum Kempten Oberallgäu gGmbH  
Prof. Dr. med. Ricardo Felberbaum,  
OA Gerhard Allgayer,  
Dr. med. Bettina Kollmannsberger,  
Dipl.-Biol. Mohammad Kousehlar  
Robert-Weixler-Straße 50  
87439 Kempten  
Tel. 0831/530-3393, Fax -530-3457  
ricardo.felberbaum@klinikum-kempten.de  
www.kinderwunsch-kempten.de

Praxis Frauenstraße Ulm GbR  
Prof. Dr. med. Karl Sterzik,  
Dr. med. Erwin Strehler  
Frauenstraße 51  
89073 Ulm  
Tel. 0731/966 51-0, Fax -966 51-30  
info@kinderwunsch-ulm.de  
www.kinderwunsch-ulm.de

Universitätsfrauenklinik und Poliklinik Ulm  
Zentrum für Reproduktionsmedizin und Gynäkologische Endokrinologie  
PD Dr. med. Katharina Hancke  
Prittwitzstraße 43  
89075 Ulm  
Tel. 0731/5005 8663, Fax -5005 8664  
repmomed.ufk@uniklinik-ulm.de  
www.uni-ulm.de/klinik/ufk/

Kinderwunsch-Zentrum Ulm  
Dr. med. Friedrich Gagsteiger,  
Dr. med. Natalie Reeka,  
Dr. med. Kerstin Eibner,  
Dr. med. Nilofar Huzurudin  
Einsteinstraße 59  
89077 Ulm  
Tel. 0731/151 590, Fax 0731-151 5915  
info@kwz-ulm.de  
www.kidz-ulm.de

Kinderwunsch und Frauen-Hormon Centrum  
Dr. med. Joachim Neuwinger,  
Dr. med. Barbara Munzer-Neuwinger,  
Prof. Dr. med. Peter Licht  
Agnesgasse 2-4  
90403 Nürnberg  
Tel. 0911/235 5500, Fax -235 5516  
aerzte@kinderwunschzentrum-nuernberg.de  
www.kinderwunschzentrum-nuernberg.de

Kinderwunschzentrum Erlangen  
Dr. med. Jan van Uem,  
Dr. med. Madeleine Haas  
Michael-Vogel-Straße 1 e  
91052 Erlangen  
Tel. 09131/8095-0, Fax -8095-30  
info@vanuem.com  
www.kinderwunschzentrum-erlangen.de

Gemeinschaftspraxis der Frauenärzte  
Dres. Hamori, Behrens, Hammel  
Dr. med. Miklos Hamori,  
Dr. med. Rolf Behrens,  
Dr. med. Andreas Hammel  
Nürnberger Straße 35  
91052 Erlangen  
Tel. 09131/895 20, Fax -205 410  
info@ivf-erlangen.de  
www.ivf-erlangen.de

Universitäts-Fortpflanzungszentrum Franken (UFF) des Univ.-Klinikums Erlangen  
Prof. Dr. med. Matthias W. Beckmann  
PD Dr. med. Andreas Müller,  
Prof. Dr. rer. nat. Ralf Dittrich (Biologe)  
Universitätsstraße 21 - 23  
91054 Erlangen  
Tel. 09131/85-33553, Fax -85-33552  
fk-uff@uk-erlangen.de  
www.reproduktionsmedizin.uk-erlangen.de

Kinderwunschzentrum Amberg  
Dr. med. Jürgen Krieg  
Prof. Dr. med. Anton Scharl  
Mariahilfbergweg 7  
92224 Amberg  
Tel. 09621/381 519, Fax -381 941  
info@kinderwunschzentrum-amberg.de  
www.kinderwunschzentrum-amberg.de

KITZ Regensburg - KinderwunschTherapie im Zentrum Regensburg  
Prof. Dr. med. Bernd Seifert,  
Dr. med. Claudia Gaßner  
Hemauerstraße 1  
93047 Regensburg  
Tel. 0941/992 577-0, Fax -992 577-23  
info@kitz-regensburg.de  
www.kitz-regensburg.de

Kinderwunschzentrum Profertilita  
Prof. Bals-Pratsch, M. Sc.  
Dr. Eder, M. Sc.  
Hildegard-von-Bingen-Straße 1  
93053 Regensburg  
Tel. 0941/898 499 44, Fax -898 499 45  
praxis@profertilita.de  
www.profertilita.de

Kinderwunschzentrum Niederbayern  
Dr. med. Hans-Joachim Kroiss,  
Dr. med. Samuel Dadze-Arthur,  
Dr. IM Tem. Elfriede Bernhardt  
Stadtfeldstraße 50  
94469 Deggendorf  
Tel. 0991/297 993 32, Fax -297 993 31  
praxis@ivf-bayern.de  
dr.kroiss@ivf-bayern.de  
www.kinderwunsch-niederbayern.de/

Klinik am Hofgarten  
Dr. med. Stefan Todorow,  
Dr. med. Erika Schwarz  
Richard-Wagner-Straße 34 - 36  
95444 Bayreuth  
Tel. 0921/745 4440, Fax -745 44410  
info@ivf-bayreuth.de  
www.ivf-bayreuth.de

Zentrum für Reproduktionsmedizin,  
Medizinische Genetik und Pränataldiagnostik  
Dr. med. Reinhard Mai,  
Dr. med. Wolfgang Schmitt,  
Dr. med. Lore Mulfinger  
Juliuspromenade 7  
97070 Würzburg  
Tel. 0931/321 230, Fax -321 23-77  
kontakt@drs-mai-schmitt-mulfinger.de  
www.drs-mai-schmitt-mulfinger.de

Universitäts-Frauenklinik Würzburg  
Zentrum für gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin  
Prof. Dr. med. Ursula Zollner,  
Dr. med. Michael Schwab,  
Dr. rer. nat. Claudia Staib  
Josef-Schneider-Straße 4  
97080 Würzburg  
Tel. 0931/201-25619, Fax -201-25406  
kinderwunsch@klinik.uni-wuerzburg.de  
www.frauenklinik.uni-wuerzburg.de

*Die Drucklegung dieses Jahrbuchs wurde ermöglicht  
durch die freundliche und großzügige Unterstützung  
der*



*FERRING Arzneimittel GmbH, Kiel*



*Merck Serono GmbH, Darmstadt*



*MSD Sharp & Dohme GmbH, Haar bei München*

## Impressum

### Offizielles Organ folgender Gesellschaften:

• Arbeitsgemeinschaft Reproduktionsbiologie des Menschen (AGRBM) • Bundesverband Reproduktionsmedizinischer Zentren Deutschlands (BRZ) • Dachverband Reproduktionsbiologie und -medizin (DVR) • Deutsche Gesellschaft für Andrologie (DGA) • Deutsche Gesellschaft für Gynäkologische Endokrinologie und Fortpflanzungsmedizin (DGGEF) • Deutsche Gesellschaft für Reproduktionsmedizin (DGRM) • Deutsches IVF-Register (DIR) • Embryologenforum Austria (EFA) • Sektion Reproduktionsbiologie und -medizin der Deutschen Gesellschaft für Endokrinologie (SRBM/DGE)

### Schriftleitung:

Prof. Dr. med. Hermann M. Behre  
Zentrum f. Reproduktionsmedizin u. Andrologie  
Universitätsklinikum Halle  
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg  
Ernst-Grube-Str. 40, 06120 Halle  
Tel. 0345/557-4782, Fax 0345/557-4788  
E-Mail: hermann.behre@medizin.uni-halle.de

### Medieninhaber, Verleger, Produktion, Anzeigen, Vertrieb:

Krause & Pachernegg GmbH  
Verlag für Medizin und Wirtschaft  
A-3003 Gablitz, Mozartgasse 10  
Tel. +43/2231/61 258-0, Fax +43/2231/61 258-10  
Internet: [www.kup.at/reproduktionsmedizin](http://www.kup.at/reproduktionsmedizin)

Lektorat: Krause & Pachernegg GmbH,  
Mag. G. Voss

**Produktion:** Krause & Pachernegg GmbH,  
Dr. Th. Haunold, M. Hegedüs

**Druck:** Ueberreuter Print GmbH  
A-2100 Korneuburg  
Industriestraße 1

**Deutsche Post:** Vertriebskennzeichen  
Y 64238

**Erscheinungsort:** A-3003 Gablitz

**Abonnement:** EUR 80,-/Jahr, im Ausland  
zzgl. Porto- und Auslandsüberweisungsspesen

**Grundlegende Richtung:** Fachzeitschrift  
zur Information und Weiterbildung sowie  
Veröffentlichung von Übersichts- und Fort-  
bildungsartikeln aus dem In- und Ausland.

**Urheberrecht:** Mit der Annahme eines Bei-  
trages zur Veröffentlichung erwirbt der Verlag  
vom Autor alle Rechte, insbesondere das Recht  
der weiteren Vervielfältigung zu gewerblichen  
Zwecken mithilfe fotomechanischer oder an-  
derer Verfahren. Die Zeitschrift sowie alle in  
ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbil-  
dungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede  
Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Ur-  
heberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der  
vorherigen schriftlichen Zustimmung des  
Verlages. Dies gilt insbesondere für Vervielfäl-  
tigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen,  
Mikroverfilmungen und die Einspeicherung  
und Verarbeitung in elektronischen Systemen.  
Auch die Rechte der Wiedergabe durch Vor-  
trag, Funk- und Fernsehsendungen, in Magnet-  
tonverfahren oder auf ähnlichem Wege blei-  
ben vorbehalten.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Han-  
delsnamen, Warenbezeichnungen usw. in die-  
ser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere  
Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass  
solche Namen im Sinne der Warenzeichen-  
und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu  
betrachten wären und daher von jedermann  
benutzt werden dürfen.

Für Angaben über Dosierungshinweise und  
Applikationsformen kann vom Verlag keine  
Gewähr übernommen werden. Derartige An-  
gaben müssen vom jeweiligen Anwender im  
Einzelfall anhand anderer Literaturstellen auf  
ihre Richtigkeit überprüft werden.

Alle namentlich gekennzeichneten Beiträge  
spiegeln nicht unbedingt die Meinung der  
Redaktion wider. Diese Beiträge fallen somit  
in den persönlichen Verantwortungsbereich  
des Verfassers. Die Redaktion übernimmt  
keine Haftung für unaufgefordert eingesand-  
te Manuskripte.

**Ethikkommission:** Bei Originalbeiträgen,  
die Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung  
mit Menschen wiedergeben, sollten die Auto-  
ren darlegen, dass das zugrunde liegende Pro-  
jekt vor Beginn von der zuständigen Ethik-  
kommission zustimmend bewertet wurde.  
Die Autoren müssen eine Erklärung über die  
Einwilligung der Patienten nach Aufklärung  
vorlegen („informed consent“).

**Geschlechterbezeichnung:** Zur leichte-  
ren Lesbarkeit der Beiträge wird bei Perso-  
nenbezeichnungen in der Regel die männli-  
che Form verwendet. Es sind jedoch jeweils  
weibliche und männliche Personen gemeint.