

*2019 | Diskussion Nr. 18*

# Planbare Schwangerschaft – perfektes Kind? Wechselwirkungen von Medizin und Gesellschaft

Norbert Arnold | Hans Bertram | Peter Dabrock | Wolfgang Holzgreve  
Henning Steinicke | Thomas Strowitzki | Eberhard Schockenhoff  
Stefanie Westermann | Christiane Woopen

## **Impressum**

### **Herausgeber**

Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina und  
Konrad-Adenauer-Stiftung

### **Redaktion**

Dr. Stefanie Westermann, Dr. Henning Steinicke,  
Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina  
Dr. Norbert Arnold, Konrad-Adenauer-Stiftung

### **Kontakt**

Abteilung Wissenschaft-Politik-Gesellschaft (Leitung: Elmar König)  
politikberatung@leopoldina.org

### **Datum**

Dezember 2018

### **Gestaltung und Satz**

unicom Werbeagentur GmbH, Berlin

### **Druck**

druckhaus köthen GmbH & Co. KG  
Friedrichstr. 11/12  
06366 Köthen (Anhalt)  
druckhaus@koethen.de

**ISBN** 978-3-8047-3794-5

### **Bibliografische Information der deutschen Nationalbibliothek**

Die deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie, detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

# Planbare Schwangerschaft – perfektes Kind? Wechselwirkungen von Medizin und Gesellschaft

**Norbert Arnold | Hans Bertram | Peter Dabrock | Wolfgang Holzgreve  
Henning Steinicke | Thomas Strowitzki | Eberhard Schockenhoff  
Stefanie Westermann | Christiane Woopen**

---

Publikationen in der Reihe „Leopoldina Diskussion“ sind Beiträge der genannten Autorinnen und Autoren. Mit den Diskussionspapieren bietet die Akademie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern die Möglichkeit, flexibel und ohne einen formellen Arbeitsgruppen-Prozess Denkanstöße zu geben oder Diskurse anzuregen und hierfür auch Empfehlungen zu formulieren.

# Inhalt

1.	Zur Entstehung des Papiers.....	5
2.	Fortpflanzung und gesellschaftlicher Wandel....	6
3.	Familienformen und die Realisierung des Kinderwunsches im Wandel .....	8
4.	Wunsch nach Planbarkeit und Sicherheit – die Möglichkeiten der Medizin .....	10
4.a	Nicht-invasive Pränataltests (NIPT).....	11
4.b	Social Freezing .....	13
5.	Gesellschaftliche Herausforderungen – medizinische Lösungen? .....	15
6.	Zusammenfassung: Was tun? Neue Lebensperspektiven, neue Lebensläufe .....	17
7.	Autorinnen und Autoren.....	20

# 1. Zur Entstehung des Papiers

Die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina und die Konrad-Adenauer-Stiftung widmeten sich in zwei gemeinsamen Veranstaltungen im Jahr 2017 der Frage nach der Beeinflussung von Fortpflanzung und den gesellschaftlichen Rahmenbedingungen, die den Wunsch danach befördern.

Das Aufschieben der Fortpflanzung in ein höheres Lebensalter ist ein zentraler Trend des Demografischen Wandels. Medizinische Angebote reagieren hierbei auf die Nachfrage, offerieren aber gleichzeitig Angebote, die die reproduktiven Möglichkeiten für Frauen noch einmal deutlich zu erweitern versprechen: das Social Freezing. Die Pränatalmedizin wiederum lässt mit immer weiteren Möglichkeiten der Testung und Diagnose den Wunsch nach einem möglichst gesunden, perfekten Kind in scheinbar greifbare Nähe rücken. Aktuell wird diskutiert, ob die Kosten der nicht-invasiven Pränataltests (NIPT) von den gesetzlichen Krankenkassen übernommen werden sollen.

Diese Entwicklungen halten oftmals schleichend in unserem Alltag Einzug – ohne, dass ihre ganze gesellschaftliche Tragweite immer die notwendige Berücksichtigung erfährt.

Die Autorinnen und Autoren möchten mit dem vorliegenden Papier einen Anstoß zur Diskussion geben, indem einige dieser Entwicklungen und die Frage nach dem gesellschaftlichen Hintergrund skizziert werden.

## 2. Fortpflanzung und gesellschaftlicher Wandel

Jedes Kind entzieht sich funktionellen Zuschreibungen. Kinder zu bekommen ist für viele Menschen ein zentrales Element ihres Lebensentwurfes. Ebenso basiert das Fortbestehen der Gesellschaft maßgeblich auf den nachkommenden Generationen. Viele Gesellschaften und Kulturen haben versucht, Fortpflanzung zu beeinflussen. Auch die Diskussion über die möglichen gesellschaftlichen Ursachen und Folgen der Einflussnahme ist nicht neu, denn: „Fertilität ist seit vielen Jahrhunderten nicht nur Ausdruck individueller Praxis, sondern auch Gegenstand von Philosophie, Kultur, Medizin und anderen Wissenschaften, von gesellschaftlichen Diskursen und von politischen Maßnahmen.“<sup>1</sup> Neu sind jedoch die medizinischen Fähigkeiten, Fortpflanzung zu ermöglichen und zu beeinflussen. Sowohl die Reproduktions- als auch die Pränatalmedizin eröffnen Handlungsoptionen, um Fruchtbarkeit, Schwangerschaft und Geburt mit zunehmender Präzision zu gestalten.

Zugleich trifft der wissenschaftlich-medizinische Fortschritt auf eine wachsende Pluralität ethisch-rechtlicher Positionen, Lebensentwürfe und Lebensstile. Die Kernfamilie des 19. und 20. Jahrhunderts hat an Bedeutung verloren. Familie und Elternschaft werden vielfältiger. Die sozioökonomischen Rahmenbedingungen haben sich verändert. Der Wunsch nach freier Entfaltung der eigenen Person gewinnt weiter an Bedeutung.

Diese sich gegenseitig beeinflussenden Entwicklungen führen zu einer Reihe von Fragen: Welche Auswirkungen haben die gesellschaftlichen Veränderungen auf die Familienplanung und -gründung? Welche Rolle spielen medizinische Angebote hierbei? Inwieweit werden die Angebote der Medizin durch den gesellschaftlichen Wandel befördert? Und welche individuellen wie gesellschaftlichen Folgen können solche medi-

---

1 Ehmer J., Erhardt J., Kohli M. (2012): Fertilität in historischer Perspektive, in: Stock G. et al. (Hrsg.): Zukunft mit Kindern. Fertilität und gesellschaftliche Entwicklung in Deutschland, Österreich und der Schweiz, Frankfurt a.M., S. 33.

zinischen Angebote haben? Dabei geht es nicht um abstrakte Diskussionen, sondern um die Gestaltung der konkreten Lebenswirklichkeit. Je mehr eine Schwangerschaft Ergebnis einer bewussten Planung ist, je größer die Rolle der Medizin hierbei wird, sei es als Unterstützung zur Herbeiführung der Schwangerschaft oder auch im Rahmen der pränatalen Testung und Diagnostik, desto größer ist der Entscheidungsbedarf des Paares bzw. der Frau. Denn durch zunehmendes „Verfügungswissen“ können Betroffene in Situationen mit hohem Entscheidungsdruck geraten – oftmals ohne ausreichendes „Orientierungswissen“<sup>2</sup>: Welche reproduktionsmedizinischen Behandlungen, mit welchen Risiken und wie vielen Wiederholungen sollten durchgeführt werden? Welche Test- und Diagnosemöglichkeiten sollen angeboten und in Anspruch genommen werden? Wie gehen wir mit den möglichen Ergebnissen um? Welche Rahmenbedingungen und welche Unterstützungsangebote durch die Gesellschaft sind notwendig?

Auf viele Fragen gibt es keine einfachen Antworten. Zudem sind die Vorstellungen von einem gelingenden Leben sehr unterschiedlich – abhängig von religiösen Bindungen, politischen Orientierungen und kulturellen Prägungen. Deshalb ist der gesellschaftliche und politische Diskurs hierüber so wichtig.

---

2 Die beiden Begriffe gehen auf den Konstanzer Philosophen Jürgen Mittelstraß zurück. Verfügungswissen meint hier Kenntnisse zu konkreten medizinischen Angeboten. Orientierungswissen hilft demgegenüber das verfügbare Wissen einzuordnen, bspw. die medizinischen Angebote in ihrer Tragweite zu verstehen.

### 3. Familienformen und die Realisierung des Kinderwunsches im Wandel

Die Großelterngeneration der heutigen jungen Erwachsenen entschied sich in der Regel für die Heirat und danach für Kinder. Diese zeitliche Abfolge hat sich in den letzten Jahrzehnten aufgelöst. Heute ist Partnerschaft kein klarer Prädiktor mehr für eine spätere Heirat und/oder die Entscheidung für Kinder. Viel häufiger kommt die Entscheidung für Kinder erst nach mehreren Partnerschaften, und inzwischen ist es nicht unüblich, erst nach der Geburt des Kindes oder überhaupt nicht zu heiraten. Auch ist Fortpflanzung für manche Menschen nicht an eine Partnerschaft gebunden.

Das sind grundlegende Wandlungsprozesse. Die Beziehung zwischen zwei Menschen in einer Partnerschaft wird heute anders interpretiert als noch vor ein bis zwei Generationen. Diese Veränderungen haben auch dazu geführt, dass das herkömmliche gesellschaftliche Erwartungsmuster Partnerschaft – Heirat – Kinder oft nicht mehr dominant ist. Damit ist sowohl die grundsätzliche Entscheidung für Kinder als auch für den Zeitpunkt, an dem der Kinderwunsch realisiert wird, zu einer Entscheidung des Paares oder der Frau geworden, die in individuelle Lebensläufe eingebettet wird.

Neben diesem kulturellen Wandel hat auch die ökonomische Entwicklung seit den 1970er Jahren dazu geführt, dass die Familiengründung im Lebensverlauf von Männern und Frauen sehr viel stärker bewusst geplant werden muss. Eine Voraussetzung für die gute wirtschaftliche Entwicklung der OECD-Staaten in den letzten 50 Jahren war der Ersatz des Modells der Familie der Industriegesellschaft mit seiner klaren Arbeitsteilung zwischen der außerhäuslichen Erwerbstätigkeit des Mannes und der häuslichen Arbeit der Frau durch ein Modell gemeinsamer, wenn auch unterschiedlicher Beteiligung am Arbeitsmarkt. Für den Ausbau industrienaher, erzieherischer und pflegerischer Dienstleistungen, die in den letzten Jahren wesentliche Treiber des Wirtschafts- und Arbeitsplätzewachstums waren, sowie die Entwicklung weltweit tätiger Unternehmen war die Erschließung des „weibli-



chen Humankapitals“ zentral.<sup>3</sup> So hat sich der Anteil der 25 bis 49-jährigen Frauen, die nicht dem Arbeitsmarkt zur Verfügung stehen und nicht in Ausbildung sind, von 1983 bis 2000 von 41,8 Prozent fast halbiert (22 Prozent) und beträgt heute (2017) 18 Prozent – dies ermöglichte die Expansion in diesen Bereichen. Allein zwischen 2009 und 2013 entstanden ca. 735.000 neue Arbeitsplätze, von denen ca. 500.000 im Bereich von Erziehung und Pflege neu geschaffen wurden und noch einmal 100.000 im industrienahen Bereich.<sup>4</sup>

Voraussetzung hierfür waren längere Zeiten für Bildung und Ausbildung junger Frauen. So wurde das klassische Muster des Berufseinstiegs mit Schule – Lehre – Festanstellung aufgelöst und durch neue und vielfältige Verknüpfungen von Bildung und Beruf ersetzt. Denn für viele der neu entwickelten Studien- und Bildungsangebote, die die jungen Frauen wählten, gab es keine festen Berufswege. Umgekehrt wurden für viele Dienstleistungsbereiche Positionen geschaffen, die keine Festanstellung mehr kennen.<sup>5</sup> Dieser Veränderungsprozess war und ist bei jungen Frauen stärker ausgeprägt als bei jungen Männern.

Neben diesen soziologisch gut dokumentierten Veränderungen sowie den neuen Möglichkeiten, mithilfe von Kontrazeptiva Schwangerschaften wirkungsvoller zu verhindern als es mit herkömmlichen Methoden der Fall war, spielt vermutlich noch eine weitere Entwicklung eine Rolle, die die Tendenz verstärkt, die Schwangerschaft als einen bewussten Planungsprozess zu begreifen: Mit Hilfe des medizinischen Fortschritts ist die Kindersterblichkeit sehr weit zurückgegangen.

All diese Entwicklungen sowie die sich abzeichnenden Änderungen der Arbeitswelt führen zu einem anderen Umgang mit Fortpflanzung als in einer Gesellschaft, in der die Abfolge von Lebensereignissen ökonomisch, kulturell und im Lebensverlauf klar strukturiert war.

---

3 Maddison A. (2001): Development Centre Studies. The World Economy: A Millennial Perspective, OECD, Paris.

4 Bertram H. (2017): Finanzkrise, europäische Wohlfahrtsstaaten und bekämpfte Armut von Kindern. In: Bertram H. (Hrsg.): Zukunft mit Kindern, Zukunft für Kinder. Der UNICEF-Bericht zur Lage der Kinder in Deutschland im europäischen Kontext. Opladen, S. 95ff.

5 Bertram H., Deuffhard C. (2015): Die überforderte Generation. Arbeit und Familie in der Wissensgesellschaft, Opladen.

## 4. Wunsch nach Planbarkeit und Sicherheit – die Möglichkeiten der Medizin

Die Erwartungen an die Angebote der Fortpflanzungs- und Pränatalmedizin reichen von der Hilfe für Menschen mit unerfülltem Kinderwunsch und der bestmöglichen pränatalen Versorgung bis zur Erfüllung individueller Wünsche, Schwangerschaft und Kind optimal in die eigene Lebensplanung einzufügen und ein gesundes Kind zu bekommen. In der Tat verfügt die Fortpflanzungsmedizin über immer bessere Diagnose- und Therapiemethoden, um Menschen mit ungewollter Kinderlosigkeit zu behandeln. Zu den zentralen Behandlungsansätzen gehört die In-vitro-Fertilisation, also die Befruchtung einer Eizelle außerhalb des Körpers. Mit Blick auf die Planbarkeit spielen auch – wenngleich in Deutschland verboten – die Leihmutterschaft oder die Eizellspende eine Rolle. Die Pränatalmedizin nimmt vor allem die Gesundheit von werdender Mutter und ungeborenem Kind in den Blick. Sie führt pränatale Diagnostik durch, die bei auffälligen Befunden in therapeutische Maßnahmen oder aber in einen Schwangerschaftsabbruch münden kann.

Fortpflanzungs- und Pränatalmedizin versprechen somit eine größere Planbarkeit von Reproduktion und Schwangerschaft. Fortschritte in der Fortpflanzungsmedizin ermöglichen Frauen, zumindest theoretisch, die Erfüllung eines Kinderwunsches auch zu einem späteren Zeitpunkt als es die biologisch determinierte reproduktive Phase erlaubt. Der Wunsch nach Planbarkeit und Kontrolle stößt jedoch an grundsätzliche biologische Grenzen, die sich aufgrund des medizinischen Fortschritts zwar verschieben, aber nicht prinzipiell aufheben lassen. Es gibt trotz aller medizinischer Fortschritte keine Garantie für die Erfüllung eines Kinderwunsches und die Geburt eines gesunden Kindes. Vieles bleibt unverfügbar. Der Wunsch werdender Eltern nach Planbarkeit und Sicherheit in der Schwangerschaft kann nur graduell, nicht absolut erfüllt werden.

Im Folgenden werden zwei Verfahren vorgestellt, welche die eingangs genannten Fragen verstärkt aufwerfen: nicht-invasive Pränataltests (NIPT) und Social Freezing.

## 4.a Nicht-invasive Pränataltests (NIPT)

Seit wenigen Jahren gibt es – neben den schon länger vorhandenen invasiven zellbiologischen und Ultraschall-Untersuchungen – die sogenannten nicht-invasiven Pränataltests (NIPT), die Hinweise auf mögliche chromosomale Abweichungen des Fetus geben.<sup>6</sup> Die häufigsten Indikationen sind hierbei die Trisomien 13, 18 und 21. Darüber hinaus können durch den Test weitere Auffälligkeiten wie Hinweise auf x- und y-chromosomale Störungen oder Mikrodeletionen gefunden werden. Hierfür werden fetale DNA-Fragmente im mütterlichen Blut untersucht, was etwa ab der 10. Schwangerschaftswoche (dies entspricht der 8. Woche der embryonalen Entwicklung) möglich ist. Grundsätzlich möglich ist zudem eine Gesamtgenomsequenzierung.

In vielen Studien wurde für die NIPT eine hohe Sensitivität und geringe falsch-positiv Rate bestätigt, speziell bei Trisomie 21. Inzwischen können auch strukturelle Chromosomenanomalien wie Mikrodeletionen mit NIPT entdeckt werden, aber die Aufklärung über die prädiktiven Werte ist eine besondere Herausforderung.

NIPT haben im Vergleich zu invasiven Untersuchungen, wie der Fruchtwasseruntersuchung oder der Chorionzottenbiopsie, für Ugeborene und werdende Mütter keine nennenswerten Risiken. Die nicht-invasiven Untersuchungen reduzieren die Zahl risikoreicher diagnostischer Maßnahmen. Ihre Niederschwelligkeit lässt eine größere Nachfrage nach solchen Tests erwarten, zumal falls sie, was derzeit geprüft wird, durch die gesetzliche Krankenversicherung finanziert werden sollten. Darüber hinaus ist zu erwarten, dass die diagnostischen Möglichkeiten der Tests in den kommenden Jahren weiter zunehmen.

Derzeit testen NIPT mit wenigen Ausnahmen ausschließlich auf nicht behandelbare Abweichungen. Zudem führt nicht jede der testbaren Anomalien zu gravierenden gesundheitlichen Einschränkungen. Auch bei Trisomie 21, dem Down-Syndrom, auf welches am

---

6 Siehe hierzu bereits Deutscher Ethikrat (2013): Die Zukunft der genetischen Diagnostik – von der Forschung in die klinische Anwendung. <https://www.ethikrat.org/fileadmin/Publikationen/Stellungnahmen/deutsch/stellungnahme-zukunft-der-genetischen-diagnostik.pdf>.

häufigsten getestet wird, lässt sich der Schweregrad einer späteren Behinderung genetisch nicht vorhersagen. Es stellt sich deshalb grundsätzlich die Frage nach der derzeitigen Anwendungspraxis von solchen Tests, die zunehmend zum Ziel haben, „Normabweichungen“ beim Fötus zu erkennen und ggfs. die Geburt betroffener Kinder zu verhindern: Was als Abweichung von „Normalität“ letztlich akzeptiert wird, könnte zunehmend von der Verfügbarkeit von Tests beeinflusst werden.

Die Tests liefern keine absoluten Ergebnisse, sondern nur Wahrscheinlichkeiten. Während negative Testergebnisse von hoher Genauigkeit sind, wird im Falle eines positiven Ergebnisses weiterhin eine Fruchtwasseruntersuchung zur Überprüfung des Befundes empfohlen. Wenn der Test negativ ausfällt, werden eine Chorionzottenbiopsie oder eine Fruchtwasseruntersuchung in der Regel überflüssig, falls die Schwangere sie ansonsten in Betracht gezogen hätte. Dies erspart dem ungeborenen Kind Risiken. Dem Wohl des ungeborenen Kindes dient ein NIPT demnach dann, wenn aufgrund eines negativen Ergebnisses risikoreiche invasive Verfahren vermieden werden. Ansonsten können sie – wie auch andere pränatale Untersuchungen – der erste Schritt in einer Entscheidungskette sein, an dessen Ende ein Schwangerschaftsabbruch stehen kann.

Problematisch ist, dass den werdenden Eltern ein potenziell ungenaues Testergebnis schon innerhalb der gesetzlichen Frist mitgeteilt wird, innerhalb derer ein Schwangerschaftsabbruch im Rahmen der Beratungsregelung des § 218a Abs. 1 StGB möglich ist. Werden die Eltern könnten sich dadurch zu einer Entscheidung veranlasst fühlen, ohne eine diagnostische Absicherung durchzuführen und ohne sich ausreichende Zeit für Beratung und Entscheidungsfindung zu nehmen.

Kritiker weisen auf die Gefahr einer zunehmenden Verschiebung der gesellschaftlichen Einstellung zur Geburt von Kindern mit chromosomalen oder genetischen Abweichungen hin – bedingt durch die risikofreien und leicht verfügbaren NIPT. Obwohl es hierfür bislang keine empirischen Belege gibt, muss eine solche Entwicklung kritisch im Blick behalten werden. Jedenfalls bedarf es aufgrund dieser möglicherweise weitreichenden Folgen einer gesellschaftlichen Diskussion über NIPT.

## 4.b Social Freezing

Seit mehr als drei Jahrzehnten kann mithilfe der In-vitro-Fertilisation vielen Paaren mit unerfülltem Kinderwunsch geholfen werden. Die Reproduktionsmedizin ermöglicht dabei auch die Kryokonservierung von Eizellen. Bis vor wenigen Jahren war das Verfahren auf medizinisch indizierte Fälle beschränkt, beispielsweise vor einer eizellschädigenden Therapie. Seit einiger Zeit wird die Kryokonservierung auch mit dem Ziel durchgeführt, einen Kinderwunsch aufgrund persönlicher Lebensumstände erst in späteren Lebensjahren zu realisieren. Hierbei spricht man von Social Freezing – ein umstrittener Begriff, der aber auch hier verwendet werden soll, da er üblich geworden ist.

Es kann verschiedene Gründe geben, Social Freezing in Anspruch zu nehmen, beispielsweise die Unvereinbarkeit von Berufstätigkeit und Familie. In den USA bieten einige Firmen ihren Mitarbeiterinnen an, dieses Verfahren zu finanzieren, um Familiengründung und berufliche Anforderungen besser aufeinander abstimmen zu können. Social Freezing verweist auf die weiterhin bestehenden Ungleichheiten zwischen berufstätigen Männern und Frauen und zeigt, dass das Miteinander von Berufstätigkeit und Familie für Frauen noch immer nicht so selbstverständlich ist wie für Männer.<sup>7</sup> Kritische Stimmen verweisen jedoch in diesem Zusammenhang darauf, dass man gesellschaftliche Probleme nicht mit biologischen Mitteln lösen sollte, sondern mit sozialpolitischen Maßnahmen.<sup>8</sup>

Darüber hinaus kann Social Freezing auch hilfreich sein, um einen Kinderwunsch zu einem späteren Zeitpunkt im Lebensverlauf zu erfüllen, wenn aktuell ein geeigneter Partner fehlt. Damit erhöht es, zumindest von seinem grundsätzlichen Anspruch her, das Ausmaß der reproduktiven Autonomie von Frauen.

Es sind allerdings die Risiken des Verfahrens zu bedenken: Zum einen durch die Förderung der Reifung mehrerer Eizellen in einem Zyklus und die Eizellentnahme. Zum anderen steigen die Risiken der Schwan-

---

7 Baylis F. (2015). Left out in the cold: Arguments against non-medical oocyte cryopreservation. *J Obstet Gynaecol* 37(1): 64-67.

8 Woopen C.: Ich hätte große Bedenken. <https://www.zeit.de/2013/30/fortpflanzungsmedizin-ethikat-interview-christiane-woopen>. 18.7.2013.

gerschaft für Mutter und Kind mit zunehmendem Lebensalter der Frau.<sup>9</sup>

Die Chancen auf eine Schwangerschaft nehmen graduell ab, sowohl auf natürlichem Wege, als auch mit Hilfe einer In-vitro-Fertilisation. Mit steigendem Lebensalter der Frau nimmt die Qualität der Eizellen<sup>10</sup> kontinuierlich ab. Dies hat Auswirkungen auf die in der In-vitro-Fertilisation zu erreichende Schwangerschaftsrate, aber auch auf das Risiko, mit dem beispielsweise Trisomien beim Kind auftreten können.<sup>11</sup> Social Freezing hätte demnach einen Nutzen, wenn frühzeitig entnommene und konservierte Eizellen verwendet würden. Aber auch dieser theoretische Nutzen hält der Realität kaum stand. Die überwiegende Mehrheit der Frauen, die sich derzeit hierfür interessiert, ist etwa 38 Jahre.<sup>12</sup> In den Jahren davor fehlen oft das Bewusstsein für eine abnehmende Fertilität und die finanziellen Spielräume, um Stimulationen, Eizellentnahmen und eine jahrelange Kryokonservierung zu finanzieren. Aufgrund der hohen, privat zu tragenden Kosten ist Social Freezing für viele grundsätzlich keine realisierbare Option.

Zudem wird die Rolle, die Social Freezing für die persönliche Familienplanung spielt, überschätzt: So haben in einer australischen Studie nur 6 Prozent der Frauen, die ein Social Freezing durchführen ließen, die eingefrorenen Eizellen später tatsächlich verwendet.<sup>13</sup>

---

9 Stock G. et al. (Hrsg.): Zukunft mit Kindern. Fertilität und gesellschaftliche Entwicklung in Deutschland, Österreich und der Schweiz, Frankfurt a.M. 2012, S. 323ff.

10 Mit zunehmendem Alter steigt die Aneuploidierate, das heißt, dass die Chromosomensätze ungleich verteilt und die Eizellen damit nicht entwicklungsfähig sind.

11 Jaruthamsophon K., Sriplung H., Charalsawadi C., Limprasert P. (2016). Maternal Age-Specific Rates for Trisomy 21 and Common Autosomal Trisomies in Fetuses from a Single Diagnostic Center in Thailand. *PLoS ONE*, 11(11), e0165859. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0165859>.

12 Nawroth F. (2013): „Social freezing“ – Pro und Contra. *Gynäkologe* 46: 648-652. [Doi 10.1007/s00129-013-3145-7](https://doi.org/10.1007/s00129-013-3145-7).

13 Hammarberg K., Kirkman M., Pritchard N., Hickey M., Peate M., McBain J., Agresta F., Bayly C., Fisher J. (2017) Reproductive experiences of women who cryopreserved oocytes for non-medical reasons. *Hum Reprod.* 32(3):575-581. [Doi: 10.1093/humrep/dew342](https://doi.org/10.1093/humrep/dew342).

## 5. Gesellschaftliche Herausforderungen – medizinische Lösungen?

Am Beispiel von NIPT und Social Freezing werden einerseits die Gestaltungsmöglichkeiten der menschlichen Fortpflanzung und andererseits die Grenzen von Planbarkeit und Kontrolle deutlich. Trotz allen wissenschaftlich-medizinischen Fortschritts sind eine Schwangerschaft und ein gesundes Kind nicht garantierbar. Zudem wird die Ambivalenz erkennbar: Mit wachsenden Handlungsoptionen nehmen Verantwortungs- und Entscheidungslast zu.

Um dem Entscheidungsdruck gewachsen zu sein, benötigen betroffene Frauen und Paare umfassende medizinische und psychosoziale Beratung und Unterstützung. So muss über die Erfolgsaussichten von Social Freezing offen und sachgemäß aufgeklärt werden. Online-Informationen, wie sie viele Kinderwunschkliniken anbieten und die zuweilen eher wie Werbung erscheinen, können das persönliche Beratungsgespräch zu medizinischen und psychosozialen Aspekten ergänzen, aber keineswegs ersetzen.

Über die grundsätzliche Bedeutung von Beratung hinaus stellen sich angesichts der großen Tragweite von NIPT besondere Anforderungen an die Beratung von Schwangeren und Paaren: werdende Eltern müssen sich bereits vor der Durchführung des Tests darüber im Klaren sein, dass ein „simpler“ Bluttest das erste Glied in einer Entscheidungskette für oder gegen das Kind sein kann. Hier sind Angebote für eine ergebnisoffene, differenzierte und fachkundige Beratung von Nöten. Für den Fall, dass die gesetzlichen Krankenversicherungen die Kosten für die NIPT übernehmen, müssen auch die Kosten für die notwendige Beratung und die fachlich qualifizierte medizinische Begleitung etwa mit Ultraschalluntersuchungen berücksichtigt werden. Darüber hinaus müssen gute Rahmenbedingungen für das Leben mit einem behinderten Kind vorhanden sein. Entsprechende Informationen hierüber sollten ebenso Teil des Beratungsgesprächs sein wie ein Austausch mit betroffenen Frauen und Paaren, um so die Tragweite der Entscheidung erfahrbarer zu machen. Im gesellschaftlichen Fokus sollte nicht nur die

Finanzierung pränataler Diagnostik stehen, sondern ebenso die breite Unterstützung von Eltern mit behinderten Kindern. Hierbei geht es um reale Unterstützungsangebote und ihre Finanzierung – sowie den damit verbundenen bürokratischen Aufwand.

Die Entwicklungen der Reproduktions- und Pränatalmedizin spiegeln bei alledem nicht nur den wissenschaftlich-medizinischen Fortschritt wider, sie sind auch Symptom gesellschaftlichen Wandels: Es gibt eine gesellschaftliche Nachfrage und einen nicht nur, aber auch ökonomisch getriebenen Trend nach medizinischen Lösungen für soziale Herausforderungen. Die Arbeitswelt fordert ihren Tribut: Die Zahl befristeter Arbeitsverträge, Leistungsorientierung und Mobilitätserwartung nehmen zu. Die Phase, in der Berufsentscheidungen getroffen werden müssen, fällt in den Zeitraum der Entscheidung für oder gegen Kinder. Die soziale Herausforderung, familienfreundliche Arbeitsbedingungen zu gestalten, wird unter Inkaufnahme gesundheitlicher Risiken für Frauen medizinisch zu lösen versucht. Eine Entzerrung der sowohl für die Familienplanung als auch für die Berufstätigkeit wichtigen Lebensphase kann und sollte aber durch ein Umdenken in der Gesellschaft und eine Weiterentwicklung geeigneter Rahmenbedingungen erfolgen.<sup>14</sup>

---

14 Hierzu hat die Arbeitsgruppe „Zukunft mit Kindern“ der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften (BBAW) und der Leopoldina 2012 eine von der Jacobs Foundation geförderte Studie sowie entsprechende Empfehlungen herausgegeben. Dabei geht es u.a. um die Vereinbarkeit von Elternschaft und Erwerbstätigkeit und familienpolitische Fragen: <https://www.leopoldina.org/publikationen/detailansicht/publication/zukunft-mit-kindern-2012/> und: Stock G. et al. (Hrsg.): Zukunft mit Kindern. Fertilität und gesellschaftliche Entwicklung in Deutschland, Österreich und der Schweiz, Frankfurt a.M. 2012.



## 6. Zusammenfassung: Was tun? Neue Lebensperspektiven, neue Lebensläufe

Junge Menschen wachsen heute in eine Gesellschaft hinein, in der im Rahmen einer Vielfalt möglicher Lebensentwürfe durch individuelle Entscheidungsprozesse ein eigener Lebensentwurf entstehen muss, in der hohe gesellschaftliche Anforderungen an die beruflichen Qualifikationen bestehen und in der die klassischen Vorstellungen von Elternschaft durch neu strukturierte Lebensläufe abgelöst werden.

In einer solchen offenen Situation wird das Modell einer planbaren und geplanten Schwangerschaft zu einem zentralen Element der eigenen Lebensplanung. Dabei soll nicht übergangen werden, dass es in diesem Kontext auch zentrale ökonomische und kulturelle Fragestellungen gibt, an deren Beantwortung bisher weder die Wissenschaft noch die Politik vorrangig arbeiten. Zwar hat die Familienpolitik in den letzten Jahren viel unternommen, um die Entscheidung für Kinder und die damit verbundene notwendige Zeit für Kinder durch den Ausbau entsprechender Betreuungsangebote und die Elternzeit in die berufliche Entwicklungsperspektive junger Frauen und Männer zu integrieren. Trotzdem ist heute festzustellen, dass auch in „fortschrittlichen“ Wohlfahrtsstaaten Mütter für die Entscheidung für Kinder immer noch beruflich erheblich benachteiligt werden. Ökonomie und Politik sind zwar dankbar dafür, das „Humankapital“ von Frauen und Müttern positiv für die wirtschaftliche Entwicklung der Gesellschaft nutzen zu können – die strukturelle Bedeutung der Benachteiligung von Müttern wird heute aber immer noch nicht ausreichend gesehen.

Dabei ist dies wesentlich ein Problem der Organisation der beruflichen Entwicklungsprozesse und ist damit als ein Versäumnis der aktuellen Arbeitsmarkt- und Berufspolitik zu sehen. Der Öffentliche Dienst ist in dieser Hinsicht leider kein Vorbild, beispielsweise was die vergleichsweise hohe Anzahl befristeter Beschäftigter betrifft. Aber gerade der Öffentliche Dienst böte die Möglichkeit, auch ohne Gesetzesänderungen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern bessere Rahmenbedingungen zu bieten.

Solange berufliche Entwicklungsprozesse so gestaltet sind, dass die Zeit für Kinder zu einem dauerhaften Nachteil der beruflichen Entwicklung führen kann, bleibt dieser Grundwiderspruch bestehen. Zugleich wird der Druck auf und der Anreiz für die Medizin zunehmen, medizintechnische Maßnahmen zu entwickeln und anzubieten, um die Planbarkeit von Fortpflanzung und Schwangerschaft zu erhöhen. Und für den Einzelnen wird vor diesem Hintergrund die Entscheidung, im Zweifel auch ein behindertes Kind anzunehmen, zunehmend schwieriger.

Gleichzeitig sind die Möglichkeiten der Fortpflanzungs- und Pränatalmedizin trotz aller medizinischen Fortschritte begrenzt. Planbarkeit und Kontrolle lassen sich nicht garantieren. Dies gilt auch für das Versprechen größerer Autonomie durch Social Freezing. Und mit den zunehmenden medizinischen Angeboten wachsen die Entscheidungsnotwendigkeiten. Bislang nicht Verfügbares wird – wenn auch begrenzt – gestaltbar. Um den Betroffenen Unterstützung anzubieten, mit dieser wachsenden Verantwortung umzugehen, ist eine verpflichtend anzubietende, ausreichend finanzierte und qualitativ gesicherte Beratung zentral.

Nicht nur für den Einzelnen, auch für die Gesellschaft wachsen die Entscheidungsnotwendigkeiten. So können sich bei der Weiterentwicklung der Pränatalmedizin auch die Grenzen der Wahrnehmung von Normalität, Gesundheit und Krankheit weiter verschieben. Es bedarf daher bei der Einführung neuer Verfahren wie der NIPT nicht nur der Prüfung ihrer Finanzierung, sondern auch der Reflexion über mögliche Folgen. Daher sollte es ein Monitoring der Entwicklungen in diesem Bereich geben. Die Frage, was als „normal“ gilt und was an „Abweichung“ akzeptiert wird, sollte nicht allein von den aktuell verfügbaren Test-Möglichkeiten bestimmt werden.

Obwohl dank des ökonomischen und medizinischen Fortschritts die Menschen heute im Durchschnitt deutlich länger leben als noch vor 20 oder 30 Jahren, ist es bislang nicht gelungen, neue Lebenslaufmodelle zu realisieren. In diesen müssten sich die Entwicklungsprozesse in Bildung und Beruf mit der Entscheidung für Kinder so miteinander verbinden lassen, dass die offenkundige Benachteiligung durch die Entscheidung für Kinder verringert wird. Berufsverläufe müssen so organisiert werden, dass die Fürsorge für – gesunde, kranke und behinderte – Kinder nicht zu einer Benachteiligung führt und die Chancen der

gewonnenen Jahre konstruktiv über den ganzen Lebensverlauf genutzt werden können, um unterschiedliche Lebensaufgaben miteinander zu kombinieren. Ansonsten wird die Erwartung an die Medizin weiter wachsen, das medizintechnisch zu lösen, was gesellschaftlich nicht in Angriff genommen wurde.

## 7. Autorinnen und Autoren

Dr. Norbert Arnold	Leiter des Teams Bildungs- und Wissenschaftspolitik, Hauptabteilung Politik und Beratung, Konrad-Adenauer-Stiftung
Prof. Dr. Hans Bertram	Emeritus, Institut für Sozialwissenschaften, Humboldt-Universität zu Berlin
Prof. Dr. Peter Dabrock	Lehrstuhl für Systematische Theologie II (Ethik), Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Vorsitzender des Deutschen Ethikrates
Prof. Dr. Wolfgang Holzgreve	Ärztlicher Direktor und Vorsitzenden des Vorstandes, Universitätsklinikum Bonn
Dr. Henning Steinicke	Abteilung Wissenschaft – Politik – Gesellschaft, Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina, Halle (Saale)
Prof. Dr. Thomas Strowitzki	Abt. Gynäkologische Endokrinologie und Fertilitätsstörungen, Universitäts-Frauenklinik Heidelberg
Prof. Dr. Eberhard Schockenhoff	Professor für Moralthologie, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Dr. Stefanie Westermann	Abteilung Wissenschaft – Politik – Gesellschaft, Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina, Halle (Saale)
Prof. Dr. Christiane Woopen	Leiterin der Forschungsstelle Ethik, Universitätsklinikum Köln, Vorsitzende des Europäischen Ethikrates





## Weitere Veröffentlichungen aus der Reihe „Leopoldina Diskussion“

---

Nr. 17: Zukunftsfähigkeit der Luftfahrtforschung in Deutschland – 2018

---

Nr. 16: Der stumme Frühling – Zur Notwendigkeit eines umweltverträglichen Pflanzenschutzes – 2018

---

Nr. 15: Ärztliches Handeln – Erwartungen und Selbstverständnis – 2017

---

Nr. 14: Zukunftsfragen für die Forschung in der Kinder- und Jugendmedizin in Deutschland – 2017

---

Nr. 13: Ein Fortpflanzungsmedizingesetz für Deutschland – 2017

---

Nr. 12: Antibiotika-Forschung: 5 Jahre danach. Was hat sich getan, was bleibt zu tun? – 2017

---

Nr. 11: Nachhaltige Zeitenwende? Die Agenda 2030 als Herausforderung für Wissenschaft und Politik – Dokumentation des Leopoldina-Symposiums vom 18. Oktober 2016 in Berlin – 2017

---

Nr. 10: Ethische und rechtliche Beurteilung des genome editing in der Forschung an humanen Zellen – 2017

---

Nr. 9: Gutes Leben oder gute Gesellschaft? – 2017

---

Nr. 8: Tiefe Hirnstimulation in der Psychiatrie – Zur Weiterentwicklung einer neuen Therapie – 2017

---

Nr. 7: Zum Verhältnis von Medizin und Ökonomie im deutschen Gesundheitssystem – 8 Thesen zur Weiterentwicklung zum Wohle der Patienten und der Gesellschaft – 2016

---

Nr. 6: Sprache der Wissenschaft – Sprache der Politikberatung  
Vermittlungsprozesse zwischen Wissenschaft und Politik – 2015

---

Nr. 5: Transplantationsmedizin und Organallokation in Deutschland:  
Probleme und Perspektiven – 2015

**Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina e.V.**  
**– Nationale Akademie der Wissenschaften –**

Jägerberg 1  
06108 Halle (Saale)  
Tel.: (0345) 472 39-867  
Fax: (0345) 472 39-919  
E-Mail: politikberatung@leopoldina.org

Berliner Büro:  
Reinhardtstraße 14  
10117 Berlin

Die Leopoldina wurde 1652 gegründet und versammelt mit etwa 1500 Mitgliedern hervorragende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus rund 30 Ländern. Sie ist der freien Wissenschaft zum Wohle der Menschen und der Gestaltung der Zukunft verpflichtet. Als Nationale Akademie Deutschlands vertritt die Leopoldina die deutsche Wissenschaft in internationalen Gremien und nimmt zu wissenschaftlichen Grundlagen politischer und gesellschaftlicher Fragen unabhängige Stellung. Hierzu erarbeitet sie unabhängige Expertisen von nationaler und internationaler Bedeutung. Die Leopoldina fördert die wissenschaftliche und öffentliche Diskussion, sie unterstützt wissenschaftlichen Nachwuchs, verleiht Auszeichnungen, führt Forschungsprojekte durch und setzt sich für die Wahrung der Menschenrechte verfolgter Wissenschaftler ein.

[www.leopoldina.org](http://www.leopoldina.org)