GLOSSAR

In-vitro-Fertilisation (IVF)

Lateinisch für «Befruchtung im Glas». Gereifte Eizellen werden aus dem Eierstock entnommen und sofort mit dem Sperma des Partners zusammengeführt. Die befruchteten Eizellen werden gleich in die Gebärmutter der Frau eingepflanzt.

Präimplantationsdiagnostik (PID)

Bei diesem Verfahren werden befruchtete Eizellen genetisch untersucht, bevor sie im Rahmen einer künstlichen Befruchtung in die Gebärmutter eingepflanzt werden. Die PID soll sicherstellen, dass zukünftige Kinder nicht unter einer genetisch bedingten Krankheit leiden. Noch ist das Verfahren in der Schweiz verboten. Das könnte sich aber ändern: Im Juni wird das Volk voraussichtlich über die PID befinden.

Samenspende

Sind die Spermien eines Mannes nicht zeugungsfähig, können Spermien eines Spenders zur Befruchtung verwendet werden. Das volljährige Kind hat das Recht, den Namen des Spenders zu erfahren.

Eizellenspende

Produziert eine Frau keine gesunden Eizellen, so kann sie etwa in Spanien oder in Belgien Eizellen einer Spenderin empfangen. Diese werden mit den Spermien ihres Partners befruchtet.



Babywunsch on the rocks

Seit Kurzem können gesunde Frauen ihre unbefruchteten Eizellen einfrieren lassen. Wie Reproduktionsmediziner die biologische Uhr aufhalten wollen und wieso sich Tina Bächtold für das Social Freezing entschlossen hat.

n der Schweiz lagern Eizellen von ungefähr 200 Frauen im Tiefkühler. Ähnlich viele Medienberichte wurden in den letzten Monaten zum Thema «Social Freezing» publiziert. Das Interesse am Verfahren ist gross, die Erfahrungen damit sind aber noch relativ bescheiden.

26 Reproduktionszentren gibt es in der Schweiz, eines davon im Inselspital Bern. Bei Michael von Wolff (48), dem Leiter der Reproduktionsmedizin, erkundigen sich pro Monat im Schnitt zwei Frauen über Social Freezing, also das vorsorgliche Einfrieren von unbefruchteten Eizellen. Eine von ihnen entscheide sich jeweils für die Prozedur. «Wir machen keine Werbung, ich mag das nicht», sagt von Wolff. Er hat vor acht Jahren das Netzwerk «FertiProtekt» gegründet. Experten aus Deutschland, Österreich und der Schweiz tauschen sich aus, um Frauen vor einer Chemotherapie zu helfen, damit sie danach noch Kinder bekommen können.

Von Wolff bewirbt das Verfahren zwar nicht, hat aber Verständnis dafür, dass heute auch gesunde Frauen ihre Eizellen einfrieren lassen. Er habe lange gebraucht, um sich eine Meinung über Social Freezing zu bilden. Heute findet er: «Eine Frau soll sich dafür entscheiden können, wenn sie vernünftig beraten und über die Risiken und Chancen informiert worden ist.»

Die Ärztin stellt die Kinderfrage, die Patientin kommt unter Druck

Eine Frau, die sich für das Verfahren entschieden hat, ist Tina Bächtold (30). Eigentlich heisst die kaufmännische Angestellte anders. Doch sie möchte ihren Namen nicht in der Zeitung lesen. Bächtold erinnert sich genau an den Moment, als das Thema Kinder sie zu belasten begann. Sie war 28 Jahre alt und

Eingriff	СН	D	ı	Е	DK	GB	В
Samenspende	✓	✓	х	✓	✓	✓	✓
Anonyme Spende	Х	1	х	✓	✓	X	✓
Eizellenspende	Х	Х	х	✓	√	✓	✓
Embryonenspende	Х	Х	х	✓	✓	✓	√
Leihmutterschaft	Х	Х	х	✓	✓	✓	1
In-vitro-Fertilisation (IVF)	✓	1	√	✓	√	✓	✓
IVF von Krankenkassen bezahlt	Х	1	✓	✓	✓	✓	✓
Präimplantationsdiagnostik	X *	✓	х	✓	✓	✓	1
Fruchtbarkeitsbehandlungen auch für alleinstehende Frauen	х	Х	X	✓	✓	✓	1

juelle: SoZ/Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag

für eine Jahreskontrolle bei der Frauenärztin. Höchste Zeit sei es, die Familienplanung an die Hand zu nehmen, sagte diese. Und nun war er da, der Druck. Dieses Gefühl: Ich brauche einen Plan, ich muss mich entscheiden.

Bächtold fühlte sich aber nicht bereit für Kinder, für die Verantwortung. Viel lieber wollte sie «einfach noch ein bisschen leben». Doch sie hatte Freundinnen Mitte 30, die zu lange gewartet hatten mit dem Kinderkriegen und bei denen es dann nicht mehr klappte. Dieses Risiko wollte sie nicht eingehen. Zufällig hatte sie am Fernsehen einen Bericht zum Einfrieren von Eizellen gesehen. «Das ist die Lösung», dachte sie. Sie liess sich beraten, dachte einige Monate darüber nach und entschloss sich dann, es zu tun.

Im Zentrum für Reproduktionsmedizin von Peter Fehr (56) in Zürich informieren sich etwa 30 bis 40 Frauen pro Jahr über Social Freezing. Bloss jede Fünfte will schliesslich wirklich Eizellen im Tiefkühler lagern. Viele seien Ende 30 und bereits zu alt für die Prozedur, denn die Chancen auf Erfolg sinken mit zunehmendem Alter. «Andere schreckt das aufwendige und invasive Verfahren ab», sagt Fehr.

Das würde die Frauen erwarten: Während etwa zwei Wochen müssen sie mit Hormonspritzen das Wachstum der Eibläschen anregen, um die Reifung von idealerweise 10 bis 15 Eizellen zu fördern. Vor dem Eisprung entnimmt der Arzt diese mit einer Nadel über die Scheide aus dem Eierstock. Die Eizellen werden im Labor untersucht. Anschliessend friert der Arzt die gesunden Eizellen in einem Behälter mit flüssigem Stickstoff bei minus 196 Grad ein. Entschliesst sich die Frau, die Eizellen zu nutzen, werden diese aufgetaut und mit den Spermien

des Partners zusammengeführt. Eine bis drei befruchtete Eizellen (Embryonen) werden schliesslich in die Gebärmutter eingesetzt.

Die Technik hat das Kinderkriegen von der Partnerschaft entkoppelt

Seit mehr als 20 Jahren könne man befruchtete Eizellen einfrieren, erläutert Peter Fehr. Jahrelang versuchte man, auch unbefruchtete Eizellen einzufrieren. Vergebens, denn diese überlebten das Verfahren wegen des hohen Wassergehalts und der Kristallbildung nicht. Mit der neuen Methode des Schockgefrierens gelingt dies nun. Seit rund acht Jahren ist die Technik verfügbar, seit gut fünf Jahren wird sie laut Fehr routinemässig eingesetzt. Sie habe zu einem Umdenken geführt. «Die Prozedur ist heute von der Partnerschaft entkoppelt, es geht um ein Anlegen von Reserven.»

Frauen, die diese Art von Absicherung erwägen, tun dies laut Reproduktionsmedizinern aus ganz unterschiedlichen Gründen. Die meisten, weil sie Single sind und unbedingt Kinder möchten, wenn der Richtige auftaucht. Oder sie haben zwar einen Freund, halten diesen aber nicht für «Papi-Material». Andere wollen die Familienplanung zugunsten der Karriere vertagen.

Tina Bächtold passt in keine der Kategorien. Sie ist 30 Jahre alt, hat einen langjährigen Freund und hegt keine Karriereziele. Warum hat sie sich nicht einfach etwas Zeit gelassen und dann versucht, auf natürlichem Weg schwanger zu werden? «Je jünger ich beim Einfrieren der Eizellen bin, desto besser ist deren Qualität. Ich will mir später keine Vorwürfe machen müssen, den Zeitpunkt verpasst zu haben.»

In Spanien darf eine Frau ihre Eizellen lagern, bis sie 50 ist

Ihr Partner habe die plötzliche Dringlichkeit der Familienplanung nicht nachvollziehen können, erzählt sie. Aber er habe sie beim Unterfangen unterstützt. Sie sind auch gemeinsam ins spanische Alicante geflogen, wo ihre Eizellen heute lagern. In der Schweiz dürfen eingefrorene Eizellen derzeit nur maximal fünf Jahre aufbewahrt werden, danach müssen sie zerstört werden.

Das war Tina Bächtold zu kurz: «Vielleicht bin ich auch mit 35 Jahren noch nicht bereit, Kinder zu kriegen.» Neu soll die Frist in der Schweiz auf zehn Jahre verdoppelt werden. So will es der Bundesrat. Voraussichtlich im Juni wird das Volk im Rahmen der Abstimmung über die Präimplantationsdiagnostik

STUDIE

51% der behandelten Frauen sind zum Zeitpunkt des Einfrierens zwischen 35 und 39 Jahre alt.

23% sind 40 oder älter.

26% sind jünger als 35 Jahre.

76% sind Akademike-rinnen.

80% haben keinen Partner.

40/0 haben bereits eigene Kinder.

40%

beträgt die theoretische Geburtenchance pro Stimulation bei einer Frau unter 35 Jahren – beim ersten Versuch. Bei zwei Versuchen liegt sie bei 64, bei drei Versuchen bereits bei 78 Prozent.

30%

beträgt die theoretische Geburtenchance bei einer Frau zwischen 35 und 39 Jahren – beim ersten Versuch. Bei zwei Versuchen liegt sie bei 51, bei drei Versuchen bei 66 Prozent.

134 Frauen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz bilden die Grundlage der von Michael von Wolff geleiteten Studie zu Social Freezing. Sie wurde Mitte Januar im Deutschen Ärzteblatt publiziert. www.aerzteblatt.de

auch über diese Frist befinden. In Spanien können Frauen ihre Eizellen aufbewahren, bis sie 50 Jahre alt sind.

Jean-Claude Spira (57) vom Kinderwunschzentrum in Basel hat in den vergangenen Jahren die Eizellen von rund 80 Patientinnen schockgefroren. «Immer mehr Frauen interessieren sich für diese Möglichkeit», sagt er. Häufig erlebt der Reproduktionsmediziner, dass Frauen sich erst Ende 30, Anfang 40 mit der Kinderfrage beschäftigen.

Hollywoodstars gaukeln ewige Fruchtbarkeit vor

Die späte Mutterschaft zahlreicher Hollywoodstars sei mit ein Grund, dass sich viele Frauen in einer falschen Sicherheit wiegen. Geena Davis bekam mit 46 und 48 Jahren ein Kind, Susan Sarandon mit 43 und 46, Halle Berry mit 47 Jahren. «Solche Beispiele vermitteln ein falsches Bild», sagt Spira. Die meisten dieser reifen Mütter seien nur dank Eizellenspende schwanger geworden. Denn ab 40 nehme die Fruchtbarkeit rapide ab. Spira begrüsst es, dass die Debatte um Social Freezing das Bewusstsein dafür schärfe. Hätte Spira eine 35-jährige Tochter ohne Lebenspartner, die sich Kinder wünschte, er würde sie dabei unterstützen, eine Eizellenreserve anzulegen.

Die Debatte über Social Freezing angestossen haben die US-Firmen Apple und Facebook. Sie verkündeten im vergangenen Herbst, ihren Mitarbeiterinnen das Einfrieren von Eizellen zu

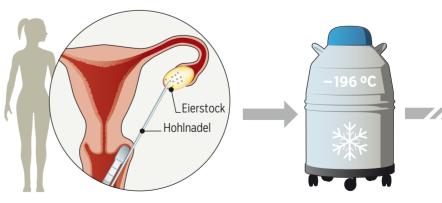
bezahlen. So möchten sie ihnen ermöglichen, die Familienplanung zugunsten der Karriere zu vertagen.

Der Reproduktionsmediziner Peter Fehr findet das Angebot der US-Firmen «mutig». Es bedeute eine Chance für Frauen, ihre Ausbildung für sich und die Firma gewinnbringend einzusetzen. Die Einmischung von Firmen in die Familienplanung sei nicht ganz neu: Bereits eine Generation früher hätten japanische Firmen wie Sony, Sanyo und Hitachi ihren Angestellten nach Bedarf eine In-vitro-Behandlung finanziert. Sie erhofften sich, der Nachwuchs werde eines Tages auch für sie arbeiten.

Fehrs Kollege Michael von Wolff hingegen spricht von einer «grotesken Geschichte». Entscheide sich eine Frau aus freien Stücken dafür, eine Reserve für mögliche künftige Kinder anzulegen, könne das befreiend sein. Ermuntere die Firma sie jedoch zu diesem Schritt, sei das manipulativ und rückständig. «Die Arbeitgeber könnten ihren Angestellten genauso gut die Pille verschreiben. Die Chance, als 40-Jährige auf natürlichem Weg schwanger zu werden, ist etwa gleich gross wie mit konservierten und aufgetauten Eizellen», sagt von Wolff.

Hätte Tina Bächtolds Arbeitgeber angeboten, die Kosten für ihr Eizellen-Einfrieren zu übernehmen, hätte sie sich das gut überlegt. Und schliesslich abgesagt: Familienplanung und Arbeit sind zwei Lebensbereiche, die sie auseinander halten möchte. Ein solches Angebot lege

So funktionieren Social Freezing und eine spätere künstliche Befruchtung



1. Punktion

Nach einer Stimulation mit Hormonspritzen wird der Frau mit einer Hohlnadel über die Scheide ein Ei ums andere entnommen.

2. Einfrieren und Lagern

Die Eizellen werden sehr schnell tiefgefroren und bei –196 °C in flüssigem Stickstoff gelagert.

SOCIAL FREEZING

die Vermutung nahe, dass Karriereschritte den Frauen vorbehalten bleiben, die es auch nutzen.

Bächtolds Eizellenvorsorge hat sie bisher 10 000 Franken gekostet - Reisekosten inklusive. «Das ist gut investiertes Geld. Bin ich eines Tages darauf angewiesen, habe ich lieber ein Kind als einen Haufen Geld», sagt sie.

Punktion und Einfrieren kosten etwa 3500 Franken, die Medikamente 1500 Franken, die jährliche Lagerung 350 Franken. 3000 Franken kommen später noch dazu für das Auftauen, Befruchten und Einsetzen der Eizellen. Meist sind mehrere Versuche nötig, sodass sich die Gesamtkosten in etwa auf 15 000 bis 20 000 Franken belaufen. Die Krankenkasse übernimmt nichts davon.

Werden wir künftig nur noch zum Spass Sex haben?

Der Erfinder der Antibabypille, Carl Djerassi (91) prognostizierte jüngst in der internationalen Presse, dass es nur eine Frage der Zeit sei, bis Social Freezing als eine ganz normale Form der Familienplanung akzeptiert werde. Er ist überzeugt, dass Sex und Reproduktion irgendwann nichts mehr miteinander zu tun haben. Junge Männer würden ihre Spermien, junge Frauen ihre Eizellen einfrieren und sich anschliessend sterilisieren lassen. Das Kind der Zukunft soll also im Labor entstehen.

In New York und im Silicon Valley, der IT- und High-Tech-Hochburg zwischen San Francisco und San Diego, werden bereits sogenannte Egg-Freezing-Partys unter dem Motto «Let's chill» veranstaltet. Zu Deutsch: «Lasst uns entspannen», wörtlich: «Lasst uns runterkühlen.» Wie bei einer Tupperware-Party treffen sich gleichgesinnte Frauen. Im weitesten Sinn geht es auch hier um Frischhalteboxen. Befruchtungsexperten beraten Frauen, wie sie ihre Eizellen im Tiefkühler frisch halten und wie sie dies finanzieren können.

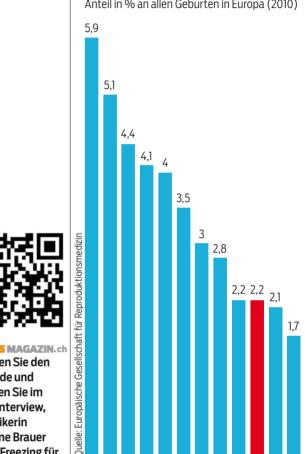
Noch sind solche Anlässe in der Schweiz undenkbar. Peter Fehr sieht zwei Gründe für die untergeordnete Rolle, die Social Freezing hierzulande spielt: Es werde dafür nur sehr diskret Werbung betrieben. «Und es entspricht unserer Mentalität, solche Errungenschaften und deren Auswirkung erst einmal aus der Distanz zu betrachten.» Dies werde sich aber rasch ändern: «Spätestens die nächste Generation junger Frauen wird Social Freezing pragmatischer diskutieren und konsequenter umsetzen.» Michael von Wolff widerspricht: «Social Freezing wird eine Nischentechnik in der Schweiz bleiben. Die Kosten sind zu hoch, die Erfolgschancen zu gering.»

Tina Bächtold hofft, eines Tages ganz stressfrei und natürlich schwanger zu werden. Bis es so weit ist, will sie mit ihrem Partner das Leben geniessen, auch mal Ferien weit weg machen. An ihre 18 tiefgefrorenen Eizellen in Alicante denkt sie selten. «Diese sind bloss meine Ver-Text: Monica Müller sicherung.»

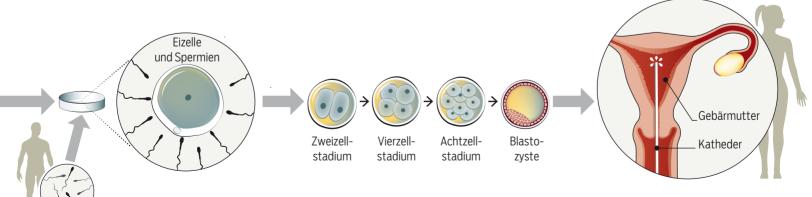
GEBURTEN

Kinder aus künstlicher **Befruchtung**

Anteil in % an allen Geburten in Europa (2010)



IIGROS MAGAZIN.ch Scannen Sie den **OR-Code und** erfahren Sie im Videointerview, ob Ethikerin Susanne Brauer Social Freezing für vertretbar hält. DK SLO IS N B S FIN E GB CH D I



Zu einem späteren Zeitpunkt können die Eizellen aufgetaut und mit den Samenzellen des Mannes zusammengebracht werden.

3. Befruchtung

4. Vorbereitung für den Transfer

Eine bis drei ausgesuchte Eizellen werden zur Einpflanzung vorbereitet. Sie beginnen sich zu teilen und sind nach zwei bis fünf Tagen bereit für den Transfer.

5. Transfer

Die Embryonen werden über einen Katheder in die Gebärmutter gegeben, wo sie sich einnisten können.