

Schutzlos in der Marktgesellschaft: der Embryo als Rohstoff in (Gen-)Forschung und (Kinderwunsch-)Industrie

Ich habe meinen Vortrag, bei dem es um den Embryo als Rohstoff in Forschung und Industrie – oder genauer in Genforschung und Kinderwunsch-Industrie gehen soll – ganz bewusst mit „Schutzlos in der Marktgesellschaft“ überschrieben.

Wer „Marktgesellschaft“ „googelt“, dem spuckt die Suchmaschine mit Firmensitz in Mountain View, Kalifornien gerade einmal 48.000 Treffer aus. Zum Vergleich: Suchte man hingegen nach „Marktwirtschaft“, erschlüge Google einen mit 2.180.000 Treffern. Das kann mehrere Ursache haben: Der Begriff „Marktgesellschaft“ ist noch relativ jung und deshalb wenig in Gebrauch. Oder: Der Begriff ist ziemlich irrelevant und deshalb wenig in Gebrauch. Selbstverständlich ist auch eine Kombination dieser beiden Erklärungsversuche denkbar.

Es wird Sie vermutlich nicht überraschen, dass ich dennoch mit dem ersten Erklärungsversuch sympathisiere. Mir selbst ist der Begriff der „Marktgesellschaft“ erstmalig bei der Lektüre von Michael J. Sandels Buch „What money can't buy: The Moral Limits of markets“ begegnet, das 2012 erschienen ist.¹

¹ Michael J. Sandel: What money can't buy: The Moral Limits of markets. New York 2012. (Dt.: Was man für Geld nicht kaufen kann. Die moralischen Grenzen des Marktes, Berlin 2014)

Sandel ist ein Schüler von Charles Taylor und lehrt seit 1980 Politische Philosophie an der Harvard Universität. Für internationales Aufsehen sorgte seine 1982 erschienene Kritik an der Gerechtigkeitstheorie von John Rawls („*Liberalism and the Limits of Justice*“), die Sandel den Ruf einbrachte, ein Neoaristoteliker zu sein.² 2002 wurde er in den „President’s Council on Bioethics“ berufen, jenes hochkarätig besetzte Gremium, das US-Präsident George W. Bush in bioethischen Fragen beraten hat.

Sandel selbst spricht natürlich nicht von der Marktgesellschaft, sondern von „market society“. Und wer die „googelt“, dem spuckt die Suchmaschine 609 Millionen Treffer aus. Und damit niemand auf die – zugegeben naheliegende – Idee verfällt, dies läge ausschließlich an der Weltsprache Englisch: Wer „market economy“ in das Fenster der Suchmaschine eingibt, dem listet „Google“ 567 Millionen Treffer auf.

Wenn es also stimmt, dass alles was in den USA passiert, mit einer Verspätung von etwa zehn Jahre auch in Europa virulent wird – dann unterhalten wir uns also heute über etwas, dass ungefähr 2022 auch hier Gegenstand von gesellschaftlichen Debatten sein wird.

Wodurch aber zeichnet sich eine Marktgesellschaft aus? Oder anders gefragt: Was ist an einer „Marktgesellschaft“ derart anders, dass sie mit uns geläufigen Termini wie „westlicher Industriegesellschaft“ oder der ihr zugehörnden Wirtschaftsordnung – der „Marktwirtschaft“, die ja nicht überall auch eine soziale ist – nicht mehr zureichend beschrieben werden kann?

Sandel selbst erklärt den Unterschied so: „Eine Marktwirtschaft ist ein Werkzeug – ein wertvolles und wirksames

2 Vgl. Jürgen Habermas, Vorwort zu Michael J. Sandel: Plädoyer gegen die Perfektion. Ethik im Zeitalter der genetischen Technik, Berlin 2008, S. 7

Werkzeug – für die Organisation produktiver Tätigkeit. Eine Marktgesellschaft jedoch ist eine Lebensweise, in der das Wertesystem des Marktes in alle Aspekte menschlicher Beziehungen eingesickert ist. Sie ist ein Ort, an dem alle sozialen Beziehungen marktförmig geworden sind.“³

Nun, ich bin Journalist, kein Wissenschaftler und schon gar kein Soziologe. Ich kann und muss nicht entscheiden, ob es zutrifft, dass wir an einem Ort leben, an dem bereits *alle* sozialen Beziehungen marktfähig geworden sind. Als Journalist muss ich nur entscheiden können, ob Sandels These hinreichend Relevanz besitzt, um darüber zu berichten. Und auf den Gebieten der Genomforschung und der Fortpflanzungsmedizin ist das längst sicher der Fall.

Samen- und Eizellbanken, Leihmütter-Agenturen, Pharmaunternehmen und In-Vitro-Fertilisationskliniken haben binnen vier Jahrzehnten – das weltweit erste IVF-erzeugte Kind, Louise Brown, feierte am 25. Juli 2018 seinen 40. Geburtstag – einen milliardenschweren Markt geschaffen, der bislang nur eine Richtung zu kennen scheint: nämlich steil nach oben.

2014 schätzte das Marktforschungsunternehmen „Allied Market Research“ mit Firmensitz in Portland im US-Bundesstaat Oregon das Volumen für die Geschäfte mit und um die Laborzeugung weltweit auf rund 9,3 Milliarden US-Dollar (8,7 Milliarden EUR) und prognostizierte bis zum Jahr 2020 einen Anstieg von 21,6 Milliarden US-Dollar (20,2 Milliarden EUR).⁴ Und laut einer Marktanalyse des US-amerikanischen Branchenriesen „Market Data Enterprises“ (Tampa/Florida) gibt es allein in den USA mehr als 100 Samenbanken und 481

3 Michael J. Sandel: Was man für Geld nicht kaufen kann. Die moralischen Grenzen des Marktes, Berlin 2014, S. 18

4 <https://www.alliedmarketresearch.com/press-release/global-in-vitro-fertilization-market-to-reach-216-billion-by-2020.html>

Reproduktionskliniken, in deren Labors jedes Jahr mehr als 50.000 Kinder erzeugt werden.⁵

Dabei umfasst die Angebotspalette längst weit mehr als die bei Louise Brown zum Einsatz gekommene In-Vitro-Fertilisation (IVF). Sie reicht heute von Gentests, mit denen Eltern ihre im Labor erzeugten Embryonen auf mehr als 400 vererbare Krankheiten testen lassen können, bevor sie in den Uterus der Mutter implantiert werden, über die Arrangements von Leihmutterchaften einschließlich solcher, mit denen sich Kliniken speziell an homosexuelle Paare wenden, bis hin zur Geschlechtsselektion mittels Präimplantationsdiagnostik (PID) und zum sogenannten „social freezing“.

Das Einfrieren von Eizellen ohne medizinische Indikation sorgte erstmals im Herbst 2014 für Schlagzeilen, als der US-amerikanische Fernsehsender NBC meldete, die IT-Riesen „Facebook“ und „Apple“ zahlten weiblichen Angestellten bis 20.000 US-Dollar, wenn diese ihre Eizellen einfrieren und ihren Kinderwunsch aufschöben, um sich in jungen, fruchtbaren Jahren ganz ihrer Karriere in den Konzernen zu widmen.⁶

Rund 10.000 Dollar kostet das Verfahren, bei denen Frauen sich zunächst einer Hormonbehandlung unterziehen, um statt der einen binnen eines Zyklus möglichst viele Eizellen heranreifen zu lassen. Dabei wird das Wachstum der Follikel laufend mittels Ultraschall kontrolliert. Am Ende der Hormonbehandlung werden die Eierstöcke der Frauen mit einer Nadel punktiert und die Eizellen abgesaugt. Anschließend werden diese einer Qualitätsprüfung unterzogen und schließlich bei minus

5 <https://www.marketdataenterprises.com/studies/#FERTILITYCLINIC>

6 <http://www.nbcnews.com/news/us-news/perk-facebook-apple-now-pay-women-freeze-eggs-n225011>

196 Grad Celsius in flüssigem Stickstoff nach einem relativ neuen Verfahren schockgefroren. Die Kosten für die anschließende Lagerung der Eizellen betragen in den USA rund 500 Dollar pro Jahr.⁷

Geht es nach Carl Djerassi, wird das „Social Freezing“ die menschliche Fortpflanzung binnen weniger Jahre noch einmal radikal verändern. Der 2015 verstorbene US-amerikanische Chemiker, der mit der Synthetisierung des Sexualhormons Norethisteron die Voraussetzungen für die Entwicklung der Anti-Baby-Pille schuf, war fest davon überzeugt, dass auf den von ihm ermöglichten „Sex ohne Zeugung“ schon bald eine weitere gesellschaftliche Revolution folgen werde: „Die Zeugung ohne Sex“.⁸ Mittels „Social Freezing“ würden Männer und Frauen in fruchtbaren Jahren ihre Spermien und Eizellen einfrieren lassen, um sie später – wenn sie den passenden Partner gefunden und ihre berufliche Karriere hinreichend vorangetrieben hätten – von Reproduktionsmedizinerinnen auftauen und im Labor befruchten zu lassen.⁹

Eine These, die auch der Zukunftsforscher Sven Gabor Janszky vertritt. „Der Trend zu den späten Eltern ist schon in der Vergangenheit seit vielen Jahren zu beobachten. Er wird sich aufgrund der Verlängerung der Lebenserwartungen nochmals verstärken“, erklärt Janszky.¹⁰ In seinen Büchern prognostiziert der Trendforscher eine Zunahme „später Familien“. „Besonders für die späten Familien“ sei die Reproduktionsmedizin „ein Segen“. Denn es sei

7 ebd.

8 Vgl. Stefan Rehder: Die „Mutter der Pille“ ist tot. Mit Carl Djerassi verstarb einer der spektakulärsten Wissenschaftler des 20. Jahrhunderts – Ein Nachruf. In: Die Tagespost v. 2.2.2015

9 Vgl. Stefan Rehder: Das Projekt Kind. In: Die Tagespost v. 18.9.2013
10 <https://www.2bahead.com/profil/news/artikel/detail/social-freezing-wird-normal-in-deutschland-deutsche-unternehmen-sollen-das-schnellstens-nachmachen/>

erwiesen, „dass die Qualität der menschlichen Ei- und Samenzellen über die Jahre nachlässt.“¹¹

Letzteres stimmt tatsächlich. Im fortgeschrittenen Alter sind die Keimzellen von zahlreichen Mutationen gezeichnet, welche die Chance auf ein gesundes Kind verringern. Dies sei, so Janszky, der Grund, „warum es für viele Eltern eine lohnenswerte und sehr menschliche Konsequenz sein wird, in jungen Jahren ihre Ei- und Samenzellen für eine spätere Nutzung einzufrieren“.¹²

Meines Erachtens lässt sich dasselbe Phänomen allerdings auch anders betrachten, als Janszky das tut. Aus einer solchen Perspektive wäre die zunehmende Zahl „verspäteter Familien“ Beleg eines kulturellen und sozialpolitischen Versagens oder genauer der Unfähigkeit von Staat, Wirtschaft und Gesellschaft, Rahmenbedingungen zu schaffen, die hinreichend vielen Paaren die Möglichkeit geben, Familie und Beruf in jungen Jahren zu vereinbaren.

Hierbei ginge es freilich um weit mehr als um die – nebenbei bemerkt – recht einfallslose Bereitstellung von Krippen- und Kitaplätzen. Notbehelfen, die von kaum jemandem als ideal betrachtet werden und die darüber hinaus geeignet erscheinen, eine der Ursachen für die verspätete Gründung von Familien zu zementieren: nämlich Bindungsschwäche – eine charakterliche Deformation, die – glaubt man den Bindungsforschern – durch häufig wechselnde Bezugspersonen geradezu anerzogen werden kann.

Statt mit flexiblen Ausbildungs- und Arbeitszeiten, bezahlbarem Wohnraum, günstigen Darlehen und innovativen Steuermodellen junge Menschen in den von der

11 ebd.

12 ebd.

Natur vorgegebenen Jahren zur Gründung von Familien zu ermutigen, haben westliche Industrienationen sowie aufstrebende Volkswirtschaften in Osteuropa und Asien in den Auf- und Ausbau von Kinderwunsch-Industrien investiert.

Und wie immer, wenn Industrien erbaut und Märkte erschlossen werden, konkurrieren Staaten miteinander um die besten Standortbedingungen und deregulieren Gesetze und Auflagen um die Wette. „In Kalifornien“, schwärmt William Handel, Besitzer einer Agentur für Eizellspenderinnen und Leihmütter, sei es leichter, „eine Samenbank zu eröffnen als eine Pizzeria“.¹³

Dass der Auf- und Ausbau einer Industrie, die Kinder produziert, nicht ohne Folgen für den Blickwinkel bleiben kann, aus dem Gesellschaften zunächst auf Kinder, letztlich aber auf den Menschen als solchen – unabhängig von Alter und Entwicklungsstand – schauen werden, liegt auf der Hand. Wie sehr, verrät bereits ihr Sprachgebrauch. Nicht zufällig steckt in dem Kompositum „Reproduktionsmedizin“ das Wort „Produkt“. Treffend lautet mit „Kinder machen“ auch der Titel des 2014 erschienenen Buches des Lüneburger Kulturwissenschaftlers Andreas Bernard. Das mit fast 550 Seiten recht üppig ausgefallene Opus liest sich wie der Frontbericht eines „embedded journalist“, eines in Truppenteile eingebetteten Kriegsberichterstaters. Nur dass dieser aus den Labors von Reproduktionskliniken, Samenbanken und Kinderwunsch-Praxen berichtet.¹⁴

13 Vgl. *Frozen Angels*, Dokumentarfilm von Frauke Sandig und Eric Black, D/USA 2005, 90 Min.

14 Andreas Bernard: *Kinder machen. Neue Reproduktionstechnologien und die Ordnung der Familie. Samenspender, Leihmütter, Künstliche Befruchtung*. Frankfurt/Main, 2014

In seinem Buch wartet Bernard mit der Erkenntnis auf, dass der Reproduktionsmediziner „das Ergebnis seiner Konservierungs- und Injektionskünste nicht als Subjekt denken“ könne.¹⁵

Doch wo der Mensch als herstellbares Produkt betrachtet wird, können mit „Fehlern“ behaftete Produkte nicht auf Nachsicht hoffen, wird „Qualitätssicherung“ und die „Weiterentwicklung“ des Produkts anhand geäußerter oder auch nur vermuteter Kundenwünsche gewissermaßen zur Pflicht. „Ich bekomme Anfragen nach der Augen- oder Haarfarbe, aber auch nach der sexuellen Orientierung. Ich muss die Leute vertrösten. Das ist derzeit nicht möglich“, berichtet Jeffrey Steinberg.¹⁶ Der Reproduktionsmediziner, der Kliniken in Los Angeles, New York und Utah sein eigen nennt, weiß, wovon er spricht. Seit rund 30 Jahren verhilft er Menschen mittels der Laborzeugung zu Kindern. Vor 15 Jahren spezialisierte er sich darauf, diese im Anschluss nach Geschlecht zu selektieren. Möglich ist das, weil sich unter Neonlicht das Y-Chromosom, das nur männliche Embryonen besitzen, mit dem Mikroskop zweifelsfrei ausfindig machen lässt. Pro Geschlechtsselektion verlangt Steinberg nicht weniger als 18.480 Dollar. Und pro Tag selektiert der Mediziner, der von sich behauptet, ihm sei „noch nie ein Fehler unterlaufen“, und der sich auf der Website seiner „Fertility Institutes“ mit einer Trefferquote von „100 Prozent“ brüstet, „etwa drei“. Pro Jahr, schätzt Steinberg, käme er damit „sicher auf 1.000 Kinder“. Mit ihnen erwirtschaftet er einen Jahresumsatz von rund 18 Millionen Dollar. Auch über mangelnde Nachfrage kann sich Steinberg nicht beklagen. Die Wartezeit auf eine Geschlechtsselektion betrage bei

15 ebd., S. 134

16 Peter Hossli: Der Lehrling Gottes. In: Die Zeit v. 22.2.2007

ihm vier Monate. „Weltweit“, ist Steinberg sicher, selektiere „niemand mehr Embryonen nach Geschlecht“ als er.¹⁷

Die Dienste des Reproduktionsmediziners sind offenbar auch außerhalb der USA gefragt. Denn mehr als 60 Prozent seiner Kunden kämen aus dem Ausland, die meisten aus Asien. An zweiter Stelle stünden Europäer: Briten, Deutsche und Franzosen, in deren Heimatländern die Geschlechtsselektion ohne medizinische Indikation (etwa genetische Krankheiten, die aus Mutationen resultieren, die an Y-Chromosomen gebunden sind und daher nur an Jungen vererbt werden können) meist verboten ist. Hinzu kämen Australier und Kanadier. Für viele Patienten gehöre es „zum Lifestyle, die Familie geschlechtlich auszubalancieren“. Was beinahe würdevoll klingt, ist oft purer Egoismus: „Zu mir kommen Frauen, die fünf Söhne haben und sich sehnlichst wünschen, die eigene Tochter modisch einzukleiden“, erzählt Steinberg.¹⁸

Tatsächlich empfiehlt die „American Society for Reproductive Medicine“ (ASRM) ihren Mitgliedern jedoch, deren Kunden von der Geschlechtsselektion zur Familienplanung abzuraten. Auch wenn vermutlich niemand in der Formulierung „sollten entmutigt werden“, ein resolutes Verbot erblicken wird, so kann doch auch nicht behauptet werden, die ASRM befürworte solche Praktiken.¹⁹ Dennoch bieten rund 35 Prozent der Kliniken in den USA eine künstliche Befruchtung mit anschließender Präimplantationsdiagnostik zur Geschlechtswahl längst offen an und bewerben sie auf ihren Internetseiten ähnlich aggressiv wie Steinberg auf der seinen. Weitere 30 Prozent geben auf Nachfrage jederzeit die gewünschte

17 ebd.

18 ebd.

19 Vgl. American Society for Reproductive Medicine: Fertility and Sterility. 82 (2004); Suppl. 1: S. 245-248

Antwort und richten sich ebenfalls nach den elterlichen Vorlieben.²⁰

Ökonomisch betrachtet lässt sich die Begeisterung, die geschäftstüchtige Reproduktionsmediziner, Stammzellforscher und Molekularbiologen für den menschlichen Embryo entwickelt haben, durchaus verstehen. Wer etwa im menschlichen Embryo nach embryonalen Stammzellen schürft, was der Embryo in keinem einzigen Fall überlebt, benötigt kein kostspieliges Equipment. Zur Ausbeutung eines ungeborenen Menschen im Frühstadium seiner Entwicklung müssen weder Bohrrinseln noch Fördertürme errichtet werden. Es reicht ein Labor zu eröffnen und dort ein Arsenal von Mikroskopen, Mikropipetten und Petrischalen bereitzustellen.

Auch müssen für den Transport der zu Tage geförderten Rohstoffe weder Tanker noch Laster in Bewegung gesetzt werden. Es genügt Pakete bei der Post oder einem privaten Zusteller aufzugeben. Und weil sich der Mensch mittels künstlicher Befruchtung im Labor herstellen lässt, ist der menschliche Embryo de facto eine Rohstoffquelle, die praktisch nicht versiegt. Eine „Embryokrise“ wird eine Industrie, die auf den Menschen als Rohstofflieferanten setzt, daher so schnell nicht fürchten müssen.

Da wundert es dann eigentlich auch nicht mehr, dass Saudi-Arabien seinen Einstieg in die Embryonenforschung damit begründete, die Gewebezucht könne eines Tages das Öl als Wirtschaftsfaktor Nummer eins ablösen.²¹

Viele Forscher betrachten den Embryo heute als eine vielseitig nutzbare „Plattformtechnologie“.²² Als Rohstoff

20 Martina Lenzen-Schulte: Wahltermin in der Retorte In: Frankfurter Allgemeine Zeitung v. 28.2.2007

21 vgl. Gen-ethischer Informationsdienst (GID) 154, 18. Jg.

22 vgl. Christian Schwägerl: Der Embryo als Rohstoff. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung v. 28.10.2004

in der Regenerativen Medizin, als Testsystem für die pharmazeutische und chemische Industrie, als Endprodukt in der Reproduktionsmedizin. Er kann ausgeschlachtet werden wie in der embryonalen Stammzellforschung oder aber im Rahmen der sogenannten Kinderwunschbehandlung mit den Prüfsiegeln der Präimplantations- und/oder Pränatalen Diagnostik versehen werden.

In Gestalt des Embryos wird der Mensch in seiner frühesten Entwicklungsform auf diese Weise zu einem beliebigen Wirtschaftsgut, das handel- und vermarktbar geworden ist. Geliefert wird er, wie bestellt: tot oder lebendig, in Teilen oder am Stück. Hauptsache: die Bezahlung stimmt. Und weil für ökonomisch denkende Mediziner und Forscher die Wertschöpfungskette nicht komplett wäre, wenn an ihrem Ende nicht das Recycling stände, entwickeln sie auch hier ständig neue Ideen.

Seit einiger Zeit schon wird etwa das Gewebe abgetriebener Kinder für die Herstellung von Impfstoffen verwandt. Das sich die für die Produktion von Impfstoffen benötigten Viren nur in lebenden Zellen vermehren, werden diese in fetalem Gewebe gezüchtet. Während Impfstoffe gegen Gelbfieber, Masern und Mumps und Tollwut noch in Hühnergewebe gezüchtet werden, nutzt man für die Herstellung von Impfstoffen gegen Hepatitis A, Röteln und Windpocken auch das Gewebe abgetriebener Kinder.²³

Zur negativen Eugenik, der Abtreibung von Kindern, die auf natürlichem Weg zu einem als unpassend empfundenen Zeitpunkt oder mit unerwünschten Merkmalen gezeugt werden, hat sich in den vergangenen vier Jahrzehnten eine „positive Eugenik“ gesellt, die mittels

23 vgl. Irmtraut Babel: Impfstoffe, fetales Gewebe und Abtreibung. In: LebensForum (2004), Nr. 72, S. 16f

künstlicher Befruchtung und pränataler Selektion nach der Produktion von Kindern zum gewünschten Zeitpunkt mit erwünschten Merkmalen strebt.

Ein durchaus lukratives Geschäftsmodell: Auf keinem anderen Feld der Medizin wird so viel Geld verdient wie auf dem der Reproduktion. Bereits Ende der 1990er-Jahre betrug das durchschnittliche Jahreseinkommen von Reproduktionsmedizinern in den USA rund 600.000 Dollar. „IVF-Praktiker, die darüber hinaus noch Anteile an einer Klinik oder gar eine eigene Klinik besitzen, können sogar noch wesentlich höhere Einkommen erwirtschaften“, weiß der Molekularbiologe Lee Silver, der an der Universität Princeton (US-Bundesstaat New Jersey) lehrte.

Es lässt sich nicht leugnen: Ökonomische Interessen beeinflussen nicht nur alle Entscheidungen, die den Embryo betreffen. Sie geben auch vielfach den entscheidenden Ausschlag für das Ausmaß des Schutzes, der ihm von Regierungen und Parlamenten zugestanden wird. Weil es in sich zivilisiert dünkenden Gesellschaften jedoch als barbarisch gilt, bei ethischen Fragestellungen monetäre Argumente in Anschlag zu bringen, werden die ökonomischen Interessen in ihnen meist nur zurückhaltend oder aber codiert zur Sprache gebracht.

Wenn etwa in der Politik, in den Medien oder auf den Kongressen der Reproduktionsmediziner vom „Fortpflanzungstourismus“ die Rede ist, dann wird nicht etwa beklagt, dass Paare ins Ausland reisen, um sich dort Behandlungen und Verfahren zu unterziehen, die im jeweiligen Inland gesetzlich verboten sind. Bedauert wird vielmehr, dass das Geld, das sich mit diesen verdienen lässt, in ausländischen Taschen verschwindet, anstatt in inländische zu wandern.

Ein aktuelles Beispiel aus Deutschland: Ende Oktober 2017 starteten 16 deutsche Wissenschaftler und Repro-

duktionsmediziner einen Frontalangriff auf das deutsche Embryonenschutzgesetz. Die Autoren des in der Reihe „Leopoldina Diskussion“ erschienenen Papiers – zu denen die Juristen Jochen Taupitz (Mannheim) und Horst Dreier (Würzburg), die Bioethiker Claudia Wiesemann (Göttingen) und Hartmut Kreß (Bonn) sowie die Reproduktionsmediziner Hennig Beier (Aachen), Klaus Diedrich (Lübeck) und Heribert Kantenich (Berlin) zählen – fordern darin die Ablösung des deutschen Embryonenschutzgesetzes durch ein neues Fortpflanzungsmedizinengesetz.²⁴

Sie „argumentieren“ wie folgt: In Deutschland würden pro Jahr 80.000 künstliche Befruchtungen vorgenommen. Da das „Durchschnittsalter der Erstgebärenden“ aus gesellschaftlichen Gründen steige, die „biologische Fruchtbarkeit im Alter“ jedoch abnehme, werde „die Zahl der Hilfesuchenden aller Voraussicht nach weiter ansteigen“.²⁵

Weltweit würden zudem Verfahren wie die Eizellspende, die Embryospende und die Leihmutterschaft vermehrt in Anspruch genommen. Das fast 30 Jahre alte Embryonenschutzgesetz enthalte nur strafrechtliche Verbote und erlaube „keine angemessene Reaktion auf die medizinische Entwicklung und den gesellschaftlichen Wandel und werde der Komplexität der Materie nicht gerecht“.²⁶

In dem zehneitigen Papier fordern die Autoren u.a. eine neue Definition des Embryos, die Einführung des sogenannten selektiven Single-Embryo-Transfers, die Öffnung künstlicher Befruchtungen für Schwule und Lesben und damit verbunden die Abschaffung der in Deutschland geltenden Verbote von Eizellspende und Leihmutterschaft.

24 vgl. Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina (2017): Ein Fortpflanzungsmedizinengesetz für Deutschland, Diskussion Nr. 13, Halle (Saale)

25 ebd., S. 5

26 ebd.

Sollten zudem die neuen Technologien des Genom-Editings wie CRISPR/Cas9 halten, was sich jene davon versprechen, die sie in China, den USA, Großbritannien und Schweden an menschlichen Embryonen bereits erforschen, und sich der genetische Code des Menschen tatsächlich wie in einem Textverarbeitungsprogramm Buchstabe für Buchstabe korrigieren, umschreiben oder neu aufsetzen lässt, werden die Reproduktionsmediziner noch mit ganz anderen Kundenwünschen konfrontiert werden, als jenen, die Steinberg derzeit noch nicht erfüllen kann.

CRISPR/Cas9 ist ein neuartiges molekulargenetisches Werkzeug, das sich seine Erfinderinnen, die Französin Emmanuelle Charpentier und die US-Amerikanerin Jennifer Doudna, von Bakterien abgeschaut haben.

Mit diesem Molekülverbund verteidigen sich Bakterien gegen den Befall von Viren (genauer: Bakteriophagen), die mangels eines eigenen Stoffwechsels einen Wirt brauchen, um sich zu vermehren. Dazu „kapern“ die Viren ein Bakterium, schleusen ihre DNA in die Wirtszelle ein und „zwingen“ sie, statt der Bakterien- die Phagen-DNA zu replizieren.²⁷ Doudna und Charpentier fanden nicht nur heraus, dass die Bakterien, die einen solchen Angriff überlebten, kurze Fragmente der Phagen-DNA in ihre eigenen einbauten, sondern auch, wo. Der Einbau erfolgt jeweils zwischen Sequenzen, die japanische Forscher bereits Ende der 1980er-Jahre entdeckten und die sie CRISPR nannten.

CRISPR ist ein Akronym und steht für „Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeat“. Die

²⁷ vgl. Martin Jinek, Krzysztof Chylinski, Ines Fonfara, Michael H. Hauser, Jennifer A. Doudna, Emmanuelle Charpentier: A programmable dual-RNA guided DNA endonuclease in adaptive bacterial immunity. In: Science 337(2012), S. 816-821

Archivierung der abgelegten Phagen-DNA erlaubt es den Bakterien, einmal besiegte Angreifer im Falle eines neuen Angriffs wiederzuerkennen und ein Protein (Cas9) herzustellen, das die Phagen-DNA aus der eigenen herauschneidet.²⁸

Die von Charpentier und Doudna nach diesem Vorbild entwickelten Genschere nutzen eine von Forschern programmierbare Guide-RNA, die genau der DNA-Abfolge der Zielsequenz entspricht. Wenn die Genschere diese Stelle gefunden hat, trennt das Protein Cas9 den DNA-Doppelstrang an dieser Stelle auf. Anschließend flicken die zelleigenen Reparaturmechanismen die Enden wieder zusammen. Dabei können die Scheren nicht nur einzelne DNA-Bausteine ausschneiden, sondern auch austauschen oder ganz neue einfügen.

Falls die Technologie einmal sicher funktionieren sollte, würden Szenarien denkbar wie das, welches der neuseeländische Drehbuchautor, Regisseur und Produzent Andrew Niccol in seinem 1997 erschienenen, sehenswerten Science-Fiction-Film „Gattaca“ entworfen hat. Dort begrüßt ein Keimbahn-Ingenieur seine Kunden, die sich nach dem Stand seiner Arbeit erkundigen wollen, mit den Worten: „Ich war so frei und habe alle potenziell abträglichen Beschwerden ausgeschaltet. Vorzeitige Kahlheit, Kurzsichtigkeit, Alkoholismus und Suchtanfälligkeit, Neigung zu Gewalt, Fettleibigkeit. Nach der Überprüfung blieben, wie Sie sehen, zwei gesunde Jungen und zwei sehr gesunde Mädchen übrig. (...) Sie müssen nur noch den passenden Kandidaten aussuchen.“

Ich komme zum Schluss. Und damit wieder ganz zurück an den Anfang. Wir leben, so Sandel, in einer Marktgesellschaft. In dieser sei die vorherrschende Bezie-

28 vgl. ebd.

hung die zwischen Kunde und Produkt. Diese Beziehung infiziere alle übrigen, einschließlich jener zwischen Menschen. Dabei habe das Produkt letztlich nur eine einzige Aufgabe zu erfüllen. Es müsse dem Kunden gefallen.

Bezogen auf unser Thema ließe sich freilich der Einwand erheben, es sei nicht zwingend, dass Eltern, die sich für eine künstliche Befruchtung entscheiden, das dabei erzeugte Kind auch als „Produkt“ betrachteten.

Zwar lege der Entstehungsprozess, der wesentliche Merkmale einer Herstellung besitze und Eltern die Rolle von Rohstofflieferanten zuweise, ein solches Denken nahe, doch zwingt der Gebrauch der Technologie Eltern nicht, sich eine solche Betrachtungsweise auch zu eigen zu machen.

Auch ein im Labor erzeugtes Kind könne um seiner selbst willen gewollt werden. Zumal angesichts des flächendeckenden Einsatzes von Kontrazeptiva viel dafür spreche, dass auch natürliche Zeugungen in der Mehrzahl der Fälle das Ergebnis absichtsvoller Akte sind, die gleichfalls darauf zielen, Kinder „zu machen“ und sich daher schwerlich als Argument gegen die Laborzeugung ins Feld führen lassen.

Nun, ich meine: Das ist jedoch auch gar nicht notwendig. Denn aus der Zurückweisung einer Handlung folgt ja keineswegs, dass Handlungen, mit denen sich dasselbe Ziel auf alternative Weise erreichen lässt, begrüßt werden müssten.

Auch wenn die Technisierung der Fortpflanzung den Akt der Zeugung vermutlich weit weniger kontaminiert als die Unerbittlichkeit des Willens, mit der dieser geplant und – sei es *in vitro* oder *in vivo* – zur Tat wird, so lässt sich doch nicht leugnen, dass die Reproduktionsmedizin der alten Versuchung, den Menschen nach dem eigenen Bild zu formen, Tür und Tor öffnet. Und weil damit zugleich

ein Machtgefälle begründet wird, das in egalitären Gemeinwesen, die von der gleichen Würde aller Menschen ausgehen, keinen Platz hat, ist das auch in säkularen Gesellschaften keine private, sondern eine öffentliche, gesamtgesellschaftliche und deshalb politische Frage.

So wenig wie der Mensch laut Robert Spaemann das Recht hat, zu seinesgleichen zu sagen, „Du sollst nicht mehr sein“,²⁹ so wenig steht es ihm zu, ihn mittels einer bloß instrumentellen Vernunft ins Dasein zu zwingen. Denn auf diese Weise entsteht ein Herrschafts- und Abhängigkeitsverhältnis, das zwischen Wesen, die mit der gleichen Würde begabt sind, inakzeptabel ist. Oder um es mit Michael J. Sandel zu sagen: Kinder sind „Gaben“. Wo sie zu „Objekten unseres Entwerfens“, zu „Produkten unseres Willens“ oder zu „Instrumenten unserer Ambitionen“ herabgewürdigt werden³⁰, da versagen wir nicht bloß punktuell, sondern ganz und gar, – da versagen wir als Menschen.

29 vgl. Robert Spaemann: Es gibt kein gutes Töten. In: Rainer Beckmann, Claudia Kaminski, Mechthild Löhr (Hrsg.): Es gibt kein gutes Töten. Acht Plädoyers gegen Sterbehilfe. Leipzig 2015, S. 9-26, hier S. 22

30 vgl. Michael J. Sandel: Plädoyer gegen die Perfektion. Ethik im Zeitalter der genetischen Technik. Berlin 2008, S. 67