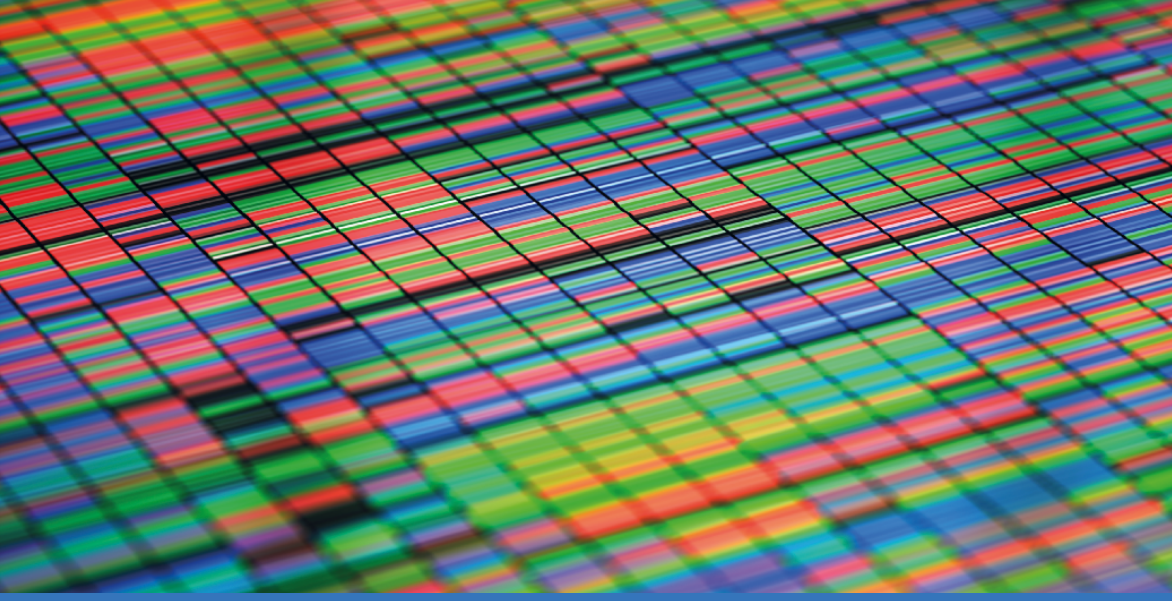

Robert Ranisch

Liberale Eugenik?

Kritik der selektiven Reproduktion

1682

J.B. METZLER

Liberale Eugenik?

Robert Ranisch

Liberale Eugenik?

Kritik der selektiven Reproduktion

1682 J.B. METZLER

Robert Ranisch
Professur für Medizinische Ethik
mit Schwerpunkt auf Digitalisierung
Fakultät für Gesundheitswissenschaften
Brandenburg, Universität Potsdam
Potsdam, Deutschland

Internationales Zentrum für Ethik
in den Wissenschaften (IZEW)
Eberhard Karls Universität Tübingen
Tübingen, Deutschland

ISBN 978-3-476-04738-0 ISBN 978-3-476-04739-7 (eBook)
https://doi.org/10.1007/978-3-476-04739-7

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über http://dnb.d-nb.de abrufbar.

© Springer-Verlag GmbH Deutschland, ein Teil von Springer Nature 2021
Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.
Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.
Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag, noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Umschlagabbildung: © shutterstock.com

Planung/Lektorat: Franziska Remeika
J.B. Metzler ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer-Verlag GmbH, DE und ist ein Teil von Springer Nature.
Die Anschrift der Gesellschaft ist: Heidelberger Platz 3, 14197 Berlin, Germany

Geleitwort

Ich ergreife gern die Gelegenheit, dieses Buch auf seinem Weg in die Öffentlichkeit zu begleiten. Denn dieses Werk kann als ein vorbildliches Beispiel dafür gelten, wie die Mittel der analytischen Philosophie – Begriffsklärung, Differenzierung, luzide Argumentation – dazu dienen können, eine komplexe und kontroverse gesellschaftliche und ethische Debatte in ihren Tiefendimensionen zu erhellen. Anders als viele Beiträge der analytischen Philosophie belässt es diese Arbeit dabei nicht bei der reinen Analyse. Auf der Grundlage von transparent gemachten normativen Annahmen gibt sie zugleich die Richtung an, in der eine praxistaugliche Lösung der Debatte zu suchen sein könnte.

Gegenstand dieses Buchs ist die „liberale Eugenik" – ein Thema, das insbesondere durch Jürgen Habermas' Buch „Die Zukunft der menschlichen Natur" von 2001 bekannt geworden ist. Die Frage, die Habermas zum Untertitel seines Buchs gemacht hat: „Auf dem Weg zu einer liberalen Eugenik?" musste wohl schon damals als mehr oder weniger rhetorisch gelten. Bereits zu diesem Zeitpunkt wurden in vielen Ländern die Möglichkeiten der modernen Reproduktionsmedizin dazu genutzt, eine Auswahl von Nachkommen nach qualitativen Gesichtspunkten zu treffen, sei es mit den Mitteln der Pränataldiagnostik, sei es – in begrenztem Umfang – mit den Mitteln der Präimplantationsdiagnostik und der gezielten Auswahl von Gametenspendern. „Liberal" verweist dabei auf die Tatsache, dass die Kriterien der Auswahl primär nicht durch kollektive Instanzen wie den Staat oder etablierte kulturelle Normen definiert sind, sondern sich an individuellen Wünschen orientieren, wobei diese allerdings häufig ihrerseits durch staatliche Anreize oder kulturelle Traditionen bedingt oder mitbedingt sind. Das bekannteste Beispiel für eine derartige Durchmischung kollektiver und individueller Leitvorstellungen ist die Bevorzugung männlicher Nachkommen in vielen asiatischen Gesellschaften. Die Nutzung der Möglichkeiten der modernen Reproduktionsmedizin hat hier vielfach zu einem Ungleichgewicht in der Geschlechterverteilung geführt, zu deren Folgelasten u. a. gehört, dass junge Männer häufig keine weiblichen Partner finden. Angesichts der rapiden Zunahme reproduktionsmedizinischer Methoden ist damit zu rechnen, dass sich in Zukunft weitere Anwendungsmöglichkeiten einer „liberalen Eugenik" finden. Möglicherweise wird sich die Praxis von dem bisher vorherrschenden Paradigma einer Vermeidung *unerwünschter* Merkmale (also einer „negativen" liberalen Eugenik) in

Richtung einer „positiven“ liberalen Eugenik im Sinne einer gezielten Auswahl *erwünschter* Merkmale verschieben.

„Liberale Eugenik“ bezeichnet nicht nur eine gesellschaftliche Praxis, sondern auch eine Strömung innerhalb der internationalen Bioethik, die sich mit dieser Praxis und ihren denkbaren zukünftigen Entwicklungen auf der Theorieebene auseinandersetzt. Ihr Kennzeichen ist, dass sie im Grundsatz – wenn auch jeweils in bestimmten Grenzen – diese Praxis positiv bewertet, und zwar auf dem Hintergrund typisch „liberaler“ Prinzipien wie dem Recht auf Freiheit der Lebensgestaltung und der Freiheit der Reproduktion. Allerdings erschöpfen sich die Wertannahmen, von denen die Entwürfe einer liberalen Eugenik in diesem Sinne ausgehen, nicht in „libertären“ Werten. Sie beziehen vielmehr weitere weithin anerkannte Werte wie Schadensvermeidung, Fürsorge und soziale Gerechtigkeit ein. Infolge der zwischen diesen Werten bestehenden Spannungen und Konflikten kommt es dabei – je nach Gewichtung – nicht nur zu einer großen Vielfalt sich wechselseitig ausschließender Positionen, sondern teilweise auch zu dem Paradox, dass einige Konzeptionen eine Auswahl von Nachkommen nicht nur als Chance sehen, die potenzielle Eltern in Freiheit nutzen oder ungenutzt lassen könnten, sondern eine Wahl der Nachkommen mit den voraussichtlich günstigen Lebensbedingungen geradewegs verpflichtend machen. Für alle Konzeptionen einschließlich derer, die nicht so weit gehen, stellt sich allerdings dieselbe Kernfrage: Wo liegt der Gleichgewichtspunkt zwischen der reproduktiven Freiheit auf der einen und der Verantwortung für die Nachkommen auf der anderen Seite? Auf beiden Seiten drohen wenig akzeptable Extreme. Eine uneingeschränkte Verpflichtung auf die Optimierung des Kindeswohls (soweit sich dies prognostizieren lässt) läuft mit großer Wahrscheinlichkeit auf eine kognitive und normative Überforderung hinaus; eine uneingeschränkte reproduktive Freiheit andererseits wäre – zumindest in einigen Fällen – eine Ermutigung zu Leichtfertigkeit.

Es wäre zu viel verlangt, von diesem Buch zu erwarten, dass es auf diese Fragen definitive Antworten bereithält. Aber immerhin gelingt es dem Autor, den Spielraum der in Frage kommenden Antworten in überzeugender Weise auf einige wenige begründete Optionen einzuengen. Was dieses Buch darüber hinaus auszeichnet, ist, dass es dabei vielfach umsichtiger vorgeht und die Aussichten einer „liberalen Eugenik“ vielfach realistischer einschätzt als einige der Autoren, deren Entwürfe es zum Gegenstand der Kritik macht.

Dieter Birnbacher

Danksagung

Die vorliegende Studie stellt eine vollständig überarbeitete und aktualisierte Fassung meiner Dissertation dar, die 2018 von der Philosophischen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf angenommen wurde. Sie verdankt ihr Entstehen ganz entscheidend meinen beiden Doktorvätern Dieter Birnbacher und Thomas Potthast. Ihre wertvollen Anregungen und die zahlreichen persönlichen Gespräche haben nicht nur wesentlich zur Entstehung dieses Buches beigetragen, sondern prägen mein Denken auch bis heute.

Dass aus einer ersten Idee diese Studie entstehen konnte, wäre nicht möglich gewesen ohne ein Stipendium der Deutschen Forschungsgemeinschaft im Rahmen des Graduiertenkollegs 889 „Bioethik – Zur Selbstgestaltung des Menschen durch Biotechniken“ am Internationalen Zentrum für Ethik in den Wissenschaften (IZEW) an der Eberhard Karls Universität Tübingen. Mein Dank gilt der Sprecherin des Graduiertenkollegs Eve-Marie Engels, allen Mitwirkenden sowie den Kollegiaten und Freunden der dritten Generation. Ein Forschungsaufenthalt bei der Fondation Brocher gab mir die nötige Ruhe und wichtige Impulse. Der Abschluss meiner Dissertation wäre nicht ohne die finanzielle Förderung der FAZIT-Stiftung gelungen.

Auf dem Weg zu diesem Buch haben mich weit mehr Menschen unterstützt als hier aufgeführt werden können. Ihnen allen gilt mein herzlicher Dank. Für die Endkorrekturen war die unermüdliche Hilfe und Motivation von Christin Flischikowski und Mara Mühleck unerlässlich. Der Tatkraft von Vanessa Weihgold und Katharina Trettenbach verdankt diese Schrift ihren letzten Schliff. Franziska Remeika vom J.B. Metzler Verlag hat den Weg vom Manuskript zum Buch begleitet und geduldig unterstützt.

Mein ganz besonderer Dank gehört schließlich meiner Familie: meinem Vater Steffen und meiner Schwester Mandy. Meine Frau Lisa hat alle Höhen und Tiefen der Arbeit miterlebt, war in vielen Gesprächen Ideengeberin und hat mit ihren Rückmeldungen den Text bereichert. Danke für die Ausdauer, die Geduld und das Vertrauen.

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 1
1.1 Erkenntnisinteresse, methodische Anmerkungen und Begriffe 8
1.2 Techniken der liberalen Eugenik 17
1.3 Gliederung und Zusammenfassung der Untersuchung 27

Teil I Von der Eugenik zur liberalen Eugenik

2 Zur Geschichte der Eugenik im Spiegel der Gegenwart 35
2.1 Anmerkungen zum Ursprung und Konzept der Eugenik 36
2.2 Zur Eugenik in Deutschland bis 1945 38
2.3 Ein erweitertes Bild der Eugenik 40
2.4 Der lange Schatten: Eugenik nach 1945 49
2.5 (K)ein Ende der Eugenik in Sicht? 52
2.6 Humangenetik unter Eugenikverdacht 54
2.7 Zusammenfassung 59

3 Bioethik und die ‚neue' Eugenik 65
3.1 Eugenische Gedanken in der frühen Bioethik 66
3.2 Eugenische Gedanken in der praktischen Philosophie 71
3.3 Auf dem Weg zu einer Auseinandersetzung mit der liberalen Eugenik 73
3.4 Ausblick auf die liberale Eugenik 76

Teil II Zur liberalen Eugenik – Eine Analyse

4 Erste Annäherung an die liberale Eugenik 81
4.1 Die ‚neue' liberale Eugenik: Ausgangslage, Kontext und Konzept 82
4.2 Abgrenzungsbemühungen zur ‚alten' Eugenik 89
4.3 Zur liberalen Triade: Freiheit, Schadensvermeidung, Gerechtigkeit 95
4.4 Staatliche Neutralität 98

5 Reproduktive Freiheit in der liberalen Eugenik 105
5.1 Begriff und Ausprägungen der reproduktiven Freiheit 106
5.2 Reichweite der reproduktiven Freiheit. 111
5.3 John A. Robertsons (bedingte) Verteidigung der generativen reproduktiven Selbstbestimmung 116
5.4 Onora O'Neills Kritik der generativen reproduktiven Selbstbestimmung 122
5.5 Grenzen der reproduktiven Freiheit 125
5.6 Zusammenfassung 134

6 Spannungen und Visionen im Programm der liberalen Eugenik. . . 137
6.1 Zwischen Neutralismus und Perfektionismus 138
6.2 Zwischen Fortpflanzungsfreiheit und reproduktiver Verantwortung 141
6.3 Spielarten der liberalen Eugenik 146
6.4 Ziele der liberalen Eugenik 151
6.5 Zusammenführung und Ausblick. 162

Teil III Selbstbestimmungspotenzial und Lebensqualität – Die Grenzen reproduktiver Freiheit

7 Reproduktive Entscheidungen, Fremdbestimmung und das Recht auf eine offene Zukunft 167
7.1 Jürgen Habermas und das Argument der Fremdbestimmung 169
7.2 Anja Karnein und das Argument der intergenerationalen Beherrschung 177
7.3 Zur Kritik der ‚neutralen' Naturwüchsigkeit 180
7.4 Genetische Allzweckmittel und das Recht auf offene Zukunft. 184
7.5 Zusammenführung: Zum unausweichlichen Parentalismus 196

8 Zum Wohl zukünftiger Personen: Reproduktive Entscheidungen und prospektive Lebensqualitätsbewertung 199
8.1 Konzept(e) der Lebensqualität 200
8.2 Lebensqualitätsbewertung von zukünftigen Personen. 203
8.3 Moralische Herausforderungen der Lebensqualitätsbewertung 207
8.4 Lebensqualität und selektive Reproduktion: Auf der Suche nach Theorie G. 214
8.5 Zusammenfassung 227

Teil IV Zur Ethik der selektiven Reproduktion

9 Das Beste für das Kind? Nicht-Identität und Schaden bei reproduktiven Entscheidungen 231
9.1 Das Phänomen der Nicht-Identität 233
9.2 Konzeptionen von Schaden und generative Entscheidungen 241
9.3 Zum Sonderfall des wrongful life 247

10 Prinzipien der selektiven Reproduktion: Analyse, methodische Überlegungen und Adäquatheitsbedingungen 257
10.1 Drei Prinzipien der selektiven Reproduktion 258
10.2 Konkretisierungen der Prinzipien 261
10.3 Methodische Anmerkungen und Grenzen 264
10.4 Adäquatheitsbedingungen der Prinzipien selektiver Reproduktion 266

11 Handeln unter Unsicherheit 271
11.1 Risiko, Unsicherheit und Ungewissheit 272
11.2 Objektiver Konsequentialismus 274
11.3 Subjektiver Konsequentialismus 282
11.4 Entscheidungskriterien unter Unsicherheit 286
11.5 Risikoexposition 292
11.6 Zusammenfassung 297

12 Präferenzprinzipien 303
12.1 Lokale Präferenzprinzipien 306
12.2 Globale Präferenzprinzipien 308
12.3 Wrongful life als moralisches Minimum und Präferenzprinzipien 310

13 Schwellenwertprinzipien 319
13.1 Einfache Schwellenwertprinzipien (Sp-S1) 320
13.2 Doppelte Schwellenwertprinzipien (Sp-S2) 321
13.3 ‚Gedeckelte' Schwellenwertprinzipien (Sp-S3) 327
13.4 Wunschkinder mit Beeinträchtigung, Leistungsfähigkeit und Schwellenwertprinzipien 329

14 Maximierungsprinzipien 347
14.1 Starke und schwache Maximierungsprinzipien 348
14.2 Lokale und globale Maximierungsprinzipien 352
14.3 Positive und negative Maximierungsprinzipien 356
14.4 Überforderungen, Belastungen für Wunscheltern und Maximierungsprinzipien 360
14.5 Das Bessere ist der Feind des Guten? Zum Einwand des kostenlosen oder verhinderten Wohls 382
14.6 Zwischenfazit der Diskussion der Prinzipien 391

15 Fazit 393

Anhang 413

Literatur 417

Einleitung 1

Im Oktober 2013 sorgte die Zulassung eines Patents der kalifornischen Firma 23andMe für Aufsehen. Das Unternehmen, so war in den Online- und Printmedien zu lesen, sicherte sich ein „Patent auf ‚Designer-Babys'".[1] 23andMe kam damit nicht zum ersten Mal in die Schlagzeilen. Neben der Tatsache, dass der Suchmaschinenkonzern Google zu einem der ersten Investoren dieses Biotechnologie-Startups gehörte, hatte das Kerngeschäft des Unternehmens bis dato bereits für Aufmerksamkeit gesorgt. 23andMe macht sich seit 2007 einen Namen mit dem Verkauf von DNA-Testkits, die es direkt an Interessierte verschickt. Ein solches *direct-to-consumer*-Angebot, welches das Unternehmen bald für unter einhundert US-Dollar anbieten konnte, ermöglicht es Kundinnen und Kunden[2] auf Grundlage einer Speichelprobe Informationen über die eigenen genetischen Veranlagungen zu erhalten; mitsamt Angaben über Krankheitsrisiken, aber auch allerlei Kurioses wie etwa die Konsistenz des Ohrenschmalzes. Diese Analysen werden dem Nutzer auf einer Internetseite grafisch aufbereitet und erlauben zudem, die eigene genetische Abstammung oder ‚DNA-Verwandtschaft' zu erkunden. Das TIME Magazine prämierte die genetische Dienstleistung von 23andMe als eine der besten Erfindungen des Jahres 2008.[3] Ende 2013 erfolgte eine öffentliche Abmahnung durch die US-amerikanische Food and Drug Administration (FDA), die schließlich zur vorläufigen Einstellung des Angebots von gesundheitsbezogenen Analysen führte. Nach Einigung mit der Zulassungsbehörde baut 23andMe das Angebot seit 2015 wieder auf – im gleichen Jahr konnte die Marke von einer Million Nutzern

[1] Exemplarisch: Wiesner 2013.

[2] Obwohl im Text zugunsten der Lesbarkeit meist die männliche Form gewählt wird, soll zuweilen auch die weibliche Form Verwendung finden. Damit soll in Erinnerung gerufen werden, dass gerade Frauen von den Forderungen der liberalen Eugeniker betroffen sind. In aller Regel beziehen sich beide Formen stets auf Angehörige aller Geschlechter.

[3] Hamilton 2008.

© Springer-Verlag GmbH Deutschland, ein Teil von Springer Nature 2021

R. Ranisch, *Liberale Eugenik?*, https://doi.org/10.1007/978-3-476-04739-7_1

durchbrochen werden.[4] Keine fünf Jahre später zählen zehn Millionen Personen zu den Kunden des Unternehmens.

Das 2013 unter der Nummer 8.543.339 zugelassene und schon vier Jahre zuvor eingereichte ‚Patent auf Designer-Babys'[5] wurde nicht in das Leistungsspektrum von 23andMe aufgenommen. Bereits 2009 bot das Unternehmen mit dem sogenannten *Family Trait Inheritance Calculator* allerdings ein Werkzeug an, welches es Kundinnen erlaubte, auf Basis der eigenen genetischen Daten sowie denen des Partners mögliche Merkmale ihrer zukünftigen Kinder zu ermitteln: „a fun way to look at such things as what eye color their child might have or if their child will be able to perceive bitter taste or be lactose intolerant."[6] Das kontroverse Patent beschreibt dagegen den umgekehrten Weg. Es berechnet nicht die Wahrscheinlichkeiten für bestimmte genetische Merkmale eines Nachkommen. Ausgehend von gewünschten Eigenschaften eines Kindes wird ein passender Gametenspender aus einer Datenbank identifiziert. Wünscht sich eine Frau beispielsweise ein Kind mit grünen Augen, ließe sich durch das patentierte Verfahren wohl ein geeigneter Samenspender finden, um diesen Wunsch Wirklichkeit werden zu lassen. Bemerkenswert an dem Patentantrag sind insbesondere die Bebilderungen. Diese zeigen eine digitale Benutzeroberfläche, mit der sich Kundinnen die genetische Ausstattung ihres Kindes in verschiedenen Menüs zusammenklicken können. In Eingabemasken mit der Überschrift „I Prefer a Child with" lassen sich Wahrscheinlichkeiten für Erkrankungen (z. B. Darmkrebs, angeborene Herzfehler, Brustkrebs), aber auch für Merkmale wie Augenfarbe oder die genetische Tauglichkeit als Ausdauersportler frei kombinieren.

Im Grundsatz war die Idee von 23andMe nicht neu. Auch vor dem digitalen Zeitalter gab es Versuche durch unterschiedliche Techniken Einfluss auf die Erbanlagen von Nachkommen zu nehmen. In Erinnerung geblieben ist die sogenannte Nobelpreissamenbank – das in den 1980er Jahren von Robert K. Graham gegründete Repository for Germinal Choice.[7] Diese Einrichtung wollte es Wunschmüttern durch ein Angebot von Samenspenden verdienter Persönlichkeiten wie Nobelpreisträgern oder Olympiasiegern erlauben, außergewöhnlich begabte Kinder zu zeugen. Anders als das Angebot von 23andMe war diese Samenbank allerdings nicht nur kommerziell orientiert. Graham war von der genetischen Degeneration der Menschheit überzeugt.[8] Und diesem Verfall wollte er entgegenwirken. Er verfolgte damit gezielt *eugenische* Zwecke und tatsächlich ging die Idee

[4] 23andMe 2015.

[5] Wojcicki et al. 2013.

[6] 23andMe 2013.

[7] Die Geschichte dieser Einrichtung wurde journalistisch von David Plotz (2005) aufgearbeitet.

[8] Grahams (1981 [1970]) Manifest hatte dieser bereits in den 1970er Jahren in *The Future of Man* vorgelegt.

seiner Samenbank auch auf den US-amerikanischen Humangenetiker Hermann Joseph Muller zurück, Nobelpreisträger und selbst offener Befürworter der Eugenik.[9]

Grahams Projekt scheiterte, allerdings nicht ohne zur Geburt von mehr als zweihundert Kindern zu führen.[10] Es mangelte an bereitwilligen Spendern und Wunschmüttern. Heutige kommerzielle Samen- und Eizellenbanken florieren dagegen dank immer späterer Familienplanung von Kinderwunschpaaren sowie der wachsenden Nachfrage von gleichgeschlechtlichen Paaren. Die Auswahl an Spendergameten wird auch weiterhin kaum dem Zufall überlassen. Nunmehr bestimmen verschiedene Richtlinien und Standards die Kriterien für die Spenderauswahl in Samenbanken.[11] So kann es aus Gründen des Infektionsschutzes medizinisch indiziert sein, Spender auf übertragbare Krankheiten zu untersuchen. Bereits die Vorgabe der Weltgesundheitsorganisation (WHO), der zufolge auch erblich bedingte Krankheiten erfasst werden sollen, deutet aber viel weitreichendere Maßgaben für die geplante Reproduktion an.[12] In der für Deutschland gebräuchlichen Richtlinie der Bundesärztekammer wird sogar explizit auf die Erfassung von phänotypischen Spendermerkmalen wie Augen- und Haarfarbe, Körperbau und Statur hingewiesen.[13] Derartige Maßgaben sind zwar noch weit entfernt von umfassenden Katalogen an Samen- oder Eizellenspendern, die manche US-amerikanische Reproduktionsklinik ihren Kundinnen und Kunden anbietet – diese enthalten neben Fotos auch Universitätsabschlussnoten der Spender oder umfassende Krankengeschichten ihrer Verwandten.[14] Jeweils folgt die Spenderauswahl allerdings einem bestimmten Regime, sei es der Vermeidung von Krankheiten oder der Erfüllung der wunschelterlichen Interessen.

Dieser Trend zur genetischen Merkmalsplanung wird sich in den kommenden Jahren fortsetzen. Zahlreiche Startups wie 23andMe drängen auf den Markt der Gendiagnostik sowie der sogenannten Reprogenetik, der Verbindung von Reproduktionsmedizin und Humangenetik.[15] Und sie übertrumpfen sich gegenseitig mit Versprechen: nicht nur Informationen über schwere Krankheitsanlagen, sondern so gut wie jede mehr oder weniger brauchbare ‚genetische Information' soll an die Kundinnen gebracht werden. Auf die Genomsequenzierung spezialisierte Unternehmen öffnen zudem auch ihre Datenbanken für Drittanbieter. So möchte ein Startup interessierten Online-Dating-Plattformen dabei behilflich sein, dass sich Singles mit Veranlagungen für Erbkrankheiten gar nicht erst

[9]Kevles 1985, 262–263.

[10]Plotz 2005.

[11]Für einen Überblick: Schmidtke 2010.

[12]Schmidtke 2010, 10.

[13]Bundesärztekammer 2006, A1397.

[14]Siehe hierzu exemplarisch den umfassenden Fragebogen einer (Muster-)Eizellenspenderin der Klinik CT Fertility (2016).

[15]Silver 1997.

in dem jeweiligen Portal begegnen.[16] Ausgehend von Daten einer Gendiagnose würden Algorithmen die Profile entsprechender Partnersuchenden einfach ausblenden. Ein Unternehmen namens Helix hat dagegen einen ‚DNA-Appstore' entwickelt, ein Angebot, welches MIT Technology Review zu einem der technischen Durchbrüche des Jahre 2016 prämierte. Nach einem einmaligen Gentest können Kundinnen zahlreiche genetische Services von Drittanbietern einkaufen: Socken, deren Farbmuster das eigene Erbgut widerspiegeln sollen, mischen sich dabei mit Weinabonnements, die auf den genetisch bedingten Geschmack der Kundinnen abgestimmt seien; Gentests die eine optimale Diät versprechen reihen sich an Produkte, die Vorhersagen über die Gesundheit der zukünftigen Kinder erlauben würden. Eine der ersten Kooperationen schloss Helix mit Good Start Genetics, einem Unternehmen, welches sich auf die genetische Präimplantationsdiagnostik (PID) spezialisiert hat.[17] Hierbei handelt es sich um Methoden zur Untersuchung von Embryonen, die außerhalb des Körpers in einer Petrischale gezeugt wurden. Mithilfe eines solchen Screenings ließen sich vor der möglichen Übertragung in den Mutterleib präziser die gewünschten genetischen Eigenschaften bzw. die entsprechenden Embryonen auswählen als bei der Selektion von Gameten oder gar bei der strategischen Partnerwahl.

Während die PID in Deutschland erst in jüngerer Zeit für bedingt zulässig erklärt wurde,[18] wird sie schon seit ihrer Entwicklung zu Beginn der 1990er in einigen europäischen Ländern systematisch angewandt. In Europa nimmt Großbritannien hier eine Vorreiterrolle ein. Der zulässige Einsatz der PID wird dort in Form einer Indikationsliste gesteuert, die gegenwärtig etwa 1000 Faktoren umfasst (Stand Mai 2020).[19] Diese Zulassungspraxis zeichnet sich zudem durch eine beständige Ausweitung möglicher Indikationen für eine Testung ab. Eltern dürfen nicht nur schwerwiegende Erbkrankheiten ihrer Nachkommen ausschließen, sondern auch bestimmte Krankheitsrisiken. Für mediale Aufmerksamkeit sorgte bereits 2008 die Geburt eines Mädchens am University College Hospital in London, das als Ergebnis eines vorgeburtlichen Screenings und anschließender Selektion zur Welt kam, ohne die für eine Brustkrebsvariante verantwortliche Genmutationen in sich zu tragen.[20] Auch die Auswahl von Merkmalen, die keinen medizinischen Nutzen für Nachkommen haben, etwa Geschlecht oder Eignung als Gewebespender, gehören in einigen Ländern mittlerweile zur Praxis. In den USA zeigte bereits eine Umfrage aus dem Jahre 2008, dass dort sogar eine kleine Anzahl an Reproduktionskliniken die Auswahl von Embryonen zulässt, um Paaren den Wunsch nach einem behinderten oder (gemäß

[16]Regalado 2019.

[17]GoodStartGenetics 2016.

[18]Zur gegenwärtigen Gesetzeslage: Volhard 2016.

[19]Human Fertilisation & Embryology Authority 2020.

[20]University College London 2009.

klinischer Kriterien) kranken Kind zu ermöglichen.[21] Ein solcher Kinderwunsch ist zuweilen bei Paaren dokumentiert, die selber Träger entsprechender Merkmale (wie einer angeborenen Gehörlosigkeit) sind, diesen aber keinen Krankheitswert beimessen, sondern als wertvollen Teil ihrer Identität verstehen.[22]

Blickt man auf die internationale Regulierung unterschiedlicher Ausprägungen der Reprogenetik, erscheint Deutschland als vergleichsweise restriktives Land.[23] Dienstleistungen wie die von 23andMe, Helix oder anderen Firmen wären hierzulande nicht mit dem *Gendiagnostikgesetz* (GenDG) vereinbar, das in § 7 einen Arztvorbehalt für eine diagnostische genetische Untersuchung vorsieht.[24] Die Vorstellung einer Merkmalsplanung von Nachkommen – selbst wenn diese sich an medizinischen Kriterien der Vermeidung von Krankheiten orientiert – ruft zudem in der Öffentlichkeit wiederkehrende Abwehrreaktionen hervor. Da das Verfahren der PID die Bereitschaft einschließt, Embryonen zu verwerfen, waren Anwendung und Erforschung dieses Testverfahrens gemäß üblichen Rechtsauslegungen in Deutschland verboten. Das *Embryonenschutzgesetz* (EschG) aus dem Jahr 1990 untersagt den Gebrauch von Embryonen zu Zwecken, die nicht ihrer Erhaltung dienen. Der hieraus resultierenden Unsicherheit hinsichtlich der Zulässigkeit der PID wurde erst in jüngerer Zeit vom Gesetzgeber begegnet.[25] Mit dem *Gesetz zur Regelung der Präimplantationsdiagnostik* (PräimpG) vom November 2011 wurde der Umgang mit der PID schließlich durch § 3a ESchG festgelegt. Seit dem Inkrafttreten der *Präimplantationsdiagnostikverordnung* (PIDV) im Februar 2014 ist das Verfahren der PID hierzulande unter bestimmten Vorgaben legal, nämlich wenn die Diagnostik der „Feststellung einer schwerwiegenden Schädigung des Embryos“ dient, „die mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einer Tot- oder Fehlgeburt führen wird“ (§ 3a(2) EschG). Zwar ist diese Regelung weit von einer Anwendung entfernt, wie sie in Großbritannien praktiziert wird. Dennoch sprechen manche Kommentatoren hier von einem grundsätzlichen Wandel der deutschen Rechtspraxis und Biopolitik.[26] Der Gesetzgeber erklärt hier schließlich erstmals offen, dass eine solche Embryonenauswahl erlaubt sein kann.

Trotz dieser vergleichsweise zaghaften Liberalisierung des Embryonenschutzgesetzes zeigt sich hierzulande eine anhaltende Sorge, die Möglichkeiten der vorgeburtlichen Auswahl könnten einer Eugenik oder dem ‚Designer-Baby‘ Tür und Tor öffnen. Was der damalige Bundespräsident Johannes Rau vor etwa zwanzig Jahren konstatierte, scheint bis heute zu gelten: Begriffe wie ‚Eugenik‘

[21] Baruch, Kaufman & Hudson 2008, 1055–1056.

[22] Spriggs 2002; siehe hierzu Abschn. 13.4.

[23] Volhard 2016; MPI für Strafrecht o. J.; Hennen & Sauter 2004; Isasi, Kleiderman & Knoppers 2016; Griesinger et al. 2008; Küpker 2013.

[24] Hierzu auch die Stellungnahme zu *direct-to-consumer* Gentests der Deutschen Gesellschaft für Humangenetik (2011).

[25] Zur Veränderung des ESchG aus juristischer Perspektive: Frommel 2013; Henking 2012; für eine Übersicht: Hermes 2017, 10–35.

[26] Vgl. Bock von Wülfingen 2012.

und ‚Selektion' werden in Deutschland mit „schlimmen Erinnerungen" verbunden und lösen weiterhin „emotionale Abwehr" aus.[27] Diese historisch bedingte Zurückhaltung lässt sich zwar nicht ohne Weiteres auf andere Länder übertragen. Umfragen in westlichen Industrienationen zeigen aber, dass dort eine breite Zustimmung zu Eingriffen in das Erbgut von Nachkommen nur dann besteht, wenn dies der Vermeidung von (schweren) Krankheiten dienen würde.[28] Ein nicht-therapeutischer Einsatz entsprechender Verfahren wird dagegen weitgehend abgelehnt, sei es zur Geschlechtswahl oder auch (spekulativ) zur Förderung von Eigenschaften wie Intelligenz.

Verglichen mit diesem Stimmungsbild und insbesondere der deutschen Perspektive auf die Thematik, kann ein Blick auf die akademische Diskussion in Ländern wie Großbritannien oder auch den USA dagegen befremdlich wirken: Denn die entschiedensten Fürsprecherinnen und Fürsprecher des umfassenden Einsatzes von Reproduktionstechnologien bzw. der Gendiagnostik – selbst für nicht-therapeutische Zwecke – gehören gerade dem Kreis der institutionalisierten Bio- bzw. Medizinethik an. Während hierzulande über Jahre die Frage der Zulässigkeit der PID in Ausnahmefällen diskutiert wurde, widmeten sich weite Teile der angelsächsischen Debatte nicht mehr prinzipiellen moralischen Bedenken, sondern den Fragen der Implementierung einer weitreichenden Praxis der genetischen Merkmalsplanung.[29]

Die prominentesten Positionen im angelsächsischen Diskurs, welche die vorgeburtliche Merkmalsplanung von Nachkommen befürworten, werden unter dem provokanten Stichwort ‚liberale Eugenik' (*liberal eugenics)* diskutiert, welches insbesondere durch die Rezeption von Jürgen Habermas[30] auch in der deutschen Bioethik verhandelt wird. Ihre Fürsprecher, die liberalen Eugeniker und Eugenikerinnen, setzen sich für ein Recht von Kinderwunschpaaren ein, von neuen Reproduktionstechnologien Gebrauch zu machen, um Nachwuchs in die Welt zu setzen, der ihren genetischen Vorlieben entspricht. Zumeist verteidigen sie dabei nicht nur Maßnahmen zur Vermeidung von (Erb-)Krankheiten, sondern auch zur Förderung oder gar Steigerung bestimmter genetischer Merkmale. Vertreter einer solchen Ausweitung der *reproduktiven Freiheit* verstehen ihr Anliegen zuweilen offen als ‚eugenisch' – wenn auch in dezidierter Abgrenzung zu autoritären und staatlich gelenkten Ausformungen, wie sie mit dem Nationalsozialismus in Ver-

[27]Rau 2001, 11.

[28]Im Hinblick auf die selektive Reproduktion: Dijkstra & Schuijff 2016; Krones et al. 2004, 115; mit Blick auf Deutschland: Borkenhagen et al. 2005; Richter et al. 2004; vgl. Borkenhagen & Kentenich 2012; hinsichtlich gentherapeutischer und genverändernder Techniken: Kalfoglou et al. 2004; Blendon, Gorski & Benson 2016; Harvard T. H. Chan School of Public Health 2016; Pew Research Center 2016; ebenso die ältere Studie von Macer et al. (1995) in internationaler Perspektive; für Diagnosen über Gewöhnungseffekte mit Blick auf die USA: Shulman & Bostrom 2014, 88–89.

[29]Diese Diagnose stellte Habermas (2005, 128) bereits 2001 im Hinblick auf ein Symposium an der NYU Law School zu seiner Monografie über liberale Eugenik auf.

[30]Habermas 2005.

bindung stehen. Eine derartige ‚alte' Eugenik stelle bereits aufgrund ihres Zwangscharakters eine menschenverachtende Lehre dar. Die Ideen einer merkmalsbestimmenden Reproduktion sei damit aber nicht *per se* diskreditiert. Durch eine Individualisierung und auf freiwilliger Basis ließe sich ‚Eugenik' in eine vertretbare oder gar wünschenswerte Doktrin verwandeln.[31]

Ein hervorstechendes Merkmal der Vertreter dieser *neuen,* liberalen Eugenik kann in ihrer anti-paternalistischen Haltung gesehen werden. Vorstellungen von genetischer Merkmalsplanung werden mit einer ausgesprochenen Betonung der Selbstbestimmung von Kinderwunschpaaren vorgetragen. Kein autoritäres Staatsprogramm oder gesellschaftliche Zwänge dürften zukünftige Eltern bei der Frage, ob und wie sie Gentests einsetzen wollen, beeinflussen. Vielmehr sollte ihnen die Möglichkeit eröffnet werden, auf Grundlage der eigenen Wertvorstellungen Entscheidungen für ihre zukünftigen Nachkommen zu treffen. Das Liberale an dieser liberalen Eugenik zeigt sich in der Forderung nach erweiterter Selbstbestimmung von (Wunsch-)Eltern für sich und ihren Nachwuchs sowie dem Postulat, dass der Staat ihnen diese Freiheit gewähren müsse.

Häufig verteidigen liberale Eugeniker aber nicht nur die Ausweitung von elterlichen Handlungsspielräumen. Sie heben zugleich die moralisch wünschenswerten Wirkungen der erweiterten Planbarkeit der Fortpflanzung hervor. So wird in der womöglich radikalsten Forderung von einem moralischen Gebot der Eltern gesprochen, die ‚besten' Nachkommen auszuwählen.[32] Das Erzeugen von ‚Designer-Babys' stellt hier keine Eskalation dar, sondern wird zur Pflicht erhoben. Derartige Positionen, die aus deutscher Perspektive häufig für Unverständnis sorgen, sind dabei keineswegs Randphänomene, sondern gehören zum Mainstream der angelsächsischen Bioethik. So zählen sowohl die ehemaligen Herausgeber des *Journal of Medical Ethics,* John Harris und Julian Savulescu, zu den entschiedenen Befürwortern der planenden Reproduktion.[33] Als Professoren an der University of Manchester bzw. Oxford haben sie die internationale bioethische Debatte der letzten Jahrzehnte entscheidend geprägt und Ideen einer liberalen Eugenik in der *scientific community* maßgeblich befördert.[34]

Verständlicherweise rufen Forderungen nach einer liberalen Eugenik insbesondere in Deutschland Kritik hervor. Diese erschöpft sich nicht nur in Bedenken um den Lebensschutz des Embryos – die Verfügbarmachung der genetischen Ausstattung von Nachkommen umfasst schließlich häufig auch die Bereitschaft, Embryonen zu verwerfen. Die biopolitische Diskussion hierzulande ist weiterhin stark von den Erfahrungen des Nationalsozialismus geprägt, sodass

[31] Agar 1998; Wikler 1999.

[32] Exemplarisch: Savulescu & Kahane 2009.

[33] Für eine Verhandlung ihrer Position, siehe Kap. 14.

[34] Wenngleich die Beiträge von Savulescu und Harris gerechtfertigterweise der liberalen Eugenik zugeordnet werden können, lehnen beide dieses Label für ihre Positionen ab (siehe Abschn. 4.1).

auch die Selektion des frühen menschlichen Lebens bedenken auslöst.[35] Überdies besteht Sorge, dass die Verfügbarmachung der genetischen Ausstattung von Nachkommen zu einer Gefährdung ihrer Autonomie, Menschenwürde oder Identität führt.

Weit seltener als solche fundamentalen Einwände wurde bisher allerdings das moral- und wissenschaftstheoretische Fundament der liberalen Eugenik in den Blick genommen. Der geforderte planende Eingriff in den Zeugungsprozess ist schließlich voraussetzungsreich. Dies gilt umso mehr, wenn hieraus konkrete Imperative oder Verhaltenserwartungen für Kinderwunschpaare abgeleitet werden, die tief in das Privatleben von Familien hineinreichen. Ausgehend von der gegenwärtigen bioethischen Diskussion wird sich diese Studie einer Phänomenbeschreibung der liberalen Eugenik widmen und dieser einer immanenten Kritik unterziehen.

1.1 Erkenntnisinteresse, methodische Anmerkungen und Begriffe

Die vorliegende Studie verhandelt die zumeist in der angelsächsischen Bioethik vorgebrachten Positionen der liberalen Eugenik sowie ihre ethischen, historischen und konzeptionellen Grundlagen. Dabei verfolgt die Untersuchung ein analytisch-rekonstruktives Interesse in normativer Absicht. Für diese Zwecke wird es notwendig sein, ein tiefgehendes Verständnis für die ‚liberale Eugenik' als Denkweise zu erlangen und zu prüfen, ob sich diese hinsichtlich ihrer eigenen Ansprüche in die Idee einer *liberalen Moral* fügt. Mit ‚liberaler Moral' ist ein Gefüge von Normen und Werten angesprochen, das sich in der Freiheit und Gleichheit der Personen, einer Trennung der Sphäre des Öffentlichen und des Privaten, wie auch der staatlichen Neutralität gegenüber Fragen der individuellen Lebensführung ausdrückt. Die liberale Moral stellt damit den sittlichen und rechtlichen Kontext dar, in dem sich bioethische Fragen etwa in westlichen Nationen stellen.

Neben der Verhandlung von Positionen der liberalen Eugenik wird auf unterschiedliche Weise eine bioethische Auseinandersetzung mit Chancen und Herausforderungen der Reprogenetik gesucht. Als ‚Ethik' wird hier die wissenschaftliche Reflexion auf die Moral verstanden.[36] Die Bioethik bezeichnet dabei eine sogenannte Bindestrichethik, die schwerpunktmäßig Aspekte der Lebens- und Gesundheitswissenschaften, bzw. der Medizin betrachtet.[37] Für die Bioethik ist eine

[35]Vgl. Brown 2004.

[36]Birnbacher 2013, 1–3. Diese Verwendung unterscheidet sich etwa von Habermas (1991) und anderen. ‚Moral' wird bei ihm mit Fragen des subjekt-unabhängigen richtigen Handelns, respektive mit Fragen der Gerechtigkeit in Verbindung gebracht, während ‚Ethik' auf Aspekte der guten und gelungenen Lebensführung verweist.

[37]Exemplarisch zur Einführung in die Bioethik: Düwell 2008a.

interdisziplinäre Perspektive konstitutiv. Bei der Urteilsbildung werden evaluative und empirische Wissensbestände unterschiedlicher Disziplinen in „gemischte Urteilen“ integriert.[38] Der Anspruch der ethischen Analyse ist hier zugleich ein anwendungsbezogener. Obgleich in dieser Studie mögliche Anwendungsfälle der Reprogenetik häufig unter Idealbedingungen oder mittels Methode des Gedankenexperiments analysiert werden, soll im Sinne einer angewandten Ethik bzw. einer Ethik *in* den Wissenschaften der Rückbezug auf Realsituationen und Herausforderungen der Wirklichkeit gesucht werden. Anders formuliert: Es wird gefragt, ob die Vorschläge der liberalen Eugeniker nicht nur als fantasiereiche Spekulationen oder Technikutopien Anziehungskraft besitzen, sondern ob sie auch unter Bedingungen der Wirklichkeit einer ethischen Prüfung standhalten.

Die hier angestrebte kritische Rekonstruktion der liberalen Eugenik verbleibt dabei immanent. Problemhorizonte, die sich für eine Theorie aber auch Praxis der liberalen Eugenik stellen, sollen verdeutlicht werden. Die gezogenen Schlussfolgerungen werden somit auch kaum überzeugen, wenn grundlegende Vorannahmen abgelehnt werden, auf denen das Projekt einer liberalen Eugenik fußt. Eine immanente Kritik erscheint dabei als Stärke der vorliegenden Arbeit. Während eine Reihe von Studien Kritik an der liberalen Eugenik übt, die gleichsam eine ‚externe‘ verbleibt, insofern Ausgangspunkt der Erörterung ein grundsätzlich verschiedener ist, zielt die vorliegende Untersuchung auf eine Analyse sozusagen von innen heraus.[39]

Die enge Bezugnahme zu Autoren der liberalen Eugenik und ihrer Denkweisen hat Konsequenzen für die nachfolgende Schwerpunktsetzung. So werden beispielsweise Argumente, die von der (absoluten) Schützenswürdigkeit des menschlichen Embryos ausgehen, nicht Gegenstand der Untersuchung sein. Dagegen kann gerade die deutsche Debatte über Recht und Ethik der Reproduktionstechnologien

[38]Potthast 2008; Potthast 2010a.

[39]Im deutschsprachigen Raum haben sich mittlerweile eine Vielzahl von Hochschulschriften der ethischen Analyse der Reproduktionsmedizin und Gendiagnostik gewidmet, häufig am Beispiel der Anwendung der Pränatal- oder Präimplantationsdiagnostik (exemplarisch: Strech 2003; Schmider 2010; Haker 2002), mitunter auch unter Bezugnahme auf die liberale Eugenik (Meyer 2013). Viel Aufmerksamkeit wurde zudem normativen Fragen von Verbesserungstechnologien (Enhancement) zuteil (zum Überblick: Ranisch, Schuol & Rockoff 2015); aus bioethischer und philosophischer Sicht mit Blick auf anthropologische Fragen der Verbesserung der menschlichen Natur: Heilinger 2010; Eichinger 2013; Eissa 2014; Münch 2020; mit Bezug auf rechtswissenschaftliche und -philosophische Fragen: Welling 2014; aus soziologischer Perspektive mit Schwerpunkt auf utopische Motive in der Enhancement-Debatte: Dickel 2011. Zu den prominent diskutierten Anwendungsfeldern gehört neben der kognitiven Steigerung bzw. Neuro-Enhancement (Kipke 2011; Leefmann 2017) auch die Möglichkeit der genetischen Verbesserung von Menschen, womit zugleich eine Praxis einer liberalen Eugenik angesprochen ist. Daneben haben sich einige Studien in historischer sowie diskursanalytischer Hinsicht Manifestationen der Eugenik im Zusammenhang mit ihren neuen Ausprägungen angenommen: exemplarisch hierzu die diskursanalytische Studie von Obermann-Jeschke (2008); die kulturwissenschaftliche Arbeit von Diekämper (2011); für den Übergang der ‚alten‘ zur ‚neuen‘ Eugenik: Lange 2014.

als ‚embryonenzentriert'[40] gelten. Nicht wenige sehen im möglichen Embryonenverbrauch einen wesentlichen Einwand gegen eine Praxis einer liberalen Eugenik. Da mögliche Schutzrechte des frühen menschlichen Lebens für liberale Eugeniker allerdings eine untergeordnete Rolle spielen, wird dieses Thema im Sinne der angestrebten immanenten Kritik wenig Raum beanspruchen. Ähnliches gilt für (bio-)ethische Kategorien der Menschenwürde, Personalität oder Autonomie, die in der deutschsprachigen Diskussion zentraler Bezugspunkt sind.[41] Auch wenn diese Konzepte nur kursorisch thematisiert werden, lassen sich allerdings einzelne Überlegungen (beispielsweise zur Fortpflanzungsfreiheit oder dem moralischen Status zukünftiger Personen) in dieses Vokabular übersetzen.

Mit dem Anspruch einer Binnenkritik der liberalen Eugenik verbindet sich ein weiteres Zugeständnis hinsichtlich der Wahl des normativen Rahmens: Auch wenn sich diese Studie nicht um eine fundamentalethische Verteidigung einer Moraltheorie bemüht, tragen die nachfolgenden Ausführungen über weite Teile einen *folgenorientierten,* d. h. konsequentialistischen Charakter.[42] Mit wenigen Ausnahmen vertreten die meisten liberalen Eugeniker eine Spielart dieser Moraltheorie.[43] Laut ihr hängt das moralisch Richtige von der Realisierung des Guten ab, die Qualität von Handlungen steht vorrangig mit ihren Folgen in Verbindung. Konsequentialisten möchten also die Welt zu einem besseren Ort machen. Und dennoch genießen diese Theorien, insbesondere in Form der bekanntesten Ausprägung, dem Utilitarismus, keinen sonderlich guten Ruf und müssen in der bioethischen Diskussion in Deutschland eher als Randerscheinung gelten.[44] Im Verlauf der Untersuchungen werden zugleich einige Gründe für diese Lage des Konsequentialismus deutlich.

Nichtsdestotrotz verfügt die gewählte Untersuchungsperspektive über produktives Potenzial. Denn gerade die deutsche Debatte um die Ethik reproduktiver Entscheidungen hat sich über viele Jahre „im Streit über den Grundrechtsträgerstatus des Embryos festgefahren".[45] Nicht nur ist in dieser (Glaubens-)

[40]Hufen 2005, 94. Für prominente Begründungsstrategien für den moralischen Status des Embryos: Damschen & Schönecker 2003a; Knoepffler 1999; Knoepffler 2004, 56–80; Merkel 2002, 128–189; Schöne-Seifert 2007, 154–163.

[41]Exemplarisch: Knoepffler 2004; Quante 2002; Quante 2010.

[42]Zur Einführung zum Konsequentialismus bzw. zu utilitaristischen Theorien siehe insbesondere Birnbacher 2013, 174–240; Bykvist 2010; Timmons 2013, 111–175; Driver 2012. Für eine gelungene Systematik der Grundthesen: Carlson 2005, 5–28; für eine enzyklopädische Übersicht: Cummiskey 2013; Haines 2011.

[43]Siehe hierzu auch Abschn. 6.4. Zu den Ausnahmen zählt etwa Allen Buchanan (2007, 22): „More Kant, less Bentham!".

[44]Eine Ausnahme stellen etwa Dieter Birnbacher (2006b) und Bernward Gesang (z. B. 2003; 2007, 41–44; 2011, 74–133) dar. Exemplarisch zur Kritik: Williams 1973; Scheffler 1988; Nida-Rümelin 1993.

[45]Lübbe 2003, 218.

Angelegenheit aber kein Konsens zu erwarten.[46] Eine solche Fokussierung verhinderte auch die notwenige Auseinandersetzung mit ethischen Aspekten der Reprogenetik. Denn mit der Neuregelung der PID in Deutschland wurde die „herkömmliche dogmatische Haltung, menschliches Leben sei in jedem Zustand […] schützenswert"[47] aufgegeben. Nunmehr müssen daher auch hierzulande die zulässigen Grenzen der Fortpflanzungsfreiheit abgewogen werden – eine Frage, die bislang von kategorischen Verboten verdeckt wurde. An diesem Punkt kann die Auseinandersetzung mit der angelsächsischen biomedizinischen Ethik ertragreich sein. In den USA und Großbritannien ist die PID nicht nur seit Jahrzehnten Praxis, sondern wird auch von einem breiten gesellschaftlichen und akademischen Diskurs begleitet. Die als liberale Eugeniker bezeichneten Vertreterinnen und Vertreter haben dabei akribisch die Implikationen eines freizügigen Einsatzes durchdacht und damit einen wesentlichen Beitrag zur bioethischen Diskussion geleistet, der hierzulande noch nicht systematisch erfasste wurde.

Reproduktive Entscheidungen, Kinderwunschpaare und Handlungstypen

Im Zentrum der Analyse stehen normative Fragen von *reproduktiven Entscheidungen,* insbesondere im Kontext von Entwicklungen der Reproduktionsmedizin und Gendiagnostik. Mit ‚reproduktiven Entscheidungen' werden willentliche und bewusste Entscheidungen von Personen bezeichnet, (bestimmte) Nachkommen zur Welt zu bringen oder auch nicht. In diesem Zusammenhang wird von *Kinderwunschpaaren* als der zentralen Instanz gesprochen, die entsprechende Entscheidungen treffen und – neben den Nachkommen – vornehmlich von deren Folgen betroffen sind. Dieser technische Begriff ist erklärungsbedürftig: Zumeist bezeichnet ‚Kinderwunschpaar' die konventionelle Konstellation aus Frau und Mann, die eine Familie gründen wollen oder auf Nachwuchs hoffen. Wenn auf ‚Kinderwunschpaare' Bezug genommen wird, sollen zugleich aber auch sogenannte alternative Familienmodelle eingeschlossen sein, wie etwa eine gleichgeschlechtliche Partnerschaft oder auch einzelne Personen.[48]

Wird im Folgenden von reproduktiven *Entscheidungen* gesprochen, bedarf dies einiger Einschränkungen. Auch wenn in dieser Studie vielfältig Fälle diskutiert werden, in denen sich Paare etwa im Rahmen einer assistierten Reproduktion bewusst und willentlich dafür entscheiden, ein Kind in die Welt zu setzen, ist dies unter Realbedingungen die Ausnahme. Vertrauter sind Situationen, in denen ein

[46] Habermas 2005, 56–57.

[47] Bock von Wülfingen 2012, 78.

[48] Es ist sprachlich wenig attraktiv, beispielsweise eine alleinstehende Frau, die durch eine Samenspende auf Nachwuchs hofft, als ‚Kinderwunschpaar' zu bezeichnen. Aus Ermanglung besserer Bezeichnungen – ‚Kinderwunschperson' erscheint ebenso ungewöhnlich – wird diese Terminologie dennoch beibehalten.

Paar beispielsweise auf Verhütungsmittel verzichtet, um ihren Kinderwunsch zu erfüllen. Auch werden Kinder ungewollt gezeugt oder der Wunsch eine Familie zu gründen scheitert. Den allermeisten Paaren ist es unmöglich, unmittelbar ein Kind zu zeugen. Die Schwangerschaftswahrscheinlichkeit einer gesunden Frau im Alter zwischen 20 und 30 Jahren liegt bei etwa 25 % pro Monat und bei weniger als 10 % pro Monat bei Frauen von 35 Jahren.[49] Die Entscheidungen für oder gegen ein (bestimmtes) Kind unterliegt stets zahlreichen Faktoren der Unsicherheit und Ungewissheit.

Für die nachfolgende Untersuchung ist entscheidend, dass reproduktive Entscheidungen und das damit in Verbindung stehende Tun (oder Unterlassen) Handlungen eigener Art darstellen, da diese die Existenz von Menschen betreffen. Da sie Folgen dafür haben, ob, wie viele und welche Menschen einmal geboren werden, kann hier vom *generativen* Charakter reproduktiver Entscheidungen gesprochen werden.[50] In diesem Zusammenhang ist eine von Derek Parfit eingeführte Klassifizierung von Entscheidungstypen erkenntnisleitend.[51] In *Reasons and Persons* (1984) spricht er von sogenannten (i) *Same People Choices,* bei denen ungeachtet unseres Tuns dieselben Individuen existieren (werden). Diese Entscheidungen betreffen *aktuale* Personen; Individuen, die unabhängig von der jeweiligen Entscheidung existieren (werden).[52] Hiervon grenzt Parfit sogenannte (ii) *Different People Choices* ab, zu denen auch reproduktive Entscheidungen zählen. Dieser zweite Typus ist uns alltäglich weniger vertraut. Denn solche Entscheidungen haben Folgen für die Identität oder die Anzahl von Personen, die einmal existieren werden. Parfit unterscheidet diesen zweiten Handlungstyp entsprechend in (ii.a) *Same Number Choices* und (ii.b) *Different Number Choices.* Diese Entscheidungen betreffen stets *mögliche* Personen,[53] d. h. Individuen, die in Abhängigkeit von Entscheidung (nicht) existieren werden.

[49]George & Kamath 2010.

[50]Heyd 1992, 23. Im Folgenden wird ‚reproduktive Entscheidungen' weitestgehend synonym mit ‚generative Entscheidungen' verwendet.

[51]Parfit 1984, 356; vgl. DeGrazia 2012, 163–164.

[52]Vgl. Hare 2007, 499.

[53]Der Kontrast zwischen aktualen und möglichen Personen geht insbesondere auf David Heyd zurück: Heyd 1986, 577–578; Heyd 1992, 11, 98, 170; vgl. McMahan 1981; Roberts 2015; im Kontext der Reproduktionsmedizin: Wilkinson 2010a, 4–7. Heyd spricht hier von „potential people" und „actual people". Dabei ist die Übersetzung von „potential people" als ‚mögliche Personen' einer Übersetzung als ‚potenzielle Personen' vorzuziehen, um falsche Assoziationen mit einem biologischen oder metaphysischen Potentialitätsbegriff zu vermeiden. Das ‚Potenzial' respektive die ‚Möglichkeit' dieser Personen, bezieht sich darauf, dass ihre Wirklichkeit von menschlichen Entscheidungen abhängt (Heyd 1992, 170).

Handlungstypen		Beispiel	Betroffene
(i) Same People Choices		• Die werdenden Eltern überlegen, ob ihr Sohn Dieter oder Daniel heißen soll. • Die Schwangere überlegt, ob sie eine Nahrungsergänzung durch Folsäure wirklich braucht oder nicht.	aktuale Personen
(ii) Different People Choices	(ii.a) Same Number Choices	• Die Ärztin überlegt, ob sie den einen oder anderen Embryo zur Übertragung auswählen soll. • In Anbetracht einer Krisensituation überlegt die Frau, ihren Kinderwunsch um ein Jahr zu verschieben.	mögliche Personen
	(ii.b) Different Number Choices	• Ein Paar überlegt, eine Familie zu gründen oder zugunsten ihrer Arbeit lieber zu verzichten. • China bedenkt, die Ein-Kind-Politik zu lockern oder zu verschärfen.	

Tabelle 1: Beispiele für unterschiedliche Handlungstypen (*Same People Choice* und *Different People Choice*)

Same People Choices und *Different People Choices* bzw. die jeweils betroffenen aktualen oder möglichen Personen sind in Abhängigkeit von spezifischen Entscheidungen bzw. Handlungstoken zu denken. Zukünftige Personen werden hier nicht aus Sicht einer (allwissenden) dritten Perspektive betrachtet, sondern mit Blick auf bestimmte Entscheidungen oder Handlungen. Die Unterscheidung zwischen aktualen und möglichen Personen darf dabei nicht in einer Form missverstanden werden, dass aktuale Personen nur gegenwärtig lebende Personen sind.[54] Aktuale Personen können sowohl Personen der Vergangenheit

[54]So etwa Heyd (1992, 98): „actual people do not necessarily actually exist!“ (vgl. Parfit 1984, 356; Gavaghan 2007, 63). Die Rede von zukünftigen ‚aktualen Personen‘ bedeutet auch nicht, dass diese notwendigerweise einmal das Licht der Welt erblicken. So können wir mit Blick auf einen Fötus davon sprechen, dass dieser bereits eine aktuale Person ist, insofern eine bestimmte Handlung dessen Identität nicht mehr beeinflusst. Dies bedeutet aber freilich nicht, dass die Schwangerschaft glückt und er in jedem Fall geboren wird. Deutlich wird damit auch, dass ‚Person‘ in diesem Zusammenhang keinen Bezug nimmt zu den üblichen philosophischen Theorien personaler Identität. So können wir im Folgenden von einem Fötus als aktualer Person sprechen, auch wenn der Fötus gemäß verbreiteter Personalitätstheorie (noch) keine Person ist.

(z. B. Willy Brandt) als auch zukünftige Personen (z. B. die Kinder in meiner Nachbarschaft[55]) sein. In jedem Fall existier(t)en sie aber unabhängig von der jeweiligen Entscheidung oder als Folge jeder möglichen Entscheidung. Ebenso könnte von möglichen Personen in der Vergangenheit gesprochen werden (z. B. Angela Merkels mögliche Kinder aus erster Ehe). Nachfolgend wird das Interesse dagegen möglichen Nachkommen in der Zukunft gelten, deren Existenz im Zusammenhang mit reproduktiven Entscheidungen von Kinderwunschpaaren steht. Deutlich wird, dass es weit mehr mögliche Personen ‚gibt' als aktuale Personen. Die wenigsten möglichen Personen werden einmal aktuale Personen.

Die Unterscheidung zwischen möglichen und aktualen Personen gewinnt ihre Bedeutung aus handlungstheoretischen Überlegungen. Bedingt eine Handlung die Existenz einer oder mehrerer Person(en) *anstelle* anderer Personen oder keiner Personen, betrifft diese Handlung mögliche Personen. So haben manche Formen der Sozial- und Familienpolitik (Elterngeld, Elternzeit, Krippenplätze) eine Wirkung auf die Anzahl und damit auch auf Identität zukünftiger Personen. Parfit diskutiert exemplarisch die Frage, welche der gegenwärtig lebenden Personen wohl existieren würden, wenn die Eisenbahn nie erfunden worden wäre.[56] Derartige infrastrukturelle Maßnahmen haben schließlich eine enorme Wirkung auf die Mobilität von Menschen und damit auch darauf, wie und wann sich entsprechende (Liebes-)Beziehungen zwischen Menschen ausprägen, die vielleicht einmal eine Familie gründen.

Parfits Beispiel der Mobilität und deren Wirkung auf Anzahl sowie Identität zukünftiger Personen mag zugleich aber irreführend sein, da es den Eindruck erwecken kann, als seien alle Personen der nachfolgenden Generation mögliche Personen und als könne es gar keine *zukünftigen* aktualen Personen geben. Schließlich unterliegen reproduktive Entscheidungen immer Bedingungen, die kausal auf weiterführende Entscheidungen zurückgeführt werden können. Dieser Frage gilt allerdings nicht unsere Aufmerksamkeit, wenn von möglichen Personen und Handlungen des Typus *Different People Choices* gesprochen wird. Entscheidend ist *nicht,* dass die Existenz von allen zukünftigen Personen *irgendwie auch* von menschengemachten Entscheidungen abhängt – banalerweise kann etwa ein Paar nur eine Familie gründen, weil die Partner selbst irgendwann einmal gezeugt wurden. Das Interesse gilt spezifischen Handlungstoken, die unmittelbar auf die Existenz von zukünftigen Personen zielen und bei denen *entscheidungsabhängig,* numerisch oder in Anzahl verschiedene Personen existieren werden. Die Unterscheidung zwischen *Same People Choices* und *Different People Choices*

[55]Die Kinder in meiner Nachbarschaft in 5 Jahren sind dahingehend aktuale Personen, da meine Handlungen oder Entscheidungen wohl keinen Einfluss auf ihre Identität bzw. Anzahl haben werden.

[56]Parfit 1984, 361.

ist primär eine handlungstheoretische und braucht nicht aufgrund der Möglichkeit von ‚Schmetterlingseffekten' aufgegeben werden.[57]

Selektive Reproduktion

Die Arbeit setzt sich mit bioethischen Fragen der liberalen Eugenik auseinander. Dabei wird eine Form reproduktiver Entscheidungen von Kinderwunschpaaren im Zentrum stehen, die als *selektive Reproduktion* bezeichnet wird. Dieser Terminus wurde von Stephen Wilkinson in die angelsächsische Debatte eingeführt *(selective reproduction)* und gelegentlich auch in der deutschen Diskussion aufgegriffen.[58] Unter selektiver Reproduktion versteht Wilkinson „the attempt to create one possible future child rather than a different possible future child."[59] Es handelt sich also um den geplanten Versuch von Wunscheltern, ein Kind anstelle eines anderen Kindes zu zeugen. Eine selektive Reproduktion betrifft damit *mögliche* Personen. Je nach Handlungsentscheid wird entweder eine zukünftige Person, z. B. Anna, oder eine andere Person, z. B. Ben, einmal leben. Anna und Ben sind nicht identisch. Auf einige der hiermit verbundenen philosophischen Fragen der Nicht-Identität werden wir im Verlauf der Arbeit zu sprechen kommen. Für den Moment genügt ein begrifflicher Hinweis: Während die meisten der uns vertrauten Entscheidungen und Handlungen des Alltages *Same People Choices* darstellen, handelt es sich bei der selektiven Reproduktion – qua *Different People Choices* – um eine *identitätsbetreffende* Handlung.[60] Handlungsabhängig üben wir Einfluss darauf aus, wer einmal existieren wird, d. h. wir beeinflussen die Zusammensetzung zukünftiger Generationen.

Ein eindeutiger Fall einer selektiven Reproduktion und damit auch einer identitätsbetreffenden Handlung ist die Embryonenselektion, die beispielsweise ein genetisch belastetes Kinderwunschpaar wählt, um Nachkommen zu zeugen, die nicht Träger einer Erkrankung sind. Zu beachten ist, dass sich derartige *identitätsbetreffende* medizinische Eingriffe nicht im eigentlichen Sinne als therapeutisch deuten lassen, da hier keine Behandlung einer Person erfolgt.[61] Vielmehr wird der Versuch unternommen, ein gesundes Kind *anstelle* eines erkrankten Kindes zur Welt zu bringen. Wir werden in diesem Zusammenhang von *nicht-identischen* (möglichen) Nachkommen sprechen. In ähnlicher Weise lässt sich auch nicht

[57]Zum Argument der Schmetterlings-Effekte in diesem Zusammenhang: Tremmel 2009, 40–42. Tremmel (2013, 203) gesteht allerdings zu, dass dieses Argument nicht Fälle der hier verhandelten Reproduktionsmedizin betrifft. Für einige solcher Effekte im Zusammenhang mit identitätsbeeinflussenden Entscheidungen: Lenman 2000, 344–350.

[58]Wilkinson 2010a, insb. 2–4; Wilkinson & Garrard 2013; Henning 2013.

[59]Wilkinson 2010a, 2.

[60]Zum Konzept: Hope & McMillan 2012; vgl. Glannon 1998, 191; McMahan 1998. Inwieweit die selektive Reproduktion als identitätsbetreffend gelten kann, ist nicht unumstritten (vgl. Mulgan 2002). Wie diese Frage beantwortet wird, hängt von identitätstheoretischen Überlegungen, aber auch religiösen Überzeugungen ab (zur Diskussion: Abschn. 9.1).

[61]Vgl. Zohar 1991.

ohne Weiteres von möglichen ‚genetischen Verbesserungen' durch eine selektive Reproduktion sprechen, wie häufig von liberalen Eugenikern nahegelegt. Wenn überhaupt wird durch die Auswahl von Embryonen ein Nachkomme mit einer ‚besseren' genetischen Mitgift hervorgebracht, als andere mögliche Nachkommen.[62]

Während die selektive Reproduktion als paradigmatischer Fall einer *identitätsbetreffenden* Handlung gelten kann, bedarf es weiterer Konkretisierungen hinsichtlich der Selektivität eines solchen Tuns. Wilkinsons Definition ist unterbestimmt, da sie nicht deutlich den *Auswahlcharakter* dieser Entscheidungstypen hervorhebt. So bleibt unklar, ob sich bereits von einer selektiven Reproduktion sprechen lässt, wenn sich etwa ein Paar nach Jahren dafür entscheidet, auf Verhütungsmittel zu verzichten, weil es sich *nun erst* bereit für ein Kind fühlt; oder ob eine Selektion erst dann erfolgt, wenn sich das Kinderwunschpaar in einer konkreten Situation der Auswahlentscheidung (etwa im Rahmen einer assistierten Reproduktion) befindet. Wir können dabei Dieter Birnbacher folgen, der sich mit dem Konzept (und Reizwort) der Selektion im Kontext der Reproduktionsmedizin beschäftigt hat:

> ‚Selektion' bedeutet, dass eine bewusste und an bestimmten qualitativen Kriterien orientierte Entscheidung darüber getroffen wird, welches von mehreren Kindern oder deren Vorstufen leben oder sich entwickeln soll.[63]

Birnbacher führt hierbei drei Kriterien der Selektion an: Sie ist erstens „eine Form gesteuerter Fortpflanzung", zweitens „orientiert [sie] sich an qualitativen Kriterien" und drittens „beinhaltet [sie] eine Auswahl zwischen einer (realen oder gedachten) Mehrzahl an Alternativen."[64] Ergänzend kann dem noch eine vierte quantitative Dimension hinzugefügt werden, insofern eine selektive Reproduktion auch auf die Zahl an zukünftigen Nachkommen wirken kann, also darauf, wie viele Personen einmal geboren werden.[65] So steht bei einer ‚künstlichen' Befruchtung die Anzahl der zu übertragenen Embryonen mit der Wahrscheinlichkeit einer Mehrlingsschwangerschaft in Verbindung.[66] Zuweilen mag auch der

---

[62]Hierzu Wilkinson (2010a, 186): „it might be thought that the term ‚enhancement' necessarily refers to modification, not to selection, because to enhance something (in the ordinary sense of the word) is to improve it, and the idea of improvement suggests altering something, changing a determinate object for the better. Certainly, in everyday parlance, that is the most common use of the term. However, at least in bioethics discourse, ‚enhancement' can also be used to cover selection."

[63]Birnbacher 2006c, 316.

[64]Birnbacher 2006c, 316.

[65]Vgl. Maugeri 2016.

[66]Die moralphilosophische Brisanz des Umstandes, dass reproduktive Entscheidungen eine unterschiedliche Zahl an Nachkommen bedingen können, wird in Abschn. 14.4 erörtert. Zunächst genügt die Annahme, dass die selektive Reproduktion auf die Erzeugung einer konstanten Anzahl von Nachkommen zielt (vgl. Hildt 2006, 399–406).

bewusste Verzicht auf Nachkommen sowie die Entscheidung für weitere Nachkommen eine Form der selektive Reproduktion darstellen.

Deutlich wird an den von Birnbacher genannten Kriterien allerdings auch, dass die Partnerwahl selten als eine Form der selektiven Reproduktion gelten kann. Zwar wird mitunter anekdotisch berichtet, dass Beziehungen durch den Glauben an die ‚guten Gene' des oder der Geliebten motiviert sind. In den allermeisten Fällen scheinen derartige Entscheidungen allerdings zu ungesteuert, um hinsichtlich der Einflussnahme auf die eigenen Nachkommen tatsächlich von einer *selektiven* Reproduktion sprechen zu können.[67] Dies schließt allerdings nicht aus, dass Formen der Einflussnahme auch außerhalb des klinischen Kontexts möglich sind. So kann auch der bewusste zeitweilige Verzicht eines Paares auf Nachkommen, sofern durch bestimmte qualitative Kriterien begründet, als Form der selektiven Reproduktion gelten.

1.2 Techniken der liberalen Eugenik

Ein Blick in die Geschichte der Eugenik zeigt, wie verschiedenste Mittel in Betracht gezogen wurden, um die Zahl an für gut erachtete Erbanlagen zu vergrößern und die vermeintlich schlechten zu verringern. Die hierfür angewandten Maßnahmen reichten von der gezielten Partnerwahl oder Eheregeln (eine Vision, die sich bereits bei Platon andeutet[68]) bis hin zur Zwangssterilisation oder sogar Mord. Solche erzwungenen Techniken stehen in fundamentalem Widerspruch zu freiheitlichen Werten sowie dem Selbstverständnis der liberalen Eugeniker. Ihr Interesse gilt den selbstbestimmten Entscheidungen von Kinderwunschpaaren, auf das Erbgut ihrer Nachkommen Einfluss zu nehmen. An die Stelle der konventionellen Techniken einer autoritären Eugenik setzen sie dabei zugleich die neuen Technologien der Reproduktionsmedizin und Humangenetik.[69] Der planende Zugriff auf die Reproduktion solle nicht nur möglichst freiwillig sein, sondern auch präzise. Die nachfolgenden Abschnitte geben einen Überblick zu reprogenetischen Anwendungen, die einen selektiven Zugriff auf das Erbgut des frühen menschlichen Lebens erlauben oder das Genom von Nachkommen sogar zum Gegenstand der zielgerichteten Veränderung machen.

Gezielte Veränderungen des Erbgutes (insb. Genom-Editierung)
In diesem Zusammenhang haben neue Ansätze zur Veränderung des Erbgutes für Aufsehen gesorgt.[70] Dazu gehört die mittlerweile im Ausland praktizierte

[67] Vgl. Sorgner 2011, 23.

[68] Knoepffler 2006.

[69] Für einen Überblick zu Techniken der (liberalen) Eugenik: MacKellar & Bechtel 2014, 35–116.

[70] Das Verfahren der Genom-Editierung durch CRISPR/Cas9 geht insbesondere auf die Arbeiten von Jennifer Doudna, Emmanuelle Charpentier und Feng Zhang aus den Jahren 2012 und 2013 zurück (Jinek et al. 2012; Cong et al. 2013). Zur Kontroverse über die Urheberschaft: vgl. Lander 2016; Grant 2015.

Mitochondrienersatztherapie[71] sowie die Genom-Editierung. Letztere auch als ‚Genomchirurgie' bezeichnete Methode hat durch rasante Fortschritte in der Anwendung des sogenannten CRISPR/Cas9-Verfahrens[72] zu einer kontroversen Auseinandersetzung über die Grenzen der genetischen Selbstgestaltung des Menschen geführt. Dies galt insbesondere nachdem im November 2018 die Geburt von Zwillingsmädchen international Schlagzeilen machte, deren Erbgut mit diesem molekularbiologischen Werkzeug verändert worden sei.[73]

CRISPR/Cas9 und vergleichbare neue Verfahren der Genom-Editierung wirken dabei wie eine Schere,[74] mit deren Hilfe sich Gene schneiden, verändern oder austauschen lassen. Dem Anliegen nach sind derartige Versuche, Organismen zielgerichtet gentechnisch zu verändern, keineswegs neu. Entsprechende Experimente finden bereits erfolgreich seit den 1970er Jahren statt. Genetisch veränderte Organismen haben in vielen Teilen der Erde Einzug in die Landwirtschaft gehalten und auch in der medizinischen Forschung und Entwicklung sind Ansätze der Gentechnik weit verbreitet. Unterschiedlichste Arzneimittel und Wirkstoffe werden gentechnisch hergestellt. Seit den 1990er Jahren wurden mehr als 3000 klinische Studien mit Gentherapie durchgeführt; nur etwa einhundert gelangten allerdings in die entscheidende dritte klinische Phase.[75]

Trotz jahrzehntelanger Hoffnungen konnten Gentherapien bislang in der Breite keinen Einzug in die Kliniken halten. Vor diesem Hintergrund wird die jüngere Nutzbarmachung von CRISPR/Cas9 häufig als eine ‚Revolution' gewertet, da es vergleichsweise einfach, schnell und zudem präziser und kostengünstiger als bisher möglich sei, Organismen zu verändern. Binnen weniger Jahre wurden unzählige Pflanzen und Tiere im Rahmen von Studien manipuliert. So besteht die Hoffnung, dass dank CRISPR/Cas9 und zukünftigen Fortentwicklungen der Genom-Editierung auch neue Heilverfahren etwa gegen Krebserkrankungen oder HIV entwickelt werden.[76] Ob sich diese Erwartung einmal erfüllen wird, lässt sich gegenwärtig noch nicht absehen.

---

[71]Bei der sogenannten Mitochondrienersatztherapie können durch Vorkern- oder Spindeltransfer die Weitergabe von mitochondrialen Erkrankungen seitens der Mutter auf die Nachkommen verhindert werden (zum Überblick: Wolf, Mitalipov & Mitalopov 2015). Da im Rahmen dieses Verfahrens eine zusätzliche Eizellspenderin notwendig ist, deren mitochondrialen Gene an die Nachkommen weitergegeben werden können, wird mitunter auch von einem ‚Drei-Eltern-Baby' gesprochen. Entsprechende Verfahren sind seit 2015 in UK zugelassen und wurden in jüngster Zeit erfolgreich eingesetzt. Für einen Überblick zum Verfahren und zu bioethischen Fragen der Mitochondrienersatztherapie: Nuffield Council on Bioethics 2014; Appleby, Scott & Wilkinson 2017.

[72]Zur Erläuterung und Einführung: Doudna & Charpentier 2014; Zhang 2019.

[73]Greely 2019.

[74]Eine Kritik an der gegenwärtigen Metaphernbildung mit Blick auf CRISPR/Cas9: O'Keefe et al. 2015.

[75]Gene Therapy Trials Worldwide 2019 (Stand: Dez. 2019).

[76]Porteus 2019.

Obgleich die Aussichten auf neue Heilverfahren durch zukünftige Gentherapien weitestgehend begrüßt werden, verbindet sich mit einem klinischen Anwendungsszenario der Genom-Editierung eine anhaltende Skepsis: die Veränderung von menschlichen Embryonen.[77] Durch solche sogenannten Keimbahneingriffe ließen sich zwar auch Erbkrankheiten wie Mukoviszidose oder Beta-Thalassämie vielleicht einmal ‚heilen' und das noch bevor die von ihnen betroffenen Personen überhaupt geboren sind. Da solche Manipulationen der DNA des frühen menschlichen Lebens allerdings als zu risikoreich gelten und mögliche (Neben-)Wirkungen an nachfolgende Generationen vererbt werden können, werden derartige Versuche von den meisten Wissenschaftlerinnen (bislang) abgelehnt. In vielen Nationen, darunter auch in Deutschland, steht die künstliche Veränderung von menschlichen Keimbahnzellen zudem unter Strafe.[78] Neben anhaltenden Sicherheitsbedenken wird in diesem Zusammenhang auch auf Grenzüberschreitungen hingewiesen, insofern der direkte Zugriff auf das Erbgut prinzipiell unbegrenzte Möglichkeiten eröffnen würde, sei es für Eingriffe ohne therapeutischen Nutzen oder die Schaffung von neuartigen Mutationen im menschlichen Erbgut. Aufgrund der generationenübergreifenden Wirkung steht die keimbahnverändernde Genom-Editierung so auch im Verdacht, den Beginn einer neuen Eugenik zu markieren.[79] Dementsprechend galten die nichtgenehmigten Humanexperimente in China, die wohl 2018 zur Geburt der Zwillingsmädchen ‚Lulu' und ‚Nana' führten, auch als ein Wissenschaftsskandal. Während es in der Folge erneut zu Versuchen kam, ein Moratorium für derartige keimbahnverändernde Genom-Editierungen zu initiieren,[80] scheint sich zugleich eine Form von Technikgewöhnung abzuzeichnen. Galten Keimbahneingriffe bislang als eine kategorische Grenze, eine ‚rote Linie' der Wissenschaften, dominieren nunmehr Sicherheitsbedenken die Diskussion.[81] Selbst der Deutsche Ethikrat kam 2019 in einer ausführlichen Stellungnahme zur Thematik zu der Schlussfolgerung, dass es „*keine* kategorische Unantastbarkeit der menschlichen Keimbahn" gibt.[82]

Trotz der gegenwärtigen Prominenz der Genom-Editierung werden diese Verfahren nicht den Schwerpunkt der Untersuchung darstellen.[83] Obgleich Keim-

[77]Lea & Niakan 2019.

[78]Zur Rechtslage in verschiedenen nationalen Kontexten: Araki & Ishii 2014; Ledford 2015; Isasi, Kleiderman & Knoppers 2016.

[79]Ranisch 2019a.

[80]Lander et al. 2019. Im Jahre 2015 wurde bekannt, dass erstmals In-Vitro-Embryonen mittels CRISPR verändert wurden, allerdings ohne damit eine Schwangerschaft herbeiführen zu wollen (Liang et al. 2015). Seither gab es vielfältige Forderungen nach einem internationalen Moratorium oder (zeitweiligen) Forschungsstopp für derartige Experimente (exemplarisch Baltimore et al. 2015; Lanphier et al. 2015; zum Überblick: Brokowski 2018).

[81]Ranisch & Ehni 2020; vgl. National Academies of Science, Engineering, Medicine 2017.

[82]Deutscher Ethikrat 2019, 44.

[83]Zur ethischen Diskussion: van Dijke et al. 2018.