

VERÖFFENTLICHUNGEN DES INSTITUTS
FÜR DEUTSCHES, EUROPÄISCHES
UND INTERNATIONALES MEDIZINRECHT,
GESUNDHEITSRECHT UND BIOETHIK
DER UNIVERSITÄTEN HEIDELBERG UND MANNHEIM

47

JOCHEN TAUPITZ
SILVIA DEURING
Herausgeber

Rechtliche Aspekte der Genom-Editierung an der menschlichen Keimbahn

A Comparative Legal Study

 Springer

Genom-Editierung: Länderbericht Griechenland

Emmanuel Laskaridis

1 Einleitung

Vom Institut für Deutsches, Europäisches und Internationales Medizinrecht, Gesundheitsrecht und Bioethik der Universitäten Heidelberg und Mannheim wurde ich um die Erstellung eines Rechtsgutachtens betreffend der Rechtsordnung Griechenlands zu den Fragen der Genom-Editierung gebeten.

Unter Genom-Editierung wird der gezielte Eingriff in das menschliche Genom verstanden, bei dem z. B. durch den Einsatz des CRISPR/Cas9-Systems in bisher nicht erreichbarer Präzision einzelne Bausteine der DNA verändert werden können. Werden diese Techniken an menschlichen Keimbahnzellen eingesetzt, eröffnet sich ein weites Anwendungsspektrum. So könnten einerseits Nachkommen von Erbkrankheiten geheilt werden, indem die die Erbkrankheit verursachenden Stellen der DNA einfach repariert würden. Andererseits könnten so aber den Nachkommen auch ohne jeglichen therapeutischen Anlass bestimmte Merkmale zugewiesen werden (Enhancement).

In dem erbetenen Gutachten sollte inhaltlich aufgeklärt werden, „in welcher Form der Keimbahneingriff in Ihrer Rechtsordnung (Griechenlands) geregelt ist. Zudem soll aufgezeigt werden, an welchen Punkten offene rechtliche Fragen und Probleme bestehen und welche Lösungsansätze hierfür diskutiert werden“.

Für Literatur- und Gesetzesrecherche möchte ich mich sehr herzlich bei der Gerichtsreferendarin Iliana Pitsouni danken.

E. Laskaridis (✉)
Universität Athen, Athen, Griechenland
E-Mail: laskaridis@gdprteam.gr; laskaridis@llo.gr

2 Gesetzeslage

2.1 Gesetzübergreifende Normen

2.1.1 Übereinkommen von Oviedo

Nach dem Gesetz 2619/1998 wurde das Übereinkommen zum Schutz der Menschenrechte und der Menschenwürde im Hinblick auf die Anwendung von Biologie und Medizin, abgeschlossen in Oviedo am 04.04.1997, vollständig und ohne Vorbehalte ratifiziert. Dieses Gesetz wurde im Regierungsanzeiger (Band A' 132) am 19.06.1998 veröffentlicht. Seit diesem Datum gilt dieses Gesetz in Griechenland und hat nach Art. 28 Abs. 1 der geltenden griechischen Verfassung als Teil des nationalen Rechts Gültigkeit. Es besitzt sogar nach dem Wortlaut des Verfassungsartikels 28 Abs. 1 einen höheren Rang gegenüber „jede(r) andere(n) gegensätzliche(n) gesetzliche(n) Regelung.“

Dieses Übereinkommen wurde zwar bislang nicht im Einzelnen kommentiert. Tatsächlich wird aber dieser Konvention allseits ungeteilte Anerkennung gezollt. Es sei bereits an dieser Stelle angemerkt, dass in der in Griechenland geltenden Musterberufsordnung für Ärzte (s. unten unter III) eine nahezu wortgleiche Formulierung mit der Bestimmung des Art. 13 der Oviedo-Konvention gewählt wurde.

2.1.2 Verfassungsrechtliche Regelung

Im Rahmen der Verfassungsreform von 2001 wurde Art. 5 Abs. 5 eingeführt. Seitdem ist dieser Absatz Bestandteil der griechischen Verfassung, überdauerte unverändert die nachfolgende Verfassungsreform von 2008 und lautet wie folgt: *„Jeder hat das Recht auf Schutz seiner Gesundheit und seiner genetischen Identität. Durch ein Gesetz sollen die Maßnahmen, die zum Schutz jeder Person vor biomedizinischen Eingriffen dienen, bestimmt werden.“* Bislang wurde das durch Art. 5 Abs. 5 angekündigte Gesetz weder erlassen noch sind hierzu irgendwelche Vorbereitungen bekannt geworden.

Für diese verfassungsrechtliche Regelung gab es im Parlament eine breite, nahezu einhellige Mehrheit.¹ Es wäre nicht übertrieben, wenn man von einer feierlichen Stimmung, ja gar von Begeisterung bei der Gesetzesverabschiedung sprechen würde. Diese Euphorie war umso größer, als das Recht auf Schutz der genetischen Identität Teil einer größeren Menge moderner, innovativer Rechte war, die bei dieser Reform verfassungsrechtlich anerkannt wurden, wie zum Beispiel Gesundheitsschutz, Datenschutz, Recht auf Information und Teilhabe an der Informationsgesellschaft im digitalen Zeitalter, sowie Schutz vor individuellen verwaltungsrechtlichen

¹ S. hierzu die Diskussion im griechischen Parlament vom 24.01.2001 <http://anatheorisi.parliament.gr/ΧρονολόγιοΣυντάγματος/TabId/2427/ArtMID/6769/ArticleID/7485/H-Z-ναθεωρητική-Βουλή-ψηφίζει-δεύτερη-και-ιδιαιτερα-εκτενή-αναθεώρηση-του-Συντάγματος-.aspx>. Zugriffen am 01.04.2017.

Verfolgungsmaßnahmen. Es war allseits der Wille präsent zu einer sozialen Ausstattung des Rechtsstaates, zur Stärkung von Abwehrrechten, zur Stärkung des sozialen Zusammenhalts und zur Förderung des moralischen Widerstands gegen vielerlei Gefahren.

Abweichende Voten waren vereinzelt und betrafen zum großen Teil unerhebliche gesetzestechnische Formulierungen. Hingegen reichte die bemerkenswerte einvernehmliche Stimmung im Parlament sogar bis ins Detail der vorgebrachten Topoi und Argumentationen. Alle Diskutanten unterstrichen die rasante Entwicklung in der Biotechnik und beschworen erhebliche und schreckliche Bedrohungen, zugleich sahen sie dennoch Chancen auf Auswertung der Biomedizin zum Schutz vor Erbkrankheiten.

Mag die obige verfassungsrechtliche Reformierung sich auch durch einen fortschrittlichen Impetus auszeichnen, so wird der praktische Nutzen aus ihr doch in Zweifel gezogen. Dabei darf nicht unbemerkt bleiben, und dessen war man sich auch durchaus bei den parlamentarischen Diskussionen bewusst, dass man nahezu demonstrativ von einer detaillierten Regelung Abstand gehalten hat. Wegen der allseits anerkannten Komplexität der Materie verwies man auf das Bedürfnis, dass die allgemein gehaltene verfassungsrechtliche Regelung des Art. 5 Abs. 5 der Konkretisierung durch gesetzliche Bestimmungen bedarf, wobei neuere Erkenntnisse der biomedizinischen Forschung und internationaler Konventionen zu berücksichtigen sind.

Vorbehalte sind natürlich nicht gänzlich ausgeblieben. So wurde vom Generalberichterstatter der Regierungsmehrheit im Parlament, *Evangelos Venizelos*,² der auch ein renommierter Verfassungsrechtsprofessor ist, kritisch vermerkt, dass bei der innovativen Anerkennung eines selbstständigen Verfassungsrechts auf Schutz vor biomedizinischen Interventionen möglicherweise über das Ziel hinausgeschossen wurde. Denn eine negative Fernwirkung auf die Auslegung traditioneller Verfassungsrechte, wie das Recht auf freie Entfaltung der Persönlichkeit (Art. 5 Abs. 1 gr. Verf.), das Recht auf Schutz des Lebens (Art. 5 Abs. 2 gr. Verf.) und der menschlichen Würde (Art. 2 Abs. 1 gr. Verf.) ist nicht auszuschließen.³ Diese könnte eintreten, wenn die Anerkennung eines selbstständigen Verfassungsrechts auf Schutz vor biomedizinischen Interventionen dazu führen würde, den Menschen auf seine biologische Entität zu reduzieren, was zur Folge hätte, dass die anderen obengenannten traditionellen Menschenrechte Einbußen erleiden würden.⁴

In die gleiche Richtung zielt auch die Kritik von *Mallios*,⁵ der die Auffassung vertritt, dass die neue verfassungsrechtliche Regelung einer selbstständigen normativen Kraft entbehrt. Dabei weist er auf die Art. 2 Abs. 1 (Schutz der Menschenwürde) und Art. 5 Abs. 1 (Recht auf freie Entfaltung der Persönlichkeit) der griechischen Verfassung hin, die seiner Meinung nach durchaus den Schutz der genetischen Identität zu gewährleisten vermögen. Demzufolge könne nämlich niemand in Zweifel ziehen, dass ein Eingriff in das menschliche Genom – ohne Einverständnis

²Venizelos (2000), S. 92.

³Venizelos (2000), S. 92.

⁴S. dazu Kritik von Mallios (2004a), S. 278.

⁵Mallios (2004a), S. 278 ff.

des Berechtigten und sogar in einigen Fällen auch mit seinem Einverständnis – den Rechtsgutskern der menschlichen Würde und des Persönlichkeitsrechts antastet. Ebenso wenig könne bezweifelt werden, dass genetische Informationen mit Hilfe der Regelung zum Schutz der Privatsphäre, der freien Entfaltung der Persönlichkeit oder der neuen Regelung zum Datenschutz geschützt werden können.

Auf dieser Grundlage sieht *Mallios* eine ähnliche Gefahr wie *Venizelos*, d. h., dass die Anerkennung eines selbstständigen Verfassungsrechts auf Schutz vor biomedizinischen Interventionen den Regelungsgehalt der obengenannten traditionellen Verfassungsrechte negativ beeinflussen würde. Eine Abhilfe dagegen sieht *Mallios* bei der Konzipierung des „neuen“ Verfassungsrechts auf Schutz vor biomedizinischen Interventionen. Dieses bedeutet hauptsächlich ein Recht auf den Schutz des Menschen vor willkürlichen, nicht therapeutischen Eingriffen und biomedizinischen Experimenten im genetischen Bestand, die ohne Zustimmung des Berechtigten erfolgen. Hingegen sei der Gleichsetzung des „neuen“ Rechts mit einem Recht auf eine absolut unveränderliche genetische Identität eine Absage zu erteilen.

2.2 *Gesetz zur Anwendung der medizinisch assistierten Reproduktion*

2.2.1 Gesetzliche Rahmenbedingungen

Am 27.01.2005 wurde im Regierungsanzeiger⁶ das Gesetz 3305/2005 veröffentlicht, das die Anwendung der medizinisch assistierten Fortpflanzung regelt. Dieses Gesetz enthält Regelungen bezüglich der Bedingungen, Voraussetzungen und des Verfahrens der medizinisch assistierten Fortpflanzung. Geregelt werden in diesem Gesetz ebenso die Rahmenbedingungen der Durchführung einer wissenschaftlichen Forschung anlässlich eines medizinisch assistierten Fortpflanzungsverfahrens. Schließlich regelt das genannte Gesetz: a) die Arbeitsweise der Kliniken für medizinisch assistierte Reproduktion, b) die Gründung und Funktion einer unabhängigen Nationalen Kommission zu Fragen der medizinisch assistierten Fortpflanzung und c) die Sanktionen, die bei Verstoß gegen diese Bestimmungen vorgesehen werden.

Aus der Verbindung der einzelnen Regelungen des obigen Gesetzes 3305/2005 und der Regelung einer speziellen Satzung für die medizinisch assistierte Reproduktion, die von der betreffenden unabhängigen Nationalen Kommission gemäß Art. 20 Abs. 1 Satz 3 erlassen wurde,⁷ gelten folgende Rahmenbedingungen:⁸

- a) Eine Forschung anlässlich einer medizinisch assistierten Fortpflanzung ist erlaubt an überzähligen menschlichen Gameten und befruchteten Eizellen, die zu diesem Zweck zur Verfügung gestellt wurden.

⁶Regierungsanzeiger ΦΕΚ Α' 17.

⁷Veröffentlicht im Regierungsanzeiger ΦΕΚ Heft Β' 293/07.02.2017.

⁸S. Art. 11 des Gesetzes 3305/2005 und Art. 14 der Satzung der Nationalen Kommission für medizinisch assistierte Reproduktion.

- b) Diese Forschung darf unter anderem durchgeführt werden zum Zwecke der Entwicklung von Techniken, mit denen genetische Krankheiten und einschlägige Abnormitäten festgestellt und behandelt werden.
- c) Für die Durchführung der erlaubten Forschung ist eine Genehmigung seitens der unabhängigen Nationalen Kommission für medizinisch assistierte Fortpflanzung erforderlich. Diese wird erteilt: 1. Nach vorheriger Genehmigung des Forschungsprotokolls durch die Kommission. 2. Nach schriftlichem Einverständnis der Spender. 3. Bei zeitlicher Begrenzung der Forschung an befruchteten Eizellen auf 14 Tage nach der Befruchtung. 4. Bei nach Möglichkeit vorausgegangener Forschung an Versuchstieren und 5. Bei technischer und wissenschaftlicher Qualifikation der Forschungsgruppe.
- d) Die Gameten und die befruchteten Eizellen, die Gegenstand der durchgeführten Forschung waren, dürfen nicht mit dem Ziel der Herbeiführung einer Schwangerschaft weiterverwendet werden.

Bei Verstoß gegen Art. 1455⁹ griechisches Zivilgesetzbuch und Art. 2 Abs. 3¹⁰ Gesetz 3305/2005 und zwar, wenn ein reproduktives Klonen, eine Geschlechtsselektion aus nicht medizinischen Gründen, eine Schaffung von Chimären und Hybriden, eine Veränderung des Genoms in menschlichen Keimzellen und befruchteten Eizellen, ein Transfer einer befruchteten menschlichen Eizelle auf Tiere oder eine Entwicklung von befruchteten menschlichen Eizellen außerhalb des menschlichen Körpers später als 14 Tage nach der Befruchtung durchgeführt werden, wird eine Freiheitsstrafe bis zu 15 Jahren verhängt.¹¹

Bei den oben angeführten Zuwiderhandlungen werden nach Art. 27 Abs. 1 Gesetz 3305/2005 zusätzlich zu den genannten strafrechtlichen Sanktionen disziplinarrechtliche Sanktionen verhängt, und zwar ein zeitlich begrenzter Widerruf der Approbation für mindestens 2 Jahre und eine Ordnungsstrafe von 50.000 bis 100.000 Euro. Für den Wiederholungsfall ist ein endgültiger Entzug der Approbation und eine Ordnungsstrafe von 200.000 bis 400.000 Euro vorgesehen.

⁹Der genaue Wortlaut des Artikels übersetzt: „Die medizinische Assistierung bei der menschlichen Fortpflanzung (künstliche Fertilisation) ist nur erlaubt, wenn eine Unfähigkeit, Kinder auf natürlichem Wege zu bekommen, vorliegt oder um das Vererben einer schwerwiegenden Krankheit an das Kind zu vermeiden. Die medizinische Assistierung ist bis zum Alter der natürlichen Fortpflanzungsfähigkeit der assistierten Person erlaubt. Menschliche Fortpflanzung durch Klonen ist verboten. Die Auswahl des Geschlechts des Kindes ist untersagt, außer es gilt eine schwerwiegende Krankheit, die mit dem Geschlecht verbunden ist, zu vermeiden“.

¹⁰Der genaue Wortlaut übersetzt: „Die Forschung an befruchteten menschlichen Eizellen ist unter den in Art. 11 und 12 bestimmten Bedingungen erlaubt. Untersagt sind das Klonen zum Zweck der Fortpflanzung, die Schaffung von Chimären und Hybriden und die Auswahl des Geschlechts, außer es gilt, eine schwerwiegende erbliche Krankheit, die mit dem Geschlecht verbunden ist, zu vermeiden“.

¹¹Art. 26 Abs. 1 Gesetz 3305/2005.

2.2.2 Stellungnahme der Anwendung von Genom-Eingriffen

Aus der Verbindung der relevanten Artikel des gr. Gesetzes für medizinisch assistierte Reproduktion und Art. 1455 ff. des gr. Zivilgesetzbuches geht nicht hervor, welche spezifischen Methoden des Genom-Eingriffs, etwa der Einsatz des CRISPR/Cas9-Systems oder andere Methoden untersagt sind. Auch speziell mit der Möglichkeit, iPS-Zellen in den menschlichen Gameten auszudifferenzieren, befasste sich der Gesetzgeber nicht. Festzuhalten ist jedoch, auch im Hinblick auf die Regelung des Art. 34 der griechischen Musterberufsordnung für Ärzte,¹² dass jegliche Eingriffe in die menschliche Keimbahn verboten sind, wenn sie Veränderungen im Genom herbeiführen, die auf die folgenden Generationen übertragen werden.

Unter ähnliche Verbotsnorm fällt meines Erachtens auch das Verwenden von iPS-Zellen zur Befruchtung, auch wenn bislang keine ausdrückliche Erwähnung von iPS-Zellen in den relevanten Gesetzen¹³ existiert. Grund der genannten Verbotsnormen ist wohl die noch herrschende Unsicherheit, was die unvorhersehbaren Folgen solcher Eingriffe im menschlichen Genom angeht. Der derzeitige Stand der Forschung gibt Anlass zur Zurückhaltung.¹⁴ Demzufolge ist eine Anwendung von MRTs (Mitochondrial Replacement Technologies) auch gemäß Art. 11 Abs. 3 Nr. e Gesetz 3305/2005 verboten, solange bis heute nicht ausreichende Studien über solche Methoden vorhanden sind.¹⁵

2.3 Musterberufsordnung für Ärzte

In der geltenden Musterberufsordnung für Ärzte¹⁶ ist Art. 34 mit der Überschrift „Schutz der genetischen Identität“ enthalten. Dieser Artikel hat folgenden Wortlaut: „1. Ärztliche Interventionen, die zu einer Veränderung des menschlichen Genoms führen, sind ausschließlich zum Zwecke der Vorbeugung, Diagnose oder Therapie statthaft. Auf keinen Fall darf diese Veränderung in das Genom der folgenden Generation übertragen werden. 2. ...“

Die geltende Musterberufsordnung für Ärzte wird in einem Sammelwerk mit dem Titel „Ärztliche Berufsethik“¹⁷ aus dem Jahre 2013 kommentiert. Speziell der

¹² S. unter 2.3.

¹³ S. etwa Art. 1455 gr. Zivilgesetzbuch, Art. 2, 26 und 27 Gesetz 3305/2005.

¹⁴ Ein Beispiel dafür: „...nur etwa 0,3 % des gesamten menschlichen Genoms konnte bis heute erforscht werden...“, Antonarakis Stylianos, Direktor und Leiter der Abteilung für Genetische und Ärztliche Entwicklung der Universität Genf, Leiter des Instituts iGE3, Direktor von HUGO, „Dein Erbgut und die Logik bei Krankheiten“ („Το γονιδίωμά σου και η λογική της νόσου“), Griechische Nationale Medizinische Tagung, 10.05.17, Athen.

¹⁵ So die Empfehlung des griechischen Ethikrates vom 4. Apr 2017, S. 5. Zugriffe auf <http://www.iatrikodikaio.com/en/recommendation-of-the-hellenic-national-bioethics-commission-mitochondrial-replacement-to-avoid-mitochondrial-diseases/>. Zugegriffen am 19.02.2019.

¹⁶ Gesetz 3418/2005, Regierungsanzeiger ΦΕΚ Α' 17/27.01.2005.

¹⁷ Originaltitel „Ιατρική Δεοντολογία – Κατ' άρθρο ανάλυση του Νόμου 3418/2005“.

obige Art. 34 wird von Mallios¹⁸ kommentiert. Eingangs wird darauf hingewiesen, dass sich Genom-Therapien noch im experimentellen Stadium befinden, so dass gegenüber den vorgeschlagenen Methoden besondere Zurückhaltung und Umsicht angebracht ist.¹⁹

Des Weiteren wird dargelegt, dass Art. 34 Abs. 1 der gr. Musterberufsordnung für Ärzte auf der Unterscheidung zwischen einer Genom-Therapie in den somatischen Zellen und einer Genom-Therapie in den Keimzellen basiert.²⁰ Die erste Art von Therapie darf vorgenommen werden, während die zweite untersagt wird. Klargestellt wird hierzu, dass zu der erlaubten ersten Therapieart klassische ärztliche Behandlungen und Interventionen gehören, die als sekundären Effekt die Veränderung des menschlichen Genoms aufweisen. Bei diesen „gewöhnlichen“ ärztlichen Behandlungen – beispielsweise Chemotherapien – sind ja keine Veränderungen des menschlichen Genoms beabsichtigt, diese können aber als Nebenwirkung auftreten. Als Grund für die Erlaubnis dieser Art von Genom-Therapie wird der Vergleich mit den Organtransplantationen herangezogen, die aus verfassungsrechtlicher Sicht als unbedenklich gelten.²¹

Demgegenüber soll die Gentherapie an den menschlichen Keimzellen (Eizellen und Spermien) untersagt bleiben auf Grund der weitverbreiteten Angst vor der Gefahr einer genetischen Manipulation zukünftiger Generationen, die zu Lasten der genetischen Vielfalt und Unterschiedlichkeit der Menschen geht.²²

Frangoudaki²³ unterstreicht in ihrem Kommentar des Art. 34 der Musterberufsordnung für Ärzte eine wichtige Unterscheidung: Die geltenden Gesetze²⁴ erlauben zwar die Durchführung einer genetischen Diagnose *in vitro* und die Auswahl des Geschlechts, wenn diese zum Ausschluss einer Erbkrankheit dient, die nur bei einem Geschlecht auftritt, aber die Genom-Editierung in den Keimzellen sei verboten, weil die daraus resultierende Veränderung des Erbguts auf die Nachkommen übertragen wird. Somit sei eine Auswahl des Geschlechts unter bestimmten Bedingungen erlaubt, eine Veränderung aber nicht. Zweifellos ist die Editierung ein größerer Eingriff in die Natur und bringt mehr Gefahren für die Menschheit mit sich als eine Auswahl des Geschlechts.²⁵ Möglicherweise kommt hier die Sorge zum Ausdruck, dass sich die Tür für Eugenik-Eingriffe öffnet, sobald die Genom-Editierung aus therapeutischen Gründen beginnt.²⁶

¹⁸ Mallios in Papachristou und Vidalis (2013), Art. 34, S. 393 ff.

¹⁹ Mallios in Papachristou und Vidalis (2013), Art. 34, Rdnr. 1. Eben in den griechischen Nationalen Ausschuss für Bioethik, oben unter Fn. 15.

²⁰ Mallios in Papachristou und Vidalis (2013), Art. 34, Rdnr. 3.

²¹ Mallios in Papachristou und Vidalis (2013), Art. 34, Rdnr. 4.

²² Mallios in Papachristou und Vidalis (2013), Art. 34, Abs. 5.

²³ Frangoudaki, im Sammelwerk Laskaridis (Hrsg.) „Kommentar der Musterberufsordnung für Ärzte“ (Ερμηνεία Κώδικα Ιατρικής Δεοντολογίας), 2013, § 34, Abs. 16.

²⁴ Art. 13 Oviedo-Konvention, Art. 30 Abs. 3 und Art 34 Abs. 1 gr. Musterberufsordnung für Ärzte.

²⁵ Frangoudaki in Laskaridis (Hrsg.), Kommentar der MBO-Ä, 2013 § 34, Rdnr. 16.

²⁶ Mit Hinweis auf Frangoudaki, Die rechtliche Behandlung der Anwendungen der Biogenetik (Η νομική μεταχείριση των εφαρμογών της Βιογενετικής), 2008, S. 134–135.

So klar auch die vom Gesetz getroffene Unterscheidung zwischen Eingriffen in die somatischen Zellen und Eingriffen in die Keimzellen des Menschen ist, sowohl was die Voraussetzungen als auch die Folgen betrifft, wird diese gleich brüchig angesichts der Option, dass die wissenschaftlichen Experimente erfolgreich abgeschlossen werden und die Genom-Editierung mit Sicherheit eine Vorbeugung vor ernststen Krankheiten, auch bei Nachkommen, ermöglicht. Sobald nämlich die medizinische Wissenschaft solche Eingriffe ohne Gefahr und mit Präzision bereitstellt, weichen sogleich die angemeldeten Bedenken gegen die Gentherapie an Keimzellen zurück, und es werden dann Argumente für die Gegenposition geliefert.²⁷ Die Prävention einer bestimmten schweren Krankheit soll zum Schutz gewichtiger Menschenrechte, nämlich der Gesundheit, Selbstbestimmung und Würde, jegliche Vorbehalte gegen die bislang verbotene Keimzelltherapie ausräumen. Demzufolge und im Anschluss an Artikel 12 von G. 3305/2005 kann eine Zulassung der Anwendung von MST gerechtfertigt werden, auch wenn die Methode nicht somatische sondern präimplantative Eingriffe in das Genom betrifft.²⁸ Um dem Verbot des Art. 34 Abs. 1 S. 1 grMBO auszuweichen, kann eine solche Methode nur dann angewendet werden, wenn daraus ausschließlich männliche Embryos produziert werden. In dem Fall ist eine Vererbung der DNA-Änderung auszuschließen.

Um diese Kommentierung zu kommentieren: paradoxerweise wird die *de lege lata* getroffene strikte Unterscheidung aufgegeben, sobald die Wissenschaft die handwerkliche Leistung liefert. Es sei angemerkt, dass Art. 34 grMBO für Ärzte eine disziplinarrechtliche Sanktionierung bei Verstößen gegen die Regelung von Art. 34 grMBO androht. Es werden relativ empfindliche Sanktionen wie zum Beispiel der vorläufige und bei Wiederholung endgültige Entzug der ärztlichen Approbation und Ordnungsstrafen von 50.000 bis 200.000 Euro vorgesehen. Des Weiteren sind abgeschlossene Verträge zur Durchführung genetischer Eingriffe in die Keimzellen ungültig, denn sie verstoßen gegen die relevanten Gesetze.²⁹ Schließlich ist bei Verstoß gegen die relevanten Bestimmungen eine rechtswidrige Tat anzunehmen und beim Vorliegen der sonstigen Voraussetzungen wird eine zivilrechtliche Haftung der Ärzte begründet.³⁰

3 Diskussionsstand – Stellungnahme in der Lehre

3.1 Bericht und Empfehlungen des griechischen Ethikrates

Der nach dem Gesetz 2667/1998 gegründete Nationale Ethikrat, bestehend aus neun Wissenschaftlern, vier aus dem Bereich der Naturwissenschaften und fünf aus dem Bereich der Rechts- und Humanwissenschaften, befasste sich nach seiner

²⁷ Kritisch hierzu (Mallios 2013), Art. 34, Rdnr. 5.

²⁸ Siehe ebenfalls die schon zugelassene Anwendung von MST in <http://www.iolife.eu/treatments/innovative-treatments/maternal-spindle-transfer-technique-mst-treatment-infertility/>. Zugegriffen am 19.02.2019.

²⁹ Art. 13 Oviedo-Konvention, Art. 30 Abs. 3 und Art 34 Abs. 1 gr. Musterberufsordnung für Ärzte, Art. 178 gr. Zivilgesetzbuch.

³⁰ S. dazu Frangoudaki in Laskaridis (2013), § 34, Rdnr. 17.

Erklärung vom 27.04.2016 wiederholt mit den ethischen Problemen, die mit der genetischen Editierung (gene editing) des menschlichen Genoms zusammenhängen. Anlass dazu bildeten wissenschaftliche Präsentationen über die neue Methode des CRISPR/Cas9, die sich durch Einfachheit, Effizienz und Flexibilität auszeichnen soll, sodass sie die Genom-Editierung von Organismen, inklusive menschlichen, ermöglicht. Nach diesen Konsultationen veröffentlichte der Nationale Ethikrat einen siebenundzwanzigseitigen Bericht³¹ und ein zehnsseitiges Gutachten bzw. zehnsseitige Empfehlung³².

In diesem Bericht wird zunächst der Stand der einschlägigen medizinischen Forschung referiert (S. 4–12). In der Folge befasst sich der Ethikrat dann mit den thematisierten ethischen Aspekten, speziell bei der Forschung an menschlichen Embryonen, mit der Eugenik, den Konsequenzen für die Evolution der Arten und der Umwelt, mit Patentrechten, der Finanzierung von Forschung und gegebenenfalls Behandlungen und mit der Veröffentlichung der Forschungsergebnisse.

Ferner wird in diesem Bericht ein Augenmerk auf die geltende Gesetzeslage in Griechenland gerichtet, die eine Forschung an überzähligen Embryonen, die ursprünglich für die Fortpflanzung bestimmt waren, unter der Bedingung ihres „ausreichenden Schutzes“ erlaubt.³³ Nach dieser Gesetzeslage wird hingegen mit Bezug auf Art. 18 der Konvention von Oviedo die Schaffung von Embryonen (auch nicht lebensfähigen) zu Forschungszwecken untersagt. Der Ethikrat geht auf Vorschläge in der internationalen Diskussion ein, wonach ein Moratorium in der Genforschung und ihrer klinischen Anwendung beim Menschen einzuführen sei, bis die bioethischen Themen mit dem Ziel einer internationalen Verständigung behandelt worden sind. In der Folge werden vom Ethikrat die allseits geäußerten Vorbehalte hinsichtlich der off-target-Mutationen und die Notwendigkeit referiert, an dem Vorsorgeprinzip eisern festzuhalten.³⁴ Schließlich betrachtet der Ethikrat die derzeit geltende Gesetzeslage als ausreichend, solange nur in der Zukunft den aus dem Vorsorgeprinzip resultierenden Vorbehalten Rechnung getragen wird.³⁵

Was nun das Gutachten des Nationalen Ethikrats betrifft, werden dort Erwartungen gehegt, dass die Interventionen im menschlichen Genom zum Schutz der Gesundheit entscheidend beitragen könnten, „wenn ihre Sicherheit und Effektivität experimentell bestätigt werden, insbesondere im Bereich der Prävention schwerer Krankheiten mit genetischer Ursache“.³⁶ Zugleich wird aber unterstrichen, dass die „Anwendung der genetischen Mechanik beim Menschen, auch unter Sicherheitsbedingungen, die Gefahr enthält, dass eine Determinierung genetischer Charakteristika mit weiterem Ziel der positiven Eugenik möglich wird“.³⁷

³¹ S. Bericht auf der Website des griechischen Nationalen Ethikrates: http://bioethics.gr/images/pdf/GNOMES/REPORT_Gene_editing_FINAL_GR.pdf, zugegriffen am 04.04.2017.

³² S. Gutachten auch auf Englisch: http://bioethics.gr/images/pdf/GNOMES/OPINION__gene%20editing_Final_EN.pdf, zugegriffen am 04.04.2017.

³³ S. dazu im Bericht des Ethikrats S. 17, Abs. 4 c.

³⁴ S. dazu im Bericht des Ethikrats, S. 19–20, Abs. 5.1.

³⁵ S. dazu im Bericht des Ethikrats, S. 20, Abs. 5.3.

³⁶ S. dazu im Gutachten des Ethikrats, S. 5, Abs. II.

³⁷ S. dazu wörtlich im Gutachten des Ethikrats, S. 5, Abs. II.

Speziell bezüglich des Sicherheitsaspektes³⁸ geht der Nationale Ethikrat davon aus, dass noch erhebliche Unsicherheit hinsichtlich der Effektivität der Interventionen im menschlichen Genom besteht. Als Grund für diese Unsicherheit wird das mangelnde Wissen über die genauen Funktionen der Gene und ihrer Zusammenwirkung erachtet. Optimistisch beurteilt der Nationale Ethikrat zwar die Entwicklung neuer Technologien, die eine zunehmende Vorhersehbarkeit der Ergebnisse verheißen, jedoch sei die Möglichkeit, dass unerwünschte Resultate eintreten, sehr hoch.

Der Nationale Ethikrat hält für unabdingbar, dass eine genaue Verortung der Gefahren aus der Anwendung dieser Technologie erfolgt, bevor die Folgen der genetischen Veränderung des Embryos *in vivo* erforscht werden. „Solange diese Verortung nicht abgeschlossen ist und deswegen ein erhöhter Grad von Unsicherheit noch vorhanden ist, ist die Genehmigung von Forschungsprotokollen seitens der staatlichen und akademischen Institutionen illegal, da die Folgen für die gesunde Ausstattung des neuen Organismus unbekannt bleiben.“³⁹ Der Grad der Unsicherheit hinsichtlich der Resultate erhöht sich nach der Ansicht des Nationalen Ethikrats dann, wenn die Interventionen durch die Fortpflanzung auf die Nachkommen transponiert werden.⁴⁰ Deswegen wird für berechtigt gehalten, dass durch ausdrückliche Regelungen „unserer Gesetzgebung (Art. 13 der Konvention von Oviedo)“ gezielte Interventionen in Gameten verboten werden.

Jenseits der oben erörterten Sicherheitsaspekte lokalisiert der Nationale Ethikrat bei der Anwendung von Methoden zur Veränderung des menschlichen Genoms ein weiteres moralisches Problem. Es wird nämlich gefragt, ob jede Anwendung legal sein soll, sei es aus Gesundheitsgründen oder nicht, wenn die konkrete Intervention im Genom sich als sicher erwiesen hat. Der Nationale Ethikrat betrachtet zwar die geltenden gesetzlichen Bestimmungen, wonach die Eingriffe in das menschliche Genom „aus präventiven, diagnostischen oder therapeutischen Gründen“ erlaubt sind. Allerdings hält der Nationale Ethikrat es für sehr fraglich, ob durch die obige gesetzliche Formulierung auch Eingriffe zur genetischen „Optimierung“ gedeckt werden, insbesondere wenn man die sehr weite Bestimmung des Begriffs „Gesundheit“ nach der WHO berücksichtigt, der auch die „Optimierung“ beinhalten soll.⁴¹ Nach vorherigen Ansichten des Nationalen Ethikrates zu dem Thema „Optimierung der menschlichen Charakteristika“⁴² sind Eingriffe aus Gründen der „Optimierung“ ausschließlich dann erlaubt, wenn diese keine Diskriminierung auf Grund von genetisch vorbestimmten äußerlichen persönlichen Merkmalen fördern. Zuletzt zeigt sich der Ethikrat bereit, mögliche Veränderungen im Genom (sei es bei Personen oder bei Embryonen) zur Vermeidung schwerer Krankheiten, die im hohen Erwachsenenalter

³⁸ S. unter Gutachten des Ethikrats, S. 5, Abs. II 1 ff.

³⁹ S. dazu wörtlich im Gutachten des Ethikrats, S. 6, Abs. II 1.

⁴⁰ S. unter Gutachten des Ethikrats, S. 6, Abs. II 1.

⁴¹ S. unter Gutachten des Ethikrats, S. 6, Abs. II 2.

⁴² S. unter Gutachten des Ethikrats, S. 6, Abs. II 2.

(*late onset*) auftreten, zu erlauben, weil diese nicht als Erscheinung einer positiven Eugenik angesehen werden.⁴³ Die vorgebrachte Begründung im Wortlaut:⁴⁴

- a) „die Vorbestimmung äußerlicher Merkmale – die sogenannte „positive Eugenik“ – könnte die Autonomie der zukünftigen Person erheblich belasten, indem bei ihr der Eindruck kultiviert wird, dass diese Person wesentlich ein Produkt der elterlichen „Planung“ ist, ohne die Möglichkeit einer freien Differenzierung, und
- b) diese Determinierung könnte breit gefächerte soziale Implikationen in Gang setzen, sollte angenommen werden, dass bestimmte Merkmale im Gegensatz zu anderen allgemein erwünscht sind, so dass entsprechend „Vorbilder“ zur unlauteren Diskriminierung zum Nachteil bestimmter Bevölkerungsgruppen kultiviert werden“.

Unter der abschließenden Rubrik „Empfehlungen“ votiert der Ethikrat für eine intensivere Anwendung des „Vorsorgeprinzips“.⁴⁵ Demgemäß sei eine permanente Evaluation des möglichen Nutzens und der Gefahren aus den jeweils vorgeschlagenen klinischen Anwendungen unabdingbar. Konkret wird vorgeschlagen, dass weiterhin auf eine genaue Feststellung unerwünschter Wirkungen Wert gelegt wird. Als notwendig erscheint die tatkräftige Förderung von Forschungsinitiativen mit dem Ziel, dass baldmöglichst eine Planung klinischer experimenteller Protokolle unter Gewährleistung eines größeren Sicherheitsgrades bewerkstelligt wird. Das Maß dieser Sicherheit sollte mindestens dasselbe sein, das für die klinische Erprobung konventioneller, pharmazeutischer Präparate gilt. Eine Differenzierung zwischen somatischen und nicht-somatischen DNA-Änderungen scheint erforderlich.

Insbesondere soll konkret bestimmt und mustergültig von der wissenschaftlichen Gemeinschaft definiert werden, welche Sicherheitsanforderungen und welche Nutzenzielsetzung bei der Anwendung der neuen Technologien der Genom-Editierung anfänglich in den somatischen Zellen als eine Art Gentherapie gelten soll. Der Anwendung bei den somatischen Zellen kommt eventuell zeitlich Vorrang zu, da die entsprechenden Genom-Eingriffe sich nur auf die konkrete Person auswirken und nicht den Nachkommen vererbt werden. Aus diesem Grund könnte ihre Evaluierung innerhalb des geltenden gesetzlichen Rahmens vorangebracht werden.

Gleicher Richtung geht die Empfehlung des Ethikrates von 04.04.2017 über MRT Methoden, die nicht somatische Änderungen betreffen, sondern welche vererbt werden können.⁴⁶ Hierbei wird auch behauptet, dass ein gewisser Sicherheitsgrad dieser neuen Methoden zur Ersetzung der Mitochondrien noch nicht gewährleistet wird. Eine Ergründung von biologischen Spezialeinheiten zur Verwirklichung dieser DNA-Änderungen wird vorgeschlagen.⁴⁷

Nach dem Ethikrat sind genetische Eingriffe sowohl in die menschlichen Gameten als auch in Embryonen *in vitro* ausschließlich und nur zum Zwecke der

⁴³ S. unter Gutachten des Ethikrats, S. 7, Abs. II 1.

⁴⁴ S. dazu wörtlich im Gutachten des Ethikrats, S. 6, Abs. II 2.

⁴⁵ S. unter Gutachten des Ethikrats, S. 7, Abs. III ff.

⁴⁶ <http://www.iatrikodikaio.com/en/recommendation-of-the-hellenic-national-bioethics-commission-mitochondrial-replacement-to-avoid-mitochondrial-diseases/>. Zugegriffen am 19.02.2019.

⁴⁷ Siehe das Gutachten in Fn. 46, S. 5. Zur Notwendigkeit einer Förderung der biomedizinischen Grundlagenforschung vom zuständigen Ministerium vgl. das Gutachten in Fn. 32, S. 8 Abs. III.

Grundlagenforschung statthaft.⁴⁸ Das bedeutet, dass die Gameten und die Embryonen nicht zur Zeugung bestimmt werden, sondern dazu verwendet werden, um mögliche Gefahren, Nutzen oder alternative Herangehensweisen bei der Genom-Editierung zu ergründen. Dies ist nicht nur aus Sicherheitsgründen indiziert. Vielmehr soll vermieden werden, dass zukünftig eventuelle Anwendungen zum Zwecke genetischer Diskriminierungen und „positiver Eugenik“ erfolgen. In diesem Kontext schlägt der Ethikrat vor, dass eine spezielle gesetzgeberische Klärung der Regelung des Art. 13 der Konvention von Oviedo erlassen wird, so dass ausdrücklich Genomveränderungen zum Zwecke positiver Eugenik ausgeschlossen werden. Ein entsprechender Zusatz sollte auch ins Gesetz 3305/2005⁴⁹ aufgenommen werden.

3.2 *Stellungnahme der griechischen Literatur*

Die einschlägige Diskussion in der griechischen Literatur kennt hauptsächlich einen bedeutenden Wortführer: *Mallios* hat in seiner viel beachteten Dissertation von 2004 („Das menschliche Genom“),⁵⁰ der durchaus ein Pioniercharakter zukommt, eine umfassende Darlegung dieser Thematik vorgelegt. Seitdem hat *Mallios* immer wieder an dieser Diskussion teilgenommen.⁵¹

Mallios fragt zunächst nach den Gründen, die die oben genannte verfassungsrechtliche Novellierung bedingten.⁵² Die rapide zunehmenden biomedizinischen Möglichkeiten in das menschliche Genom einzugreifen und es zu modifizieren, ließ die Angst vor einem Wiedererscheinen der Eugenik aufflammen.⁵³ Vor einem Eugenikgespenst, also vor der Gefahr der Schaffung von Menschen mit bestimmten Charakteristika durch die Genom-Editierung von Keimzellen, entstand nach *Mallios* das Bedürfnis, die Existenz eines Menschenrechts festzulegen, das auf eine unveränderte genetische Identität bzw. genetische Erbschaft hinzielt. Kulminationspunkt dieser Betrachtung soll die Novellierung des Art. 5 Abs. 5 der griechischen Verfassung im Jahre 2001 sein.

Nach *Mallios* soll allerdings die neu geschaffene verfassungsrechtliche Regelung nicht mit einem Recht auf eine unveränderte genetische Identität gleichgesetzt werden.⁵⁴ Mit dieser Stellungnahme wendet er sich ausdrücklich gegen die

⁴⁸ Siehe das Gutachten in Fn. 32, S. 8, Abs. III.

⁴⁹ Dazu näher siehe oben unter „II. Gesetz zur Anwendung der medizinisch assistierten Reproduktion“.

⁵⁰ Originaltitel „Το ανθρώπινο γονιδίωμα: Γενετική έρευνα και προστασία των ανθρώπινων δικαιωμάτων“.

⁵¹ S. auch unter 2.1.2 und 2.3.

⁵² *Mallios* (2004a), S. 272 ff.

⁵³ Zu den Vorbehalten gegenüber der Gentherapien s. auch *Mallios* (2004b), S. 47–50.

⁵⁴ S. dazu *Mallios* (2004a), S. 272–273. Ebenfalls nach *Mallios* bezieht sich dieses Recht nicht auf mit Krankheiten behaftete Gene. Im Falle einer genetischen Krankheit habe jeder das Recht, eine

Empfehlung⁵⁵ des Europarates, wonach das Recht auf Leben und menschliche Würde die Annahme eines Rechts auf unveränderte erbliche Elemente bedingt, was wiederum zum Verbot von Genom-Eingriffen führt, die eine Veränderung der genetischen Identität der nachfolgenden Generationen zur Folge haben. Würde man jedoch die Regelung des Art. 5 Abs. 5 der griechischen Verfassung wie oben deuten, hätte dies zur Folge, dass die Gefahr bzw. das Gespenst der Schaffung menschlicher Duplikate durch den Genom-Eingriff ein Gesamtverbot jedweder Intervention in die Keimbahn notwendig machen würde. Ein solches Recht würde schließlich dazu führen, sowohl jedwede Genom-Therapien zu untersagen als auch die Erhaltung von problembehafteten Genen im Namen der genetischen Identität zu betreiben.⁵⁶ Dies kann aber verfassungsrechtlich nicht hinnehmbar sein, da eine natürliche und von der Erbllichkeit determinierte Evolution den ebenso verfassungsrechtlich gewährleisteten Gesundheitsschutz durchkreuzen würde.

Nach der Analyse von *Mallios*⁵⁷ geht die Annahme eines Rechts auf unveränderte genetische Identität mit einer defizitären, sogenannten „biologischen“ Menschenauffassung einher, wonach das menschliche Wesen als die Gesamtheit seiner Gene begriffen wird. Defizitär sei diese Betrachtungsweise, weil damit das Recht auf Leben und auf menschliche Würde zu kurz komme. Hingegen würden sowohl das Recht auf Leben als auch die menschliche Würde durch den Schutz der Gesundheit und der menschlichen Selbstbestimmung durch die Genom-Therapie gefördert und valuiert, „denn der krankheitsbedingte Kontrollverlust über die organischen und geistigen Funktionen macht aus dem Menschen ein willenloses und fremdbestimmtes Wesen“.⁵⁸ Demgegenüber fördere eine Genom-Therapie, die auf Vorbeugung und Behandlung von Krankheiten und nicht auf die Selektion der äußeren Merkmale zielt, die menschliche Autonomie. Durch die Vermeidung einer Krankheit wird nämlich die gefährdete Autonomie gewährleistet, keineswegs wird dabei das eugenische Trimmen auf Vorbilder bezweckt.⁵⁹

Daraus folgert *Mallios* zwei gänzlich unterschiedliche Konstellationen:⁶⁰ Zum einen die Intervention in die menschlichen Keimzellen mit dem Ziel, das Geschlecht oder die äußerlichen Merkmale auszuwählen. Diese Einstellung ist ohne Zweifel Produkt von Eugenik-Ideologien und trägt zur Auflösung der Autonomie und der Selbstbestimmung der Menschen bei. Zum anderen ist eine Anwendung der Gentherapie als grundverschieden zu betrachten, sowohl in den somatischen Zellen als auch in den Keimzellen des Menschen, wenn Erbkrankheiten, die mit Sicherheit im Laufe des Lebens auftreten, noch vor ihrem Erscheinen eliminiert werden. Denn in diesem

Gentherapie anzustreben, die eine Veränderung seiner genetischen Identität zur Folge hat, Savvakis et al. (2004), S. 111.

⁵⁵ Empfehlung des Europarates Nr. 934/1982.

⁵⁶ Kriari-Katrani (1994), S. 176.

⁵⁷ Mallios (2004a), S. 274.

⁵⁸ Dazu wörtlich Mallios (2004a), S. 274, Abs. 2.

⁵⁹ Mit Hinweis auf T. Vidalis (12–14 Mai 2000).

⁶⁰ Mallios (2004a), S. 274–275.

Fall wird die durch Krankheit bedrohte Autonomie gewährleistet, die menschliche Würde geschützt und die freie Entfaltung der Persönlichkeit ermöglicht.

In der Folge begegnet *Mallios*⁶¹ Argumenten der Gegner der Gentherapie, die als ihre negative Folge die Zerstörung der genetischen Vielfalt und Verschiedenheit anprangern. Diese Position hält *Mallios* aber für übertrieben, als würde man nämlich das Kind mit dem Bade ausschütten. Er selbst verwirft die den Menschen auf die Summe seiner Gene reduzierende naturalistische Menschauffassung als falsch und gefährlich. Diese Ansicht enthalte ihm zufolge eine verkürzte Begriffsbestimmung und sei das Resultat eines „individualistischen Gen-Imperialismus“.⁶² Gene die mit zahlreichen erblichen Krankheiten behaftet wären, blieben unantastbar im Namen eines fehlverstandenen Respekts und Schutzes der naturalistisch verkürzten menschlichen Würde.

Nach dieser Analyse stünde auf der einen Seite die Konzeption eines „Rechts auf genetische Vielfalt“, wonach dem Genom ein selbstständiger Wert zukäme und es den Rang eines Heiligtums bekäme.⁶³ Dem gegenüber steht die von *Mallios* favorisierte Konzeption, wonach der wahre Wert der menschlichen Würde nicht mit seiner biologischen Substanz ausgeschöpft ist. Vielmehr enthielte die menschliche Persönlichkeit und Würde zusätzliche Elemente, zu deren Schutz ein Eingriff in mit Erbkrankheiten belastete Gene nicht nur als nicht verboten, sondern sogar als wünschenswert erscheint.⁶⁴ Letztere Auffassung wäre nach *Mallios* erst recht dann entschieden vorzuziehen, wenn man die neue Regelung des Art. 5 Abs. 5 der griechischen Verfassung in den Wertekontext der sonst von der Verfassung geschützten Persönlichkeitsrechte einbeziehen würde.

4 Zusammenfassende Betrachtung

Das Problem der Genom-Editierung ist in der Tat in Griechenland Thema reger Diskussionen im Parlament, im Nationalen Ethikrat, in der juristischen Literatur und auf wissenschaftlichen Tagungen. Gleichwohl hat diese Problematik noch nicht Eingang in die Standardwerke der verfassungsrechtlichen Literatur gefunden. Das kann man auch am Literaturverzeichnis des Ethikrat-Berichts ablesen, in dem hauptsächlich ausländische Literatur angegeben wird. Es gab jedoch gesetzgeberische Initiativen sowohl auf der verfassungsrechtlichen Ebene als auch in der einfachen Gesetzgebung und in der gr. Musterberufsordnung für Ärzte. Einerseits wird die rasante Entwicklung in der Forschung zur Bioethik registriert. Damit verbunden wird die Hoffnung auf Eliminierung und Begrenzung erblicher Krankheiten aber auch die Angst vor dem Gespenst der Eugenik und dem grauenerregenden Missbrauch.

⁶¹ S. dazu *Mallios* (2004a), S. 275 ff.

⁶² *Mallios* (2004a), S. 275.

⁶³ Mit Hinweis auf *Vidalis* (1999), S. 49 und *Manitakis* (2000), S. 618.

⁶⁴ So auch nach *Vidalis* (2007), S. 258, Abs. 2.

Charakteristika der weitverbreiteten Haltung sind Vorsicht und Zurückhaltung, zugleich aber auch Offenheit gegenüber zu erwartenden neueren Entwicklungen in Wissenschaft und Forschung. So wie der wissenschaftliche Stand zurzeit ist, muss unterschieden werden: Genom-Therapie in den somatischen Zellen und Genom-Therapie in den Keimzellen. Nur die erste Art von Genom-Eingriff darf laut der geltenden Gesetzeslage in Griechenland vorgenommen werden, weil diese die Veränderung des menschlichen Genoms nur als sekundären Effekt aufweist (wie z. B. bei einer Chemotherapie). Jede Art von Genom-Therapie in den menschlichen Keimzellen, die eine Veränderung des Erbguts der Nachkommen zur Folge hat, ist nicht erlaubt. Hauptgrund dafür ist die Tatsache, dass die Folgen des Einsatzes von Genom-editierenden Methoden bisher von der Wissenschaft noch nicht ausreichend erforscht sind.

Große Erwartungen werden auch im Hinblick auf die international anhaltende Diskussion auf allen Ebenen gehegt. Die deutliche Zurückhaltung geht einher mit der dringenden Empfehlung, dass man sich um den engen Anschluss an die internationale Diskussion und die internationalen Konventionen bemüht. Deutlich vorherrschend ist die Haltung, dass es keinen nationalen Alleingang geben soll, sowohl was die theoretischen Konzeptionen als auch die entsprechenden rechtlichen Regelungen betreffen.

Literatur

- Frangoudaki E (2008) Die rechtliche Behandlung der Anwendungen der Biogenetik
Kriari-Katrani I (1994) Βιοϊατρικές Εξελίξεις και συνταγματικό δίκαιο (Biomedizinische Entwicklungen und Verfassungsrecht)
Laskaridis E (Hrsg) (2013) Kommentar der Musterberufsordnung für Ärzte
Mallios E (2004a) Das menschliche Genom, Menschenrechte, Bd 6
Mallios E (2004b) Γενετικές εξετάσεις και δίκαιο (Gen-Tests und Recht)
Manitakis A (2000) Die biologische Existenz des Menschen im Gegensatz zu seiner moralischen und rechtlichen Konzeption als Persönlichkeit
Papachristou T, Vidalis T (Hrsg) (2013) Ärztliche Berufsethik, Kommentar zum Gesetz 3418/2005
Savvakis, Vasilogiannis, Vidalis et al (2004) Νέες Τεχνολογίες και συνταγματικά δικαιώματα (Neue Technologien und Grundrechte)
Vidalis T (2007) Βιοδίκαιο (Biorecht)
Vidalis T (12–14 Mai 2000) Gesundheit und Eugenik: das Verfassungsrecht an der Grenze der menschlichen Würde, Referat bei der Tagung „Rechtliche Annäherung an die zeitgenössischen Probleme der Biogenetik“. Syros
Vidalis T (1999) Leben ohne Gesicht – Die Verfassung und der Nutzen des menschlichen Genoms
Venizelos E (2000) Το σχέδιο αναθεώρησης του Συντάγματος (Der Plan der Verfassungsreformierung)