

## Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis.....	XVII
Einleitung.....	1
1. Teil: Die Verfahren der Pränatal- und Präimplantationsdiagnostik .....	6
A. Reproduktionsmedizinische Grundlagen.....	6
I. Die Desoxyribonukleinsäure .....	6
II. Pathologische Veränderungen der DNA.....	7
B. Die Pränataldiagnostik .....	13
I. Nichtinvasive Verfahren der pränatalen Diagnostik .....	14
1. Verfahren.....	14
2. Pränatale Diagnostik .....	15
a. Phänotypanalyse.....	15
b. Organanalyse .....	16
c. Bewegungsanalyse .....	16
d. Blutflussanalyse .....	17
II. Invasive Verfahren der Pränatalen Diagnostik.....	17
1. Verfahren.....	18
a. Blutentnahme bei der Schwangeren .....	18
b. Visualisierung des Embryos .....	18
c. Visualisierung der Amnionflüssigkeit .....	19
d. Untersuchungssubstratentnahme.....	19
aa. Extraembryonale Zellsubstratentnahme.....	20
bb. Protein- und Eiweißextraktion .....	21
cc. Embryonale Zellsubstratentnahme .....	23
(1) Hautzellenentnahme.....	23
(2) Blutzellenentnahme .....	24
(3) Organzellenentnahme .....	25
2. Pränatale Diagnostik .....	25
a. Phänotypanalyse u.ä.....	25
b. Blutanalyse.....	25
aa. Genproduktanalyse (protein-chemische Genomanalyse) .....	25
(1) Alpha-Fetoprotein (AFP).....	26
(2) Acetylcholinesterase (ACHE).....	26
(3) Kombiniertes Screening .....	27
bb. Genanalyse (DNA-Analyse) .....	27
c. Analyse der Amnionflüssigkeit.....	28
d. Zellsubstratanalyse .....	29
aa. Chromosomenanalyse (Zytogenetische Genomanalyse).....	29
bb. Genanalyse .....	32
(1) Indirekte Genanalyse anhand einer Genproduktanalyse (protein-chemische Genomanalyse).....	32
(2) Direkte Genanalyse (DNA-Analyse) .....	35
(a) Direkte Nachweisverfahren im Rahmen der DNA- Analyse.....	36
(b) Indirekte Nachweisverfahren im Rahmen der DNA- Analyse.....	40
C. Die Präimplantationsdiagnostik .....	42

I.	Verfahren der Präimplantationsdiagnostik .....	42
1.	Präkonzeptionsverfahren.....	42
2.	Postkonzeptionsverfahren .....	43
II.	Präimplantative Diagnostik .....	44
1.	Präkonzeptionsdiagnostik.....	44
a.	Chromosomenanalyse (Zytogenetische Genomanalyse).....	44
b.	Genanalyse (DNA-Analyse) .....	44
2.	Postkonzeptionsdiagnostik .....	45
a.	Chromosomenanalyse (Zytogenetische Genomanalyse).....	45
b.	Genanalyse (DNA-Analyse) .....	45
aa.	primer chain reaction (Polymerasekettenreaktion).....	45
bb.	primer extension preamplification .....	45
3.	Weiteres Verfahren nach präimplantativer Diagnostik .....	46
D.	Pränatale und präimplantative Behandlungsmöglichkeiten.....	46
I.	Nichtinvasive Pränataltherapie (Pharmakotherapie).....	46
II.	Invasive Pränatal- und Präimplantationstherapie .....	47
1.	Bluttransfusion, Katheterlegung und vorgeburtliche Chirurgie.....	47
2.	Gentherapie.....	49
a.	Somatische Gentherapie.....	50
b.	Keimzelltherapie .....	51
III.	Sonstige pränataltherapeutische Behandlung des Ungeborenen.....	51
IV.	Handlungsalternativen beim Fehlen einer Pränatal- und Präimplantationstherapie .....	52
2. Teil: Verfassungsrechtliche Beurteilung der Pränatal- und Präimplantationsdiagnostik .....	54	
A.	Die Pränataldiagnostik .....	60
I.	Grundrechte des Ungeborenen .....	61
1.	Das Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit nach Art. 2 Abs.2 S.1 GG .....	61
a.	Schutzbereich.....	61
aa.	Sachlicher Schutzbereich.....	61
(1)	Schutzgutbestimmung von Leben und körperlicher Unversehrtheit .....	61
(2)	Leben und körperliche Unversehrtheit des Ungeborenen .....	61
(3)	Verfassungsrechtlicher Schutzbeginn.....	67
(a)	Rechtsgut Leben .....	67
(aa)	Die biologisch-physiologische Sichtweise .....	68
(bb)	Die philosophische-anthropologische Sichtweise.....	70
(cc)	Stellungnahme .....	76
(b)	Rechtsgut körperliche Unversehrtheit .....	90
(c)	Ergebnis .....	91
(4)	Umfang des verfassungsrechtlichen Schutzes .....	91
(a)	Ansichten zum Schutzmfang .....	91
(b)	Stellungnahme .....	92
bb.	Personeller Schutzbereich .....	94
(1)	Ansichten zur Grundrechtssubjektivität.....	94

(2) Stellungnahme .....	95
b. Beeinträchtigung des Schutzbereichs .....	96
aa. Allgemeines zu ärztlichen Beeinträchtigungen der körperlichen Unversehrtheit und des Lebens als Schutzgüter des Art.2 Abs.2 S.1 GG .....	97
bb. Beeinträchtigungen der Schutzgüter des Art.2 Abs.2 S. 1 GG durch die Verfahren der Pränataldiagnostik .....	97
(1) Sonographie und sonstige bildgebende Verfahren .....	97
(2) Zelluntersuchung .....	98
(a) Beeinträchtigung durch Rechtsgutsverletzungen .....	98
(b) Beeinträchtigung durch Körperverletzungs- und Lebensrisiken als verfassungsrechtlich relevante Rechtsgutsgefährdungen .....	98
(3) Befunderhebung nach Sonographie und Zelluntersuchung .....	102
(a) Beeinträchtigung durch Rechtsgutsverletzungen .....	102
(b) Beeinträchtigung durch Abtreibungsrisiken als verfassungsrechtlich relevante Rechtsgutsgefährdungen (Problem des „Abtreibungsautomatismus“) .....	102
(c) Diagnose pränataltherapeutisch behandelbarer Erkrankungen.....	103
c. Einwilligung in Beeinträchtigung.....	104
aa. Einwilligungsbefugnis des Embryos .....	104
(1) Verfassungsrechtliche Grundlegung der Einwilligungsbefugnis über die Rechtsgüter Leben und körperliche Unversehrtheit.....	104
(2) Übertragung dieser Grundsätze auf Einwilligungen in einen Heileingriff, einen Heilversuch und ein Humanexperiment .....	106
(3) Begrenzung der Einwilligungsbefugnis des Rechtsgutträgers .....	108
(a) Verfassungsrechtliche Grundlegung der Grenzen der Einwilligungsbefugnis über die Rechtsgüter Leben und körperliche Unversehrtheit.....	108
(b) Übertragung dieser Grundsätze auf Einwilligungen in einen Heileingriff, einen Heilversuch und ein Humanexperiment .....	110
(4) Übertragung dieser Grundsätze auf Einwilligungen in pränatale Diagnoseverfahren .....	111
(5) Einbeziehung der Verfahren der Pränataltherapie in die verfassungsrechtliche Beurteilung .....	115
bb. Einwilligungsbefugnis der sorgeberechtigten Eltern.....	116
(1) Herleitung der Einwilligungsbefugnis der sorgeberechtigten Eltern.....	116
(2) Grenzen der Einwilligungsbefugnis der sorgeberechtigten Eltern.....	118
cc. Freiwilligkeit (Problem des „Untersuchungsautomatismus“) .....	118

dd. Aufklärung der Eltern (informed consent).....	120
d. Zwischenergebnis .....	123
2. Das allgemeine Persönlichkeitsrecht aus Art.2 Abs.1 i.V.m. Art.1 Abs.1 GG.....	123
a. Schutzbereich.....	123
aa. Bestimmung und Präzisierung des sachlichen Schutzbereichs .....	123
bb. Personeller Schutzbereich des Art.2 Abs.1 i.V.m. Art.1 Abs.1 GG .....	127
b. Beeinträchtigung des durch Art.2 Abs.2 GG i.V.m Art.1 Abs.1 GG gewährleisteten geninformellen Selbstbestimmungsrechts, sowie des Rechts auf Unkenntnis der genetischen Konstitution .....	128
c. Einwilligung in Beeinträchtigung.....	129
3. Der Schutz der Menschenwürde nach Art. 1 GG.....	130
a. Grundrechtlicher Gewährleistungsgehalt des Art.1 Abs.1 GG.....	130
aa. Ansichten .....	130
bb. Stellungnahme .....	131
b. Schutzbereich der Menschenwürde .....	133
aa. Sachlicher Schutzbereich.....	133
(1) Menschenwürde .....	133
(a) Die positive Begriffsbestimmung der Menschenwürde .....	133
(b) Die negative Begriffsbestimmung der Menschenwürde .....	135
(c) Stellungnahme .....	136
(2) Leben und Gesundheit .....	139
(a) Ansichten zur Einbeziehung der Rechtsgüter Leben und körperliche Unversehrtheit in den sachlichen Schutzbereich des Art.1 Abs.1 GG.....	139
(b) Stellungnahme .....	140
(3) Verfassungsrechtlicher Schutzbeginn.....	142
(a) Artspezifisches menschliches Leben.....	142
(aa) Ansichten zur Parallelität von Lebens- und Würdeschutz .....	142
(bb) Stellungnahme .....	142
(b) Personales Leben .....	144
(4) Umfang des verfassungsrechtlichen Würdeschutzes .....	145
bb. Personeller Schutzbereich .....	146
(1) Werttheoretischer Begründungsansatz.....	146
(2) Kommunikations- bzw. leistungstheoretischer Begründungsansatz .....	149
(3) Stellungnahme .....	150
c. Beeinträchtigung des Schutzbereichs .....	154
aa. Pränataltherapeutisch behandelbare Erkrankungen des Ungeborenen .....	156
bb. Selektive Auswahlentscheidungen bei unbehandelbaren Erbkrankheiten .....	156
cc. Die Sphäre zwischen Pränataltherapie und Selektion .....	157

d. Einwilligung in Beeinträchtigung.....	158
4. Zwischenergebnis.....	158
II. Grundrechte der Schwangeren.....	159
1. Das Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit nach Art. 2 Abs.2 GG.....	160
a. Schutzbereich.....	160
b. Eingriff .....	160
2. Das Recht auf freie Entfaltung der Persönlichkeit nach Art.2 Abs.1 GG und das allgemeine Persönlichkeitsrecht nach Art.2 Abs.1 i.V.m. Art.1 Abs.1 GG .....	160
a. Schutzbereich.....	160
aa. Recht auf pränatale Genomanalyse.....	160
(1) Ansichten zum Recht auf pränatale Genomanalyse .....	160
(2) Stellungnahme .....	161
bb. Recht auf Schwangerschaftsabbruch .....	163
(1) Ansichten zum Recht auf Schwangerschaftsabbruch.....	164
(2) Stellungnahme .....	164
b. Zwischenergebnis .....	165
3. Der Schutz von Ehe und Familie nach Art.6 GG .....	165
4. Zwischenergebnis.....	167
III. Grundrechte der Ärzte .....	167
1. Die Berufsfreiheit nach Art.12 Abs.1 GG .....	167
a. Schutzbereich.....	167
aa. Sachlicher Schutzbereich.....	167
bb. Beschränkung des sachlichen Schutzbereichs .....	169
cc. Personeller Schutzbereich .....	169
b. Eingriff .....	169
2. Die wissenschaftliche Forschungsfreiheit nach Art.5 Abs.3 GG .....	169
a. Schutzbereich.....	169
aa. Sachlicher Schutzbereich.....	169
bb. Beschränkung des sachlichen Schutzbereichs .....	171
(1) Ansichten zur Beschränkung des Schutzbereichs .....	171
(2) Stellungnahme .....	173
cc. Personeller Schutzbereich .....	173
b. Eingriff .....	174
3. Zwischenergebnis.....	174
IV. Zwischenergebnis zur Pränataldiagnostik .....	174
B. Die Präimplantationsdiagnostik .....	174
I. Grundrechte des Embryos .....	175
1. Das Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit nach Art.2 Abs.2 S.1 GG .....	175
a. Schutzbereich.....	175
aa. Sachlicher Schutzbereich.....	175
(1) Artspezifisches Leben .....	175
(a) Präkonzeptionsdiagnostik.....	175
(b) Postkonzeptionsdiagnostik .....	176
(aa) Embryo .....	176
(bb) Abgespaltene Zelle .....	176

(2) Personales Leben .....	178
(3) Zwischenergebnis .....	178
(4) Schutzmfang .....	178
(a) Ansichten zum Schutzmfang .....	179
(b) Stellungnahme .....	179
bb. Personeller Schutzbereich .....	180
b. Beeinträchtigung des Schutzbereichs .....	180
aa. Präkonzeptionsstadium .....	180
bb. Postkonzeptionsstadium .....	180
(1) Polkörperdiagnostik .....	181
(2) Abspaltung der Zelle aus dem Zellverband .....	182
(3) Kryokonservierung .....	183
(4) Untersuchung der Zelle .....	184
(5) Befunderhebung nach Untersuchung (Problem des „Selektionsautomatismus“) .....	184
(6) Verwerfung .....	185
c. Einwilligung in Beeinträchtigung .....	185
aa. Einwilligungsbefugnis des Embryos .....	185
bb. Einwilligungsbefugnis der sorgeberechtigten Eltern .....	186
d. Zwischenergebnis .....	187
2. Allgemeines Persönlichkeitsrecht nach Art.2 Abs.1 GG i.V.m. Art.1 Abs.1 GG .....	187
a. Schutzbereich .....	188
b. Beeinträchtigung des Schutzbereichs .....	188
c. Einwilligung in Beeinträchtigung .....	188
3. Der Schutz der Menschenwürde nach Art.1 Abs.1 GG .....	188
a. Schutzbereich .....	188
aa. Sachlicher Schutzbereich .....	188
bb. Personeller Schutzbereich .....	189
b. Beeinträchtigung des Schutzbereichs .....	189
aa. Abspaltung des 2. Polkörperchens oder einer Zelle aus dem Zellverband .....	189
bb. Kryokonservierung .....	190
cc. Untersuchung der abgespaltenen Zelle .....	190
dd. Befunderhebung nach Untersuchung (Problem des „Selektionsautomatismus“) .....	190
(1) Ansichten zum Selektionsautomatismus .....	191
(2) Stellungnahme .....	191
ee. Verwerfung des Embryos .....	192
4. Zwischenergebnis .....	193
II. Sonstige Rechte des Embryos (Recht auf Schutz vor sich selbst) .....	193
III. Grundrechte der Frau .....	194
1. Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit nach Art.2 Abs.2 S.1 GG .....	194
a. In Bezug auf den Embryo in vitro .....	194
b. In Bezug auf die bevorstehende Schwangerschaft .....	195
aa. Ansichten zur Schwangerschaftsanzipation .....	196
bb. Stellungnahme .....	196

<b>2. Allgemeines Persönlichkeitsrecht nach Art.2 Abs.1 GG i.V.m. Art.1</b>	
Abs.1 GG .....	197
a. Recht auf eigene und gesunde Nachkommen.....	197
b. Recht auf Kenntnis der genetischen Konstitution des Embryos .....	199
<b>3. Der Schutz der Menschenwürde nach Art. 1 Abs.1 GG .....</b>	199
<b>4. Der Schutz der Familie nach Art.6 GG .....</b>	200
<b>5. Zwischenergebnis.....</b>	200
<b>IV. Grundrechte der Ärzte .....</b>	201
1. Berufsfreiheit nach Art.12 Abs.1 GG .....	201
2. Wissenschaftliche Forschungsfreiheit nach Art.5 Abs.3 GG.....	201
<b>V. Zwischenergebnis zur Präimplantationsdiagnostik .....</b>	202
<b>C. Ausgleich der von der Pränatal- und der Präimplantationsdiagnostik berührten verfassungsrechtlichen Rechtsgüter .....</b>	202
I. Abwägung.....	202
1. Ansichten zur Abwägung .....	202
2. Stellungnahme.....	204
<b>II. Grundrechte des Ungeborenen und Grundrechte der Schwangeren....</b>	206
1. Menschenwürde des Ungeborenen und Grundrechte der Schwangeren.....	206
2. Lebensrecht und Recht auf körperliche Unversehrtheit des Ungeborenen und Lebensrecht und Recht auf körperliche Unversehrtheit der Schwangeren .....	206
3. Allgemeines Persönlichkeitsrecht des Ungeborenen und Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit der Schwangeren.....	207
<b>III. Grundrechte des Embryos und Grundrechte der Ärzte .....</b>	207
1. Menschenwürde des Embryos und Grundrechte der Ärzte .....	207
2. Lebensrecht und Recht auf körperliche Unversehrtheit des Embryos und Berufsfreiheit der Ärzte .....	208
3. Allgemeines Persönlichkeitsrecht des Ungeborenen und Berufsfreiheit der Ärzte .....	209
4. Lebensrecht und Recht auf körperliche Unversehrtheit des Ungeborenen und Wissenschafts- und Forschungsfreiheit der Ärzte .....	211
5. Allgemeines Persönlichkeitsrecht des Ungeborenen und Wissenschafts- und Forschungsfreiheit der Ärzte .....	212
<b>IV. Zwischenergebnis.....</b>	212
<b>3. Teil: Die Verwirklichung der staatlichen Schutzpflicht im Rahmen der Pränatal- und der Präimplantationsdiagnostik .....</b>	213
<b>A. Regelungsalternativen der Pränatal- und der Präimplantationsdiagnostik .....</b>	213
I. Selbstverantwortung der Wissenschaftler.....	213
II. Standesrecht .....	213
III. Gesetzliche Regelungen.....	214
1. Zivilrecht .....	214
2. Strafrecht .....	215
3. Verfahrensrecht .....	218
<b>IV. Zwischenergebnis.....</b>	221

<b>B. Unvollkommene rechtliche Regelungen der Pränatal- und der Präimplantationsdiagnostik .....</b>	<b>222</b>
I. Pränataldiagnostik .....	222
II. Präimplantationsdiagnostik .....	222
1. Präkonzeptionsdiagnostik.....	222
a. Standes- und Zivilrecht.....	222
b. Strafrecht.....	222
2. Postkonzeptionsdiagnostik .....	223
a. Standes- und Zivilrecht.....	223
b. Strafrecht.....	223
aa. Abspaltungsvorgang .....	223
bb. Untersuchung der abgespaltenen Zelle .....	224
cc. Verwerfung des Restembryos .....	224
3. Zwischenergebnis.....	225
C. Ergebnis.....	225
Literaturverzeichnis .....	228