

Inhalt

1. Einleitung	11
1.1 Zum Begriff „Weltanschauung“	14
1.2 Zur Typologie von Weltanschauungen	17
2. Begriffsbestimmung und moralische Verortung	21
2.1 „Gen“	21
2.2 „Gentechnologie“	23
2.3 „Gentherapie“	25
2.4 „Reproduktionsmedizin“	29
2.5 „Pränataldiagnostik“ und „Präimplantationsdiagnostik“	31
2.6 „Embryonenforschung“	32
2.7 „Genetic Engineering“ und „Enhancement“	33
2.8 „Eugenik“	35
2.9 „Klonen“	36
3. Grundlagen und Entwicklung der Gentechnologie	38
3.1 Evolutionstheorien	38
3.2 Vererbungsregeln	39
3.3 Chromosomentheorie	40
3.4 Molekulargenetik	41
3.4.1 Die Replikation der DNA	42
3.4.2 Der genetische Code	42
3.4.3 Regulation	43
3.5 Grundlegende Verfahren der Gentechnik	44
3.5.1 Schneiden und Verknüpfen von DNA	44
3.5.2 Transformation von Zellen	45
3.5.3 Identifizierung von DNA	46
3.5.4 Vermehrung von DNA	47
3.5.5 Chemische Herstellung von DNA	47
3.6 Erbkrankheiten	48
3.6.1 Chromosomale Erbkrankheiten	48
3.6.2 Genetische Krankheiten auf molekularer Ebene	48
3.7 Gentherapie am Menschen	49
3.7.1 Gentransfer beim Menschen	50
3.7.2 Krankheiten, deren Gentherapie versucht wird	53
3.8 Methodische Probleme und Gefahren	58
4. Rechtliche Bestimmungen	61
4.1 Das Gentechnikgesetz	62

4.2	Das Embryonenschutzgesetz	62
4.3	Das Arzneimittelgesetz	63
4.4	Das Grundgesetz	64
4.5	Weitere Regelungen	64
4.5.1	Die revidierte Deklaration von Helsinki	64
4.5.2	Die Richtlinien zum Gentransfer in menschliche Körperzellen	65
5.	Die ethische Diskussion um die Gentherapie	68
5.1	Aus evolutionistischer Sicht	68
5.1.1	Allgemeines	69
5.1.2	Evolutionäre Werte	72
5.1.3	Menschenbild	77
5.1.4	Altruismus	80
5.1.5	Determinismus	81
5.1.6	Naturalistischer Fehlschluss	84
5.1.7	Gentherapie	86
5.2	Aus szientistischer Sicht	92
5.2.1	Allgemeines	92
5.2.2	Wissenschaftliche Werte	93
5.2.3	Wissenschaft als Weltanschauung	95
5.2.4	Gentherapie	100
5.3	Aus marktwirtschaftlich-liberalistischer Sicht	105
5.4	Aus christlicher Sicht	118
5.4.1	Allgemeines	118
5.4.2	Schöpfung und Evolution	120
5.4.3	Gentechnische Veränderungen an Bakterien, Pflanzen und Tieren	123
5.4.4	Somatische Gentherapie	126
5.4.5	Ebenbildlichkeit und Keimbahntherapie	129
5.5	Aus humanistischer Sicht	138
5.5.1	Menschenwürde	139
5.5.1.1	Zur Begründung der Menschenwürde	139
5.5.1.2	Zum Inhalt von „Menschenwürde“	142
5.5.1.3	Menschenwürde und Gentherapie	143
5.5.2	Freiheit und Autonomie	150
5.5.2.1	„Informed Consent“	151
5.5.2.2	Autonomie des Patienten	153
5.5.2.3	Menschliche Autonomie und Eingriffe an der Keimbahn	157
5.5.2.4	Forschungsfreiheit	164
5.5.3	Fürsorge	166
5.5.4	Gerechtigkeit	173
5.5.5	Verantwortung	177
5.5.5.1	Zur Entwicklung des Begriffs „Verantwortung“	177
5.5.5.2	Verantwortung und Gentherapie bei Hans Jonas	179
5.5.5.3	Verantwortung für zukünftige Generationen	184
5.5.5.4	Verantwortung für Patienten	188

5.6 Aus ökologischer Sicht	191
5.6.1 Anthropozentrismus	195
5.6.2 Pathozentrismus	197
5.6.3 Biozentrismus	199
5.6.4 Physiozentrismus	202
6. Resümee	205
Literatur	209