

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	9
Alphabetisches Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen	11
<u>Einleitung</u>	19
<u>1. Abschnitt: Wissenschaftlich summarische Darstellung der interdisziplinären Grundlagen der Gen- und Biotechnologie</u>	25
1.1 Grundsätzliches	25
1.2 Einführung in die naturwissenschaftlichen Grundlagen der Genetik und die Anwendungsbereiche der Gen- und Biotechnologie	26
1.2.1 Allgemeines	26
1.2.2 Die naturwissenschaftlichen Grundlagen der Genetik	28
1.2.2.1 Was ist Genetik	28
1.2.2.2 Von der Zelle, der kleinsten Lebewesen	28
1.2.2.3 Die Desoxyribonukleinsäure (DNS)	31
1.2.2.4 Die Replikation	32
1.2.2.5 Die DNS, der Bau- und Funktionsplan jeden Lebewesens	33
1.2.2.6 Zusammenfassung	36
1.2.3 Anwendungsbereiche der Gen- und Biotechnologie	37
1.2.3.1 Was ist Gen- und Biotechnologie	37
1.2.3.2 Anwendungen der Gen- und Biotechnologie in der Medizin	38
1.2.3.3 Anwendungen der Gen- und Biotechnologie in der Pflanzenzucht	45
1.2.3.4 Anwendungen der Gen- und Biotechnologie in der Tierzucht	50
1.2.3.5 Anwendungen der Gen- und Biotechnologie in der Nahrungsmittelerzeugung	52
1.2.3.6 Sonstige Anwendungen der Gen- und Biotechnologie	55
1.2.3.7 Zusammenfassung	58
1.3 Die wissenschaftsgeschichtliche Entwicklung der Genetik	59
1.3.1 Allgemeines	59
1.3.2 Die wissenschaftsgeschichtliche Epoche bis zum beginnenden 20. Jahrhundert	59
1.3.3 Vom beginnenden 20. Jahrhundert bis zu dessen Mitte	61
1.3.4 Von der Mitte des 20. Jahrhunderts bis zum Beginn des dritten Jahrtausends	65
1.3.5 Zusammenfassung	72

1.4	Die ökonomische Bedeutung der Gen- und Biotechnologie	73
1.4.1	Allgemeines	73
1.4.2	Die ökonomische Bedeutung der roten Gen- und Biotechnologie	81
1.4.3	Die ökonomische Bedeutung der grünen Gen- und Biotechnologie ..	84
1.4.4	Die ökonomische Bedeutung der grauen Gen- und Biotechnologie ..	88
1.4.5	Zusammenfassung	90
1.5	Die ethische Dimension der Gen- und Biotechnologie	91
1.5.1	Einleitendes	91
1.5.2	Allgemeines	92
1.5.3	Grundlegendstes zur Ethik	94
1.5.3.1	Was ist Ethik	94
1.5.3.2	Die Menschenwürde als Basis sittlicher Grundüberzeugung	96
1.5.3.3	Die Menschenwürde als oberster moralischer Wert	97
1.5.4	Der moralische Status des menschlichen Embryos	98
1.5.5	Grundlegende Problemstellungen in der Bioethik	104
1.5.5.1	Allgemeines	104
1.5.5.2	Die Genomanalyse	104
1.5.5.3	Die Präimplantationsdiagnostik	106
1.5.5.4	Die Gentherapie	110
1.5.5.5	Die Embryonenforschung	112
1.5.5.6	Das Klonen menschlichen Lebens	116
1.5.6	Die Ethikkommissionen	119
1.5.7	Zusammenfassung	121
1.6	Der interdisziplinäre Abschnitt im Rückblick	123

2. Abschnitt: Wissenschaftlich summarische und zum Teil analytische Darstellung der völkerrechtlichen Grundlagen der Gen- und Biotechnologie 128

2.1	Allgemeines	128
2.2	Die Organisation der Vereinten Nationen (UNO)	131
2.2.1	Allgemeines	131
2.2.2	Das Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP)	132
2.2.2.1	Das Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD)	132
2.2.2.2	Das Protokoll über die biologische Sicherheit (BSP)	141
2.2.3	Die Organisation der Vereinten Nationen für industrielle Entwicklung (UNIDO)	152

2.2.4	Die Organisation der Vereinten Nationen für Ernährung und Landwirtschaft (FAO)	154
2.2.4.1	Der Internationale Vertrag über pflanzengenetische Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft (ITPGRFA)	158
2.2.5	Die Organisation der Vereinten Nationen für Erziehung, Wissenschaft und Kultur (UNESCO)	170
2.2.6	Die Weltgesundheitsorganisation (WHO)	174
2.2.7	Die Weltorganisation für geistiges Eigentum (WIPO)	176
2.2.8	Zusammenfassung	178
2.3	Die Welthandelsorganisation (WTO)	180
2.4	Die Organisation für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD)	195
2.5	Der Europarat (CoE)	202
2.5.1	Die Menschenrechtskonvention zur Biomedizin (MRB)	207
2.5.2	Das Zusatzprotokoll zur MRB über das Verbot des Klonens (1. ZP zur MRB bzw Klonprotokoll)	223
2.6	(Internationale) Nichtregierungsorganisationen ((I)NGOs)	227
2.7	Der völkerrechtliche Abschnitt im Rückblick	231
3. Abschnitt: Wissenschaftlich summarische und zum Teil analytische Darstellung der europarechtlichen Grundlagen der Gen- und Biotechnologie		234
3.1	Allgemeines	234
3.2	Die geschichtliche Entwicklung des gemeinschaftlichen Gen- und Biotechnologierechts	237
3.3	Die Systematik des gemeinschaftlichen Gen- und Biotechnologierechts	246
3.4	Das gemeinschaftliche Gen- und Biotechnologierecht im Überblick	250
3.4.1	Das horizontale gemeinschaftliche Gen- und Biotechnologierecht	251
3.4.1.1	Die Systemrichtlinie (SRL)	251
3.4.1.2	Die Freisetzungsrichtlinie (FRL)	257
3.4.2	Das vertikale gemeinschaftliche Gen- und Biotechnologierecht	267
3.4.2.1	Die Lebens- und Futtermittelverordnung (LuFVO)	267
3.4.2.2	Die Arzneimittelverordnung (AVO)	275
3.4.2.3	Die Pflanzenschutzmittelrichtlinie (PSMRL)	286

3.4.3	Das außerhalb des horizontal-vertikalen Regelungsgeflechts stehende, somit flankierende gemeinschaftliche Gen- und Biotechnologierecht ..	289
3.4.3.1	Die Arbeitnehmerschutzrichtlinie (ASRL)	289
3.4.3.2	Die Rückverfolgbarkeits- und Kennzeichnungsverordnung (RuKVO)	293
3.4.3.3	Die Verbringungsverordnung (VerVO)	298
3.4.3.4	Die Biopatentrichtlinie (BPRL)	305
3.5	Das De-facto-Moratorium und die Koexistenz der verschiedenen Landwirtschaftsarten	321
3.6	Die Förderung der gen- und biotechnologischen Forschung mit Gemeinschaftsmitteln	327
3.7	Die für die Life Science einschlägigen Bestimmungen in der Charta der Grundrechte der Europäischen Union	335
3.8	Der europarechtliche Abschnitt im Rückblick	343
<u>Schluss</u>		349
Anhang 1:	Alphabetisches Verzeichnis der zitierten Literatur	360
Anhang 2:	Alphabetisches Verzeichnis der zitierten Webpages	381