

# Inhalt

<b>Vorwort</b> . . . . .	<b>5</b>
<b>1 Zielsetzung und Vorgehensweise vor dem Hintergrund der öffentlichen Debatten</b> . . . . .	<b>11</b>
1.1 Die öffentliche Ablehnung in deutschsprachigen Ländern . . . . .	13
1.2 Zielsetzung und Vorgehensweise . . . . .	25
<b>2 Grundlagen: Begriffe und Methoden</b> . . . . .	<b>30</b>
2.1 Begriffsunterscheidungen . . . . .	30
2.1.1 Weiße Gentechnik . . . . .	30
2.1.2 Rote Gentechnik . . . . .	31
2.1.3 Grüne Gentechnik . . . . .	31
2.1.4 Synthetische Biologie . . . . .	32
2.2 Methoden . . . . .	32
2.2.1 Transgene Pflanzen . . . . .	33
2.2.2 Cisgene Pflanzen . . . . .	34
2.2.3 Verfahren zur Herstellung gentechnisch modifizierter Pflanzen . . . . .	35
2.2.3.1 Gentransfer mit <i>Agrobacterium tumefaciens</i> . . . . .	36
2.2.3.2 Gentransfer mit viralen Vektoren . . . . .	37
2.2.3.3 Direkter Gentransfer . . . . .	38
2.2.4 Einsatz von in vitro-Kulturtechniken . . . . .	40
2.2.5 Die Zielgenauigkeit gentechnischer Modifikationen . . . . .	41
2.2.6 Ansätze der Synthetischen Biologie . . . . .	41
2.2.7 Gentechnik im weiten Sinn . . . . .	43
2.2.7.1 Smart Breeding . . . . .	43
2.2.7.2 Tilling . . . . .	44

<b>3</b>	<b>Wege der kritischen Annäherung</b>	<b>47</b>
3.1	Erste Übersicht zu den Zugängen	47
3.1.1	Konservativ und liberal	47
3.1.2	Teleologisch, deontologisch und diskursorientiert	48
3.1.3	Anthropozentrismus, Pathozentrismus, Biozentrismus, Physiozentrismus, Theozentrismus	50
	Exkurs: Albert Schweitzers Ehrfurcht vor dem Leben	56
3.2	Konservative Zugänge (meist deontologisch)	61
3.2.1	Der theozentrisch-konservative Ansatz	61
3.2.2	Der anthropozentrisch-konservative Ansatz	62
3.2.3	Der pathozentrisch-konservative Ansatz	65
3.2.4	Der biozentrisch-konservative Ansatz	65
3.2.5	Physiozentrisch-konservative Positionen	69
3.2.6	Zusammenfassung	71
3.3	Libérale Positionen	71
3.3.1	Der theozentrisch-liberale Ansatz	71
3.3.2	Der anthropozentrisch-liberale Ansatz	72
3.3.3	Der pathozentrisch-liberale Ansatz	74
3.3.4	Der biozentrisch-liberale Ansatz	74
3.3.5	Physiozentrisch-liberale Positionierung	76
3.3.6	Zusammenfassung	76
<b>4</b>	<b>Keine Sonderfälle</b>	<b>79</b>
4.1	Natürliche Wertungsdifferenzen	80
4.2	Natürliche Beschreibungsdifferenzen	81
4.3	Natur und Vertrauen	83
4.4	Zusammenfassung	86
<b>5</b>	<b>Ein werteorientierter Konfliktlösungszugang</b>	<b>87</b>
5.1	Kritik am gegenwärtigen ethischen Diskurs	88
5.2	Analoge Präzedenzfälle in der Vorgehensweise	89
5.3	Sieben Strukturmerkmale einer werteorientierten Ethik	93
5.3.1	Interessen und mit diesen verbundene Werte	93
5.3.1.1	Schutz des Menschen	93
5.3.1.2	Schutz von Pflanzen (und Mikroorganismen)	100
5.3.1.3	Schutz der Natur	104
5.3.2	Alternativen	110

5.3.3 Optionen . . . . .	112
5.3.3.1 Sicherung der ökologischen Dimension der Nachhaltigkeit . . . . .	113
5.3.3.2 Sicherung der ökonomischen Dimension der Nachhaltigkeit . . . . .	114
5.3.3.3 Sicherung der sozialen Dimension der Nach- haltigkeit . . . . .	117
5.3.4 Standards der Legitimität . . . . .	120
5.3.5 Kommunikation . . . . .	120
5.3.6 Beziehung . . . . .	123
5.3.7 Selbstverpflichtung . . . . .	124
<b>6 Konkretisierung an zwei Fallbeispielen . . . . .</b>	<b>125</b>
6.1 Fallbeispiel zur Grünen Gentechnik: Golden Rice . . . . .	125
6.2 Fallbeispiel zur Synthetischen Biologie: ein neues Super-Virus . . . . .	129
6.3 Fazit . . . . .	132
<b>Abkürzungsverzeichnis . . . . .</b>	<b>133</b>
<b>Literaturverzeichnis . . . . .</b>	<b>134</b>