

Neue Literatur zum Recht« Nouvelle littérature juridique«

Peter Krepper

Zur Würde der Kreatur in Gentechnik und Recht

Thesen zum gentechnischen Umgang
mit Tieren in der Schweiz unter Berücksichtigung
des internationalen Rechtsumfelds

Helbing & Lichtenhahn
Basel und Frankfurt am Main

Nuova letteratura nel campo del diritto «Neue Literatur zum Recht«

Inhaltsübersicht

INHALTSÜBERSICHT

Vorwort.....	5
Dank.....	6
Inhaltsübersicht.....	7
Inhaltsverzeichnis.....	9
Tafelregister.....	19
Literaturverzeichnis.....	21
Abkürzungsverzeichnis.....	47

ERSTERTEIL:

GENTECHNIK IM SPIEGEL VON GESCHICHTE UND KULTUR.....	53
--	----

1. KAPITEL: PHÄNOMEN LEBEN.....	55
---------------------------------	----

§ 1 VOM URKNALL ZUM HOMO SAPIENS - EINLEITUNG.....	55
--	----

§2 EVOLUTION DER MENSCHHEIT.....	62
----------------------------------	----

§3 Zu NATUR UND GEIST DER WISSENSCHAFTEN.....	76
---	----

2. KAPITEL: WERKZEUG GENTECHNIK.....	97
--------------------------------------	----

§ 4 MOLEKULARBIOLOGISCHE GRUNDLAGEN DER GENTECHNIK.....	97
---	----

§ 5 FUNKTIONSWEISE UND MÖGLICHKEITEN DER GENTECHNIK.....	112
--	-----

ZWEITER TEIL:

NATURPHILOSOPHISCHE BETRACHTUNGEN ZUR GENTECHNIK.....	131
---	-----

3. KAPITEL: LEBEN IN VIELFALT UND EINHEIT.....	133
--	-----

§6 VOM ZUFALL IRDISCHEN LEBENS.....	133
-------------------------------------	-----

§ 7 EVOLUTIONÄRES SELBST: ANNÄHERUNG AN DAS LEBEWESEN.....	148
--	-----

§ 8 RISIKO UND KOOPERATION IM RAHMEN DER WISSENSCHAFT.....	168
--	-----

4. KAPITEL: VERSUCH ÜBER EINE BIOETHIK.....	193
---	-----

§9 GENTECHNIK UND GLAUBE.....	193
-------------------------------	-----

§ 10 GENTECHNIK UND GESELLSCHAFT.....	216
---------------------------------------	-----

DRITTER TEIL:

GENTECHNIKRECHT IM INTERNATIONALEN ÜBERBLICK.....237

5. KAPITEL: GENTECHNIKRECHT UND BIOLOGISCHE SICHERHEIT.... 239

§ 11 'ÜBERKONTINENTALES'UND AUSSEREUROPÄISCHES GENTECHNIKRECHT. . . .239

§ 12 INNEREUROPÄISCHES GENTECHNIKRECHT UND BIOLOGISCHE
SICHERHEIT.....260

§ 13 SCHWEIZERISCHES GENTECHNIKRECHT UND BIOLOGISCHE SICHERHEIT. . . .283

6. KAPITEL: GENTECHNIK UND TIERSCHUTZ IM RECHT.....305

§ 14 GENTECHNIK UND TIERSCHUTZ IN DER LANDWIRTSCHAFT.....305

§ 15 GENTECHNIK UND TIERSCHUTZ IN HUMANMEDIZIN UND PATENTRECHT. . . .329

VIERTER TEIL: ZUR WÜRDE DER KREATUR IM RECHT.....345

7. KAPITEL: ZUR WÜRDE DER TIERE IM RECHT.....347

§ 16 VERFASSUNGSRECHTLICHE ASPEKTE DER WÜRDE DER KREATUR.....347

§ 17 ZUR WÜRDE DER TIERE IM SCHWEIZERISCHEN GENTECHNIKRECHT.....378

§ 18 ZUM TIERSCHUTZ IM INTERNATIONALEN RECHTUMFELD.....403

8. KAPITEL: ZUR WÜRDE VON PFLANZEN UND FAZIT.....421

§ 19 GENTECHNIK AN MIKROORGANISMEN - UND PFLANZEN?.....421

§ 20 RESULTATE UND ZUSAMMENFASSUNG.....436

ANHANG.....445

Tafeln.....447

Staatsvertrags- und Gesetzesverzeichnis (SGV).....483

Inhaltsverzeichnis

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort.....	5
Dank.....	6
Inhaltsübersicht.....	7
Inhaltsverzeichnis.....	9
Tafelregister.....	19
Literaturverzeichnis.....	21
Abkürzungsverzeichnis.....	47

ERSTER TEIL:

GENTECHNIK IM SPIEGEL VON GESCHICHTE UND KULTUR.....53

1. KAPITEL: PHÄNOMEN LEBEN.....55

§ 1 VOM URKNALL ZUM HOMO SAPIENS - EINLEITUNG.....	55
I. Gentechnik: Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts?.....	55
II. Grundlagen und Zielsetzung dieser Arbeit.....	55
III. Allgemeine Ausgangslage: Evolution aus dem Nichts.....	57
1. Kosmische Evolution.....	57
2. Chemische Evolution.....	57
3. Biologische Evolution nach Darwin.....	59
a) Vielfalt der Arten und der Art.....	60
b) Die natürliche Auslese: Mutation, Selektion und Isolation.....	60
c) Der Mensch stammt vom Affen ab.....	61
§2 EVOLUTION DER MENSCHHEIT.....	62
I. Natur und Mensch.....	62
1. Evolutionärer Stammbaum des Homo sapiens.....	62
2. Afrika- Wiege und Ausgangspunkt der Menschheit.....	63
3. Austritt des Menschen aus der Natur?.....	64
II. Von Ackerbau und Viehzucht zur Weltherrschaft.....	65
1. Kulturdämmerung.....	65
2. Naturbezähmung und Vermehrung.....	65
3. Imperiale Landwirtschaft.....	67
III. Evolution der Sprache.....	70
1. Zur Sprache im allgemeinen.....	70
2. Grundlagen der menschlichen Sprachen.....	71
3. Sprachstruktur und Wortsinn.....	72
4. Geographische Sprachenverbreitung.....	73
5. Freiheit durch Sprache und Schrift.....	74

§ 3	Zu NATUR UND GEIST DER WISSENSCHAFTEN	76
	I. Goldene Versprechen.....	76
	II. Antike Weltbilder des Abendlandes.....	77
	1. Grundelemente des Seins.....	77
	2. Weltseele und Wesensmerkmale des Menschen.....	78
	3. Idealistische Mathematik und physikalischer Realismus.....	79
	III. Mittelalter zwischen Offenbarung und Scholastik.....	81
	1. Christentum als Staatsreligion und christliche Mystik.....	81
	2. Kirchlicher Gottesstaat.....	82
	3. Scholastische Schöpfungstheologie.....	83
	IV. Privatisierung des Glaubens.....	84
	1. Entwicklung und Begründungen des Rechts.....	84
	2. Humanistische Wiedergeburt und kopernikanische Wende.....	86
	3. Trennung von Glauben und Wissen.....	87
	4. Abdankung kirchlicher Universalmacht.....	88
	5. Marktwirtschaftlich-wissenschaftliche Neuordnung der Welt.....	89
	V. Mechanisierung der modernen Naturwissenschaften.....	90
	1. Das Leben als Mechanik und Mathematik.....	90
	2. Mathematische Physik.....	92
	3. Mensch, Maschine und Medizin.....	93
	2. KAPITEL: WERKZEUG GENTECHNIK.....	97
§ 4	MOLEKULARBIOLOGISCHE GRUNDLAGEN DER GENTECHNIK.....	97
	I. Biologie - Wissenschaft vom Leben.....	97
	II. Genetik nach Mendel.....	99
	III. Zum Innenleben der Zellen.....	100
	IV. Fortpflanzung.....	103
	V. Die Gene als Elementarteilchen des Lebens.....	105
	1. Lokalisation der Gene.....	105
	2. Universaler genetischer Code.....	106
	3. Transkription und Translation.....	107
	4. Gene, Genome und Genprodukte.....	108
	5. Genexpression, Zellkommunikation und Stoffwechsel.....	110
§ 5	FUNKTIONSWEISE UND MÖGLICHKEITEN DER GENTECHNIK.....	112
	I. Biochemie, Biotechniken und Gentechnik: Begriffe.....	112
	II. Grundlagen gentechnischer Verfahren.....	113
	1. Genomanalyse.....	113
	2. GVO, Gentaxis und Klone.....	115
	3. Gentechnisch veränderte Mikroorganismen (Beispiele).....	116
	III. Gentechnik an Pflanzen und Tieren.....	117
	1. Gentechnische Verfahren an Pflanzen und Tieren.....	118
	2. Transgene Pflanzen und Tiere und ihre Nachkommen.....	119
	3. Transgene Pflanzen in der Landwirtschaft (Beispiele).....	120

4. Transgene Tiere für Aqua- und Landwirtschaft (Beispiele).....	121
5. Transgene Tiere für die Humanmedizin (Beispiele).....	121
IV. Gentechnik am Menschen.....	122
1. Kartierung des menschlichen Genoms.....	122
2. Gentechnisch erzeugte Nahrungsmittel.....	123
3. Gentherapie.....	124
4. Exkurs: Medizinisch unterstützte Fortpflanzungsverfahren.....	125
V. Grenzen gentechnischer Wirkungsmacht.....	127
1. Zu den gentechnischen Machbarkeiten.....	127
2. Zur Wünschbarkeit gentechnischer Anwendungen.....	127
3. Zurück zur Natur?.....	129

ZWEITER TEIL:

NATURPHILOSOPHISCHE BETRACHTUNGEN ZUR GENTECHNIK.....131

3. KAPITEL: LEBEN IN VIELFALT UND EINHEIT.....	133
§ 6 VOM ZUFALL IRDISCHEN LEBENS.....	133
I. Universum im Element.....	133
1. Vom Tellerrand in die Raumzeit.....	133
2. Im Lichte der Elementarteilchen.....	135
3. Zur quantenmechanischen Unschärfe im Teilchenzoo.....	136
II. Vom Zufall irdischen Lebens und der Einzigartigkeit des Individuums.....	137
1. Von der atomaren Wahrscheinlichkeit eines Schweins.....	137
2. Zufall und Information oder: Zur Mathematik des Genoms.....	138
3. Das Individuum als gefrorenes Zufallsprodukt.....	139
a) Biologische Einzigartigkeit jedes Lebewesens.....	139
b) Zufällige Entstehung irdischen Lebens.....	139
c) Evolutionäres Experimentierfeld oder: von Huhn und Ei.....	140
III. Zur Natur als dem 'Wesen des Ganzen' ¹ : eine Spekulation.....	141
1. Insekten, Frösche und Haie: Launen der Evolution?.....	141
2. Geschlossenes Universum oder: vom Schöpfer in der Schöpfung.....	142
3. Blinde Ganzheitlichkeit - unfassbare Natur.....	146
§ 7 EVOLUTIONÄRES SELBST: ANNÄHERUNG AN DAS LEBEWESEN.....	148
I. Zur Rolle der Gene in der evolutionären Selbstorganisation.....	148
1. Egoistische Gene (Theorie nach Dawkins).....	148
2. Zufällige Variationen und relative Stabilität des Genoms.....	149
3. Wandel durch Epigenese: Wechselwirkungen Gene - Umwelt.....	150
a) Gene im Klub der Zellen - 'interne Zusammenarbeit' der Gene.....	150
b) Gene im Licht der Zeit - Umwelteinfluss auf Gene.....	150
c) Gene in der Hierarchie - weitere Merkmale von Genen.....	151
4. Verselbständigung des Lebens (evolutionäre Selbstorganisation).....	152
5. Nachtrag zum Egoismus der Gene.....	152

II.	Leben im Flussgleichgewicht: Grundlagen des Bewusstseins.....	153
1.	Komplexe adaptive Systeme (Lebewesen).....	153
2.	Vom Hören, Sehen und Fühlen der Lebewesen.....	155
3.	Emergenz des 'Geistes' ¹ : Thesen zum Bewusstsein.....	158
a)	Sinnes Wahrnehmungen: Beispiele Hunger und Schmerzen.....	160
b)	Denken und Lernen durch den Vorgang des Gedächtnisses.....	161
c)	Tierisches Bewusstsein (These).....	162
III.	Zur selbstverschuldeten Mündigkeit der Wissenschaft: Fazit.....	164
1.	Natura: perpetuum mobile der Wissenschaft.....	164
2.	Subjekt Lebewesen und Computer: Exkurs.....	166
3.	Zum Selbstzweck aller Lebewesen: der Selbsterhaltungstrieb.....	167
§ 8	RISIKO UND KOOPERATION IM RAHMEN DER WISSENSCHAFT.....	168
I.	Gentechnik, Lust und Gesundheit: Wechselwirkungen.....	168
1.	Gene, Verhalten und Gesundheit: zum lustvollen Gebrauch des Gehirns.....	168
2.	Intersubjektives Wissen und Restrisiko Gentechnik.....	171
a)	"Subjektives Wahrnehmungsprivileg" als Problem der Wissen- schaft.....	171
b)	Wahrnehmung von Risiko und Gefahr am Beispiel Gentechnik.....	171
c)	Intersubjektives Wissen als Vertrauensfrage: vorläufiges Fazit.....	173
3.	Risiken von Genomveränderungen für das Bewusstsein.....	174
II.	Konkurrenz und Kooperation im Umgang mit Lebewesen.....	176
1.	Im Uhrwerk der Evolution: Menschen, Kaninchen und Mikroben.....	176
2.	Altruismus und Kooperation im Tierreich.....	180
3.	Im Zeitgeist des allgemeinen Rechnens.....	182
a)	Vorbemerkung: Umweltzerstörung und Armut als Null- summenspiel.....	182
b)	Das Gespenst des kooperativen Egoismus (Spieltheorie).....	183
c)	Gentechnik als Schicksal? - Zur Reichweite der Gene.....	186
III.	Ausgangspunkte einer modernen Biologie (Fazit zu Kapitel 3).....	187
1.	Belebte und unbelebte Natur.....	187
2.	Neue Taxonomie der Lebewesen.....	188
3.	Zur Einheit von Körper und Bewusstsein.....	190
4.	KAPITEL: VERSUCH ÜBER EINE BIOETHIK.....	193
§ 9	GENTECHNIK UND GLAUBE.....	193
I.	Gentechnik, Bioethik und Metaphysik.....	193
1.	Novum Gentechnik.....	193
2.	Von der Naturwissenschaft zur Bioethik.....	196
3.	Bioethik und Schöpfungstheologie.....	198
II.	Menschen und Tiere aus christlicher Sicht.....	200
1.	Mensch und Tier in der biblischen Schöpfungsgeschichte.....	200

2. Offenbarung und Vernunft: Erkenntnistheorie zur Schöpfungs- theologie.....	202
3. Seelenwanderung im geschlossenen Haus: Gedanken zum ewigen Sein.....	206
a) Erste Einsicht: keine unsterbliche Keimbahn.....	206
b) Zweite Einsicht: das 'Ich' als kleines Krokodil.....	207
c) Dritte Einsicht: alles Leben ist beseelt.....	208
d) Vierte Einsicht: Weltenseele im Streit - Embryo als 'Seelensitz'.....	209
e) Fünfte Einsicht: aller Seelen Wanderung endet im Nichts.....	210
III. Gentechnik und Seelensaldo: Fazit.....	211
1. Von der Weisheit des Herzens.....	211
2. Geschöpfe zwischen Liebesbanden und Flammenschwert.....	212
3. Menschenwürde durch Nächstenliebe und Ehrfurcht vor dem Leben.....	213
§ 10 GENTECHNIK UND GESELLSCHAFT.....	216
I. Transgene Tiere in der Landwirtschaft.....	216
1. Vorbemerkung: Thesen zum Thema.....	216
2. Transgene 'Nutz-Tiere' für die Landwirtschaft?.....	217
a) Was wird gemacht oder ist geplant?.....	217
b) Folgen gentechnischer Eingriffe für die Tiere.....	219
c) Mögliche Folgen für Menschen und Umwelt.....	220
3. Vorteile einer artgerechten Tierhaltung: bioethisches Fazit.....	221
II. Transgene Tiere in der Humanmedizin.....	225
1. Vorbemerkung: Thesen zum Thema.....	225
2. Transgene Tiere für die Humanmedizin?.....	226
a) Was wird gemacht oder ist geplant?.....	226
b) Folgen gentechnischer Eingriffe für die Tiere.....	227
c) Mögliche Folgen für Menschen und die Gesellschaft.....	228
3. Vorteile einer artgerechten Humanmedizin: bioethisches Fazit.....	229
III. Neuer Gesellschaftsvertrag für Mensch und Tier (Fazit zu Kapitel 4).....	232
1. Gleichheit von Menschen und Tieren als historischer Prozess.....	233
2. Brüderlichkeit als Mitgefühl für Menschen und Tiere.....	234
3. Freiheit durch Verantwortung für Menschen und Tiere.....	235
 DRITTER TEIL:	
GENTECHNIKRECHT IM INTERNATIONALEN ÜBERBLICK.....	237
5. KAPITEL: GENTECHNIKRECHT UND BIOLOGISCHE SICHERHEIT.....	239
§ 11 'ÜBERKONTINENTALES' UND AUSSEREUROPÄISCHES GENTECHNIKRECHT.....	239
I. Globale Gentechnik - Nationale Verantwortung.....	239
V 1. Gentechnik und Staatsverantwortung.....	239
I'>" 2. Gentechnik und biologische Sicherheit.....	240
i.f .• 3. Beispiel Biodiversitäts-Konvention von 1992.....	241

II. Nationales Gentechnikrecht am Beispiel USA.....	243
1. Von der Erfindung der Gentechnik zu den NIH-Richtlinien.....	243
2. Kompetenzverteilung, Koordination und Komitees zur Biotechnik.....	246
3. Gentechnikrecht für Arbeiten in geschlossenen Systemen.....	247
4. Zu Recht und Politik des versuchsweisen Freisetzens von GVO.....	249
5. Zu Recht und Politik im kommerziellen Umgang mit Produkten der Gentechnik.....	251
III. Gentechnikrecht, Marktfreiheit und Bioethik: Zwischenbilanz.....	253
1. Interkontinentale Rechtslücken im Bereich Gentechnik.....	253
2. Nationale Freiheiten im Umgang mit der Gentechnik.....	256
3. Nachteile des vertikalen Regelungskonzepts zur Gentechnik.....	257
§ 12 INNEREUROPÄISCHES GENTECHNIKRRECHT UND BIOLOGISCHE SICHER- HEIT.....	260
I. Zum Gentechnikrecht der Europäischen Gemeinschaft.....	260
1. Rechtsetzungskompetenz des Rats zur Gentechnik.....	260
2. Richtlinie für gentechnische Arbeiten in geschlossenen Systemen.....	261
3. Richtlinie für das Freisetzen und Inverkehrbringen von GVO.....	262
II. Nationale Erlasse zur Gentechnik (Beispiele).....	264
1. Deutsches Gentechnikgesetz.....	264
a) Vorgeschichte des Gentechnikgesetzes von 1990.....	264
b) Geltungsbereich, Zweck und Inhalt des Gentechnikgesetzes von 1993.....	265
c) Besonderheiten des deutschen Gentechnikgesetzes.....	268
2. Österreichisches Gentechnikgesetz.....	270
a) Geltungsbereich und Grundsätze des Gentechnikgesetzes.....	270
b) Rechtslage im Umgang mit der Gentechnik und ihren Pro- dukten.....	271
c) Besonderheiten des österreichischen Gentechnikgesetzes.....	273
3. Norwegisches Gentechnikgesetz.....	274
III. Gentechnikrecht und biologische Sicherheit in Europa: Zwischen- bilanz.....	275
1. Vorteile des "process approach" für den Europäischen Wirt- schaftsraum.....	275
2. Risikodiskurs und öffentliche Akzeptanz der Gentechnik in Europa.....	278
3. Globale Sicherheit - supranationale Verantwortung - nationales Recht.....	281
§ 13 SCHWEIZERISCHES GENTECHNIKRRECHT UND BIOLOGISCHE SICHERHEIT.....	283
I. Vorgeschichte zum schweizerischen Gentechnikrecht.....	283
1. Kommissionen für Sicherheit und Ethik im Umgang mit der Gen- technik.....	283
2. Verfassungsgrundlagen des schweizerischen Gentechnikrechts.....	285
3. Von der Kobago über die Idagen zur Gen-Lex-Motion.....	287

II.	Schutzgüter des schweizerischen Gentechnikrechts.....	290
1.	Umweltschutzgesetz als Gentechnikrecht.....	290
2.	Epidemiengesetz als Gentechnikrecht.....	293
3.	Lebensmittelrecht als Gentechnikrecht.....	293
III.	Schweizerisches Gentechnikrecht und biologische Sicherheit: Zwischenbilanz.....	295
1.	Gentechnik im USG: Zwischen Zufall und Eigenverantwortung.....	295
2.	Exkurs: Gentechnik im Landwirtschaftsrecht: quo vadis?.....	299
3.	Exkurs: Lücken im Lebensmittelrecht an den Beispielen Lab und Soja.....	301
6.	KAPITEL: GENTECHNIK UND TIERSCHUTZ IM RECHT.....	305
§ 14	GENTECHNIK UND TIERSCHUTZ IN DER LANDWIRTSCHAFT.....	305
I.	Tierschutz und Tierethik im Recht.....	305
1.	Interessenwahrung am Beispiel des ethischen Tierschutzes.....	305
2.	Rechtsethik im Umgang mit Tieren und im Schlachten von Tieren.....	306
3.	Gentechnik und Tierschutz im Recht: allgemeine Bedeutung.....	307
II.	Tierschutz im Gentechnikrecht: ein Überblick.....	307
1.	Tierschutz im Gentechnikrecht der Schweiz.....	307
a)	Tierschutzgesetz als Gentechnikrecht.....	308
b)	Landwirtschaftsrecht und Gentechnik an Tieren: Beispiel Schaf Polly.....	311
c)	Lebensmittelrecht und Gentechnik an Tieren am Beispiel rBST.....	312
d)	Rechtsetzungsprojekte und Richtlinien zur Gentechnik an Tieren.....	313
2.	Tierschutz im aussereuropäischen Gentechnikrecht (Beispiele).....	314
3.	Tierschutz im Gentechnikrecht europäischer Staaten (Beispiele).....	316
III.	Gentechnikrecht und landwirtschaftliche 'Nutz-Tiere': Zwischenbilanz.....	321
1.	Gentechnikrecht, Handelsinteressen und Tierschutz.....	321
2.	Europäisches Tierschutzrecht in Sachen Landwirtschaft (Beispiele).....	324
3.	Rechtspraxis am Beispiel Gentechnik und Veterinärmedizin in der Schweiz.....	325
§ 15	GENTECHNIK UND TIERSCHUTZ IN HUMANMEDIZIN UND PATENTRECHT.....	329
I.	Gentechnik und Humanmedizin: weitere Beispiele zum Umgang mit Tieren.....	329
1.	Keine Nebensache: kopflose Tiere.....	329
2.	Vom Tierembryo zum Menschenklon.....	330
3.	Tiere zwischen Forschungsfreiheit und Wirtschaftsinteressen.....	331
II.	Tierschutz und Patentrecht: Argumente pro et contra Patente auf Tiere.....	332
1.	Wirtschaftliche Argumente für Patentrechte an transgenen Tieren.....	332

2. Transgene Tiere und schweizerisches Patentrecht im Überblick.....	334
3. Ethische Bedenken gegen Patentrechte an transgenen Tieren.....	335
III. Gentechnik und Tierschutz im Recht: Zwischenbilanz.....	336
1. Internationale Konzeptlosigkeit im rechtlichen Umgang mit Tieren ...	336
2. Ungenügende Rechtspraxis: Beispiel Patentrecht und Xenotransplantation.....	342
3. In Erwartung der Würde der Kreatur: Ausgangspunkt des Tierschutzes.....	344
VIERTER TEIL:	
ZUR WÜRDE DER KREATUR IM RECHT.....	345
7. KAPITEL: ZUR WÜRDE DER TIERE IM RECHT.....	347
§ 16 VERFASSUNGSRECHTLICHE ASPEKTE DER WÜRDE DER KREATUR.....	347
I. Aufnahme der Würde der Kreatur in die Bundesverfassung.....	347
1. Vom schweizerischen Beobachter zum Bundesrat: Verfassungsvorschläge.....	347
2. Parlamentarischer Werdegang von Art. 24novies BV - Wortlaut	350
3. Materialien zur "Würde der Kreatur": Grundlagen der Auslegung	355
II. Tragweite der Tierwürde (Artikel 24novies Absatz 3 BV).....	357
1. Begrenzung der "Kreatur" auf Tiere und Pflanzen.....	357
2. Zur "Würde" der Tiere: Auslegung.....	358
3. Zur Reichweite von "Rechnung tragen".....	362
III. Zur Würde der Kreatur im Kontext der Bundesverfassung.....	363
1. Würde der Kreatur als allgemeiner Verfassungsgrundsatz.....	364
2. Würde der Tiere und Schranken der Grundrechtsausübung.....	365
a) Geltung und Grenzen der Grundrechte im Bereich Gentechnik.....	366
b) Grundrechtsausübungen als widerrechtliche Eingriffe in die Tierwürde.....	367
c) Würde der Kreatur als 'Grundfigur' für Grundrechte von Tieren.....	367
3. Würde der Tiere und künftiges Verfassungsrecht.....	368
a) "Gen-Schutz-Initiative" und Artikel 24novies BV: Verbote der Gentechnik.....	368
b) Menschenwürde, "Fortpflanzungs-Initiative" und Tierschutz.....	371
c) Natur, Grundrechte und Forschung und Totalrevision der BV.....	373
aa) Zur Stellung der Natur im Vorentwurf zur Totalrevision der BV.....	373
bb)Positive Wirkung der Grundrechte am Beispiel Organtransplantation.....	374
cc)Drittwirkung der Grundrechte am Beispiel Forschungsfreiheit.....	375
4. Instrumente des Bundesrechts zum Schutz der Tierwürde.....	376
5. Zur Würde der Kreatur aus verfassungsrechtlicher Sicht: Fazit.....	376

17	ZUR WÜRDE DER TIERE IM SCHWEIZERISCHEN GENTECHNIKRECHT.....	378
	I. Tierwürde und Tierschutzrecht de lege ferenda.....	378
	1. Stichwort Tierversuche: Rechtslücken.....	378
	a) Ausgangslage und Problem: Beispiel 'Krebs-Maus'.....	378
	b) Gen-Lex-Motion und Gen-Schutz-Initiative.....	379
	c) Fazit: Rechtsschutz für Tiere - Neuerung: Embryonenanwalt.....	381
	2. Stichwort Landwirtschaft: Rechtslücken.....	382
	a) Ausgangslage und Problem: Beispiel rBST.....	382
	b) Gen-Lex-Motion, Gen-Schutz-Initiative und Agrarpolitik 2002.....	383
	c) Fazit: Rechtsschutz für 'Nutz-Tiere' - Neuerung: Verbands- beschwerderecht.....	385
	3. Stichwort Humanmedizin: Rechtslücken.....	386
	a) Ausgangslage und Problem: Beispiel Xenotransplantation.....	386
	b) Gen-Lex-Motion, Gen-Schutz-Initiative und Transplantations- gesetz.....	387
r	c) Fazit: Rechtsschutz für 'Spender-Tiere' - Neuerung: Tötungs- verbot.....	389
i"	II. Tierwürde und Umweltschutzrecht de lege ferenda.....	391
☛	1. Umweltschutzrecht und Tiere: Rechtslücken.....	391
∴	a) Ausgangslage und Problem: USG als Tierschutzrecht.....	391
	b) Zum Beispiel: transgener Mais, Wildschweine und Vögel (JSG, NHG,USG).....	392
tu	c) Zum Beispiel: transgene Fische und Artenvielfalt (GSchG, BGF,TSchG).....	393
	2. Gen-Lex-Motion und Gen-Schutz-Initiative.....	394
	3. Fazit: Rechtsschutz für Tiere vor GVO - Neuerung: Popular- beschwerderecht.....	396
	HI. Tierwürde, Zivilrecht und Gentechnik de lege ferenda.....	397
	1. Tiere sind keine Sachen - Neuerung: Ökoabgabe auf Tiere.....	398
	2. Exkurs: Importverbot für Xenotransplantate?.....	399
	3. Patentrecht: Grundstein oder Grabstein der Tierwürde.....	401
	juUM TIERSCHUTZ IM INTERNATIONALEN RECHTSUMFELD.....	403
	Zur Bedeutung von Staatsverträgen an Beispielen.....	403
	1. Anwendbarkeit und Auslegung von Staatsverträgen im allge- meinen.....	403
	2. Konvention über biologische Waffen: Reichweite und Rechts- lücken.....	404
	3. Verfahren zur Streitschlichtung am Beispiel GATT 1994 / WTO.....	405
	Tierschutz und Gentechnik im Spannungsfeld internationalen Rechts.....	406
s j,	1. Völkerrechtliche Interessenkollisionen rund um die Gentechnik.....	406
	2. Tierschutz in Landwirtschaft und Handel am Beispiel rBST.....	410
	a) Allgemeine Bestimmungen des GATT und Rindfleischhandel.....	410
	b) Europäisches Tierschutzrecht und rBST.....	411
	c) Tierschutz und Wissenschaft im Rahmen des GATT.....	412

3.	Tierschutz und Humanmedizin am Beispiel Xenotransplantate.....	414
a)	Organtransplantation und Recht in Europa.....	414
b)	Xenotransplantation und Tierversuchsrecht in Europa.....	415
c)	Tierwürde und internationales Tierversuchsrecht: Fazit.....	416
III.	Patentrecht, Biodiversität und Sitten: Schnittstellen des Tierschutz-	
	rechts.....	417
1.	Artenschutz durch Anerkennung der Tierwürde.....	417
2.	Möglicher Patentausschluss für transgene Tiere im TripsA.....	418
3.	Wider das patentrechtliche Zaudern der EU.....	418
8.	KAPITEL: ZUR WÜRDE VON PFLANZEN UND FAZIT.....	421
§ 19	GENTECHNIK AN MIKROORGANISMEN - UND PFLANZEN?.....	421
I.	Möglichkeiten mit transgenen Mikroorganismen.....	421
1.	Vorbemerkung: Thesen zu Paragraph 19.....	421
2.	Möglichkeiten mit transgenen Mikroorganismen im allgemeinen.....	422
3.	Gentechnik, Mikroorganismen und Medizin.....	422
II.	Möglichkeiten und Risiken mit transgenen Pflanzen.....	424
1.	Möglichkeiten mit transgenen Pflanzen im allgemeinen.....	425
2.	Transgene 'Nutz-Pflanzen' und Ernährungssicherheit (Beispiel Reis).....	425
3.	Zur Risikodebatte über transgene 'Nutz-Pflanzen'.....	426
a)	Zur Bedeutung der EFBS am Beispiel transgene Kartoffel.....	426
b)	Stichwort Gefährdungshaftung: eine praktikable Einrichtung?.....	428
c)	Artenvielfalt: Apotheke und Versicherung (Exkurs).....	429
d)	Transgene 'Nutz-Pflanzen'? (Zwischenbilanz).....	431
III.	Schutz von Pflanzenarten und der Würde von Pflanzen.....	431
1.	Schutz von Pflanzenarten durch die Artenvielfalt.....	431
2.	Wertschätzung von Pflanzen durch reduzierten Fleischkonsum.....	432
3.	Zur Würde von Pflanzen als Individuen: eine Skizze.....	433
§ 20	RESULTATE UND ZUSAMMENFASSUNG.....	436
I.	Resultate (Kurzfassung).....	436
II.	Zusammenfassung.....	436
III.	R&mmme.....	438
IV.	Summary.....	441
V.	Schlusswort.....	443
ANHANG.....		445
Tafeln.....		447
Staatsvertrags- und Gesetzesverzeichnis (SGV).....		483