

Inhalt

Vorwort	11
I. Tierversuche und Versuchstiere	13
1. Verwendungszwecke von Tieren in der Forschung	13
1.1 Vorgehensweise bei der Bearbeitung einzelner Problemstellungen	14
1.2 Forschungsbereiche	17
1.3 Gentechnisch veränderte Tiere	26
1.4 Zwecke, für die keine Tierversuche durchgeführt werden dürfen	27
2. Herkunft der Versuchstiere	29
3. Tierarten und ihre Verwendung	30
3.1 Forschung für den Menschen	30
3.2 Forschung für das Tier	34
4. Versuchstierzahlen in Deutschland	35
4.1 Erfassung der Versuchstierzahlen	35
4.2 Versuchstier und Tierversuch	36
4.3 Entwicklung der Versuchstierzahlen	37
4.3.1 Töten zu wissenschaftlichen Zwecken	38
4.3.2 Entnahme von Geweben oder Organen	39
4.3.3 Verwendung von Tieren zur Aus-, Fort- oder Weiterbildung	42
4.3.4 Herstellung, Gewinnung, Aufbewahrung oder Vermehrung von Stoffen, Produkten oder Organismen	42
4.3.5 Tierversuche nach § 7 Abs. 1 TierSchG a.F.	43
4.4 Zusammenfassung	49
5. Vergleich mit anderen europäischen Ländern	50
5.1 Datenbasis	51
5.2 Versuchstierzahlen der EU-Mitgliedsstaaten	51
5.3 Entwicklung der Versuchstierzahlen	54

Inhalt

5.4	Zusammenfassung	57
6.	Naturwissenschaftliche Probleme	58
6.1	Die Übertragbarkeit der Ergebnisse auf den Menschen . . .	58
6.2	Ersetzbarkeit von Tierversuchen	59
	Zitierte Gesetze, Verordnungen und europäische Richtlinien . . .	59
	Literatur	60
II.	Alternativmethoden	63
1.	Einleitung	63
1.1	Das 3R-Prinzip von Russell und Burch	64
1.2	Refinement-, Reduction- und Replacement-Alternativ- methoden	66
2.	Analyse der Anzahl der Tierversuche	67
2.1	Verbrauch von Versuchstieren in Deutschland	68
2.2	Verbrauch von Versuchstieren in Europa	69
2.3	Veränderungen des Verbrauchs von Versuchstieren in Deutschland und in Europa	71
	2.3.1 Tierverbrauch in der Arzneimittelforschung	71
	2.3.2 Tierverbrauch in der Grundlagenforschung	72
	2.3.3 Tierverbrauch aufgrund gesetzlicher Vorschriften . .	74
2.4	Tierverbrauch in den Industriestaaten außerhalb Europas . .	75
3.	National und international etablierte Alternativmethoden .	76
	3.1.1 Arzneibuch (Pharmakopöe) – 24 Methoden	78
	3.1.2 Immunologie – sechs Methoden	80
	3.1.3 Krebsforschung – elf Methoden	80
	3.1.4 Lebensmittelsicherheit – fünf Methoden	81
	3.1.5 Mikrobiologie – fünf Methoden	82
	3.1.6 Molekular- und Zellbiologie – fünf Methoden	82
	3.1.7 Nicht-invasive bildgebende Verfahren – zwei Methoden	83
	3.1.8 Pharmakologie – 19 Methoden	83
	3.1.9 Physiologie – zwei Methoden	84
	3.1.10 Toxikologie – 58 Methoden	84
4.	Tierversuche, die bereits ersetzt werden können	88
5.	Tierversuche, die noch nicht ersetzt werden können	90

	Inhalt
6. Probleme im Zusammenhang mit Alternativmethoden	92
6.1 Probleme aus der Sicht der Tierschutzbewegung	92
6.2 Probleme aus Sicht der Naturwissenschaften	93
6.3 Lösungsvorschläge aus Sicht der Politik	95
7. Besonderheiten in Deutschland im Vergleich zu anderen Ländern	96
Zitierte Gesetze, Verordnungen und europäische Richtlinien	102
Literatur	102
III. Rechtliche Aspekte	105
1. Einführende Bemerkungen	105
2. Nationales Tierversuchsrecht	106
2.1 Allgemeine Bestimmungen	106
2.2 Grundsatz der Unerlässlichkeit	107
2.3 Genehmigungsverfahren	109
2.4 Anzeigepflichten	110
2.5 Spezielle Ermächtigungen	110
3. Völkerrechtliche Vorgaben	111
3.1 Universelles Völkerrecht	111
3.1.1 UNESCO	111
3.1.2 OECD	112
3.1.3 Europarat	112
3.1.3.1 Europäisches Übereinkommen zum Schutz der für Versuche und andere wissenschaftliche Zwecke ver- wendeten Wirbeltiere	112
3.1.3.2 Zusatzprotokoll über biomedizinische Forschung	113
3.1.3.3 Europäische Menschenrechtskonvention	114
3.1.4 Weltärztebund	114
3.2 Europarecht	114
3.2.1 Primärrecht	115
3.2.1.1 Zur Forschung	115
3.2.1.2 Zum Gesundheitsfortschritt	116
3.2.1.3 Zum Tierschutz	117
3.2.2 Sekundärrecht	118
3.2.2.1 Tierversuchsrichtlinie (Richtlinie 86/609/EWG)	118
3.2.2.2 Entschließung des Rates	119
3.2.2.3 Ratifikation des Abkommens zum Schutz von Versuchstieren durch den Rat	119
3.2.2.4 Tierschutzrichtlinie (Richtlinie 2010/63/EU)	120

Inhalt

4.	Besondere Konfliktfelder	122
4.1	Staatsziel Tierschutz versus Forschungsfreiheit	123
4.2	Der »Bremer Makaken-Fall«	125
4.2.1	Faktische Ausgangslage	125
4.2.2	Berufungsverfahren	128
4.2.3	Nichtzulassung der Revision	132
5.	Ausblick	133
	Zitierte Gesetze, Verordnungen und europäische Richtlinien	134
	Rechtsprechung	135
	Literatur	135
IV.	Ethische Aspekte	138
1.	Einleitung	138
2.	Tierethische Argumentationsgrundlagen	142
2.1	Tierschutzposition	144
2.2	Tierrechtsposition	150
2.3	Vergleich von Tierschutz- und Tierrechtsposition	155
2.4	Animal Welfare	156
3.	Moralisch relevante Eigenschaften und Fähigkeiten	160
3.1	Empfindungsfähigkeit	162
3.2	Höhere kognitive Fähigkeiten	164
3.2.1	Selbstbewusstsein	166
3.2.2	Sprache	167
3.2.3	Moralische Handlungsfähigkeit	169
3.2.4	Autonomie	170
3.3	Gedeihensfähigkeit	171
3.4	Geselligkeit	172
4.	Gewichtung moralisch relevanter Eigenschaften und Fähigkeiten	173
5.	Tierethik in der Praxis	175
5.1	Kriterien ethischer Zulässigkeit von Tierversuchen	176
5.1.1	Unverzichtbarkeit	177
5.1.2	Ethische Vertretbarkeit	178
5.2	Konsensfähiger Standard: die 3R-Prinzipien	178
5.2.1	Replacement	179
5.2.2	Reduction	180
5.2.3	Refinement	181

5.3	Ethische Bewertung von Tierversuchen	182
5.3.1	Forschung an nicht-humanen Primaten	186
5.3.2	Grundlagenforschung	188
5.3.3	Genetische Modifikation	189
5.3.4	Xenotransplantation	191
5.3.5	Kosmetika	194
5.3.6	Ausbildung	195
6.	Zusammenfassung und Ausblick	196
	Zitierte Gesetze, Verordnungen und europäische Richtlinien	198
	Literatur	199
	Hinweise zu den Autoren und Herausgebern	207