

Inhaltsübersicht

Vorwort	V
Inhaltsverzeichnis	IX
Abkürzungen	XVII
Einleitung One Health als Konzept	1
I. <i>In Krankheit verbunden: ökologisierte Gesundheit von Menschen und anderen Tieren</i>	2
II. <i>Die Idee einheitlicher Gesundheit</i>	8
III. <i>One Health als interdisziplinäre Bündelungsperspektive</i>	26
IV. <i>One Health als regulative Verantwortung</i>	35
Kapitel 1: Ökologische Gesundheit	39
I. <i>„Nothing in Biology Makes Sense Except in the Light of Evolution“: One Health als evolutionsbiologische Perspektive</i>	41
II. <i>Zoonosen: Menschen und andere Tiere in Infektionen verbunden</i>	47
III. <i>Stoffliche Umweltbelastungen: krankmachende Umwelt für Menschen und andere Tiere</i>	102
IV. <i>One Health als soziale Handlung: gemeinsame Gesundheit zwischen Gesellschaft, Ökonomie und Kultur</i>	116
V. <i>Epistemisches One Health: Tiere als Modelle menschlicher Gesundheit</i>	118
VI. <i>Bilanz: One Health als Denkstil</i>	128
Kapitel 2: One Health im Recht	131
I. <i>Ökologisierte Gesundheit als fragmentierter verfassungsrechtlicher Auftrag</i>	132
II. <i>Die Pharmakologie ökologisierter Gesundheit im Arzneimittelrecht</i>	166

<i>III. Zoonosenbekämpfung durch Infektionsschutzrecht</i>	188
<i>IV. Gemeinsame Gesundheit durch sichere Ernährung: Lebensmittelrecht</i>	229
<i>V. Gesundheitsökologie an der Wurzel: Umwelt- und Planungsrecht</i>	237
<i>VI. Regulierung der Ausbreitungswege: Handelsbeschränkungen als Hebel ökologisierten Gesundheitsschutzes</i>	280
<i>VII. Of Mice and Men: Tierwohl im Labor zwischen Gesundheitsressource der Menschheit und Schutzobjekt</i>	297
<i>VIII. One Health in der regulierten Ausbildung</i>	306
<i>IX. One Health im Recht: Komplexitätsreduktion und Anthropozentrismus als rechtsepistemische Normierungsbarrieren?</i>	307
Perspektiven Ökologische Gesundheit, globale Nachhaltigkeit und Recht	313
<i>I. Menschen und andere Tiere: eine oft verkannte Schicksalsgemeinschaft</i>	313
<i>II. Globale Gesundheitsrisiken als Problem globaler Ressourcenverteilung</i>	316
<i>III. One Health als Herausforderung internationaler Kooperation</i>	321
<i>IV. Ökologisiertes Gesundheitswissen als Beitrag zur epistemischen Fitness</i>	326
<i>V. Virchow Spirit: One Health als Katalysator wissenschaftlicher Integration</i>	329
<i>VI. One Health als Baustein ökologischer und sozialer Nachhaltigkeit</i> . . .	331
Literaturverzeichnis	333
Schlagworte	435

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
Inhaltsübersicht	VII
Abkürzungen	XVII
Einleitung One Health als Konzept	1
<i>I. In Krankheit verbunden: ökologisierte Gesundheit von Menschen und anderen Tieren</i>	<i>2</i>
<i>II. Die Idee einheitlicher Gesundheit</i>	<i>8</i>
1. Die Verkopplung von Human- und Veterinärmedizin	11
a) Medizinische Integration im Kielwasser von Pathologie und Mikrobiologie	12
b) Je höher die Auflösung desto verschwommener die Differenz: Menschen und andere Tiere aus der Mikroperspektive	19
c) Der Siegeszug der Evolutionstheorien über den humanen Exzeptionalismus	20
d) Re-Desintegration als Folge fachwissenschaftlicher Ausdifferenzierung	21
e) „One Medicine“ als Versuch der Wiedervereinigung?	22
f) Ökologisierung der Gesundheit im Zeitalter der Pandemien	23
2. Tierethik oder ökologische Mentalitätsgeschichte?	25
<i>III. One Health als interdisziplinäre Bündelungsperspektive</i>	<i>26</i>
1. Human- und Veterinärmedizin als epistemische Schwestern	28
2. Die Breite der Life Sciences und die Ökologisierung des Blicks	28
3. Ein verborgener ökologischer Gesundheitsfaktor: Naturstoffe als Arzneimittel	31
4. Ökologische Gesundheit aus normwissenschaftlicher Perspektive	31
5. Anreicherung, Reibung und interdisziplinärer Kompass als disziplinäre Navigationsfähigkeit	33
<i>IV. One Health als regulative Verantwortung</i>	<i>35</i>

Kapitel 1: Ökologische Gesundheit	39
<i>I. „Nothing in Biology Makes Sense Except in the Light of Evolution“: One Health als evolutionsbiologische Perspektive</i>	<i>41</i>
1. Enemy Mine: Koevolution	41
2. Survival of the unstable: Artübersprung als evolutiver Erfolgspfad	43
3. Therapie und Immunität als evolutive Überlebensstrategien	45
4. Evolution strikes back: Antibiotikaresistenz	46
<i>II. Zoonosen: Menschen und andere Tiere in Infektionen verbunden</i>	<i>47</i>
1. „Contagiöse Thiergifte“: Zoonose als infektionsbiologischer Vorgang	48
2. Keine infektiologische Einbahnstraße: reverse Zoonosen	49
3. Infektiöse Artenvielfalt: die Erreger	52
a) Wissenschaftsgeschichte im Kielwasser des technischen Fortschritts	53
b) Zwischen Vögeln, Menschen und Alligatoren: artüberspringende Infektionsketten	55
c) Von Flöhen und Moskitos: Vektoren als Träger von Zoonosen	58
4. Infektiöse Ökologie: Szenarien zoonotischer Infektionen	60
a) Zoonose an den Anfängen der Virenforschung: Tollwut	62
b) Zu tödlich für eine Pandemie: Filoviren (Marburg und Ebola)	65
c) Im Hexenkessel einer kommenden Pandemie: Aviäre Influenza	68
d) Ein Testfall für globale Solidarität: Mpox	70
e) Pandemie mit Ansage: Zoonosen durch Coronaviren im Wirbel der Globalisierung	72
f) Kulturfolger der Mikrohabitate: vektorübertragene Arboviren	76
g) Die Pandemie der Primaten: von SIV zu HIV	78
5. Mehr als Naturkatastrophen: die Treiber von Zoonosen	80
a) Menschengemacht I: sozioökonomische Faktoren	80
aa) Die Mitreisenden: Globale Beweglichkeit	81
bb) Gemeinschaftliches Wohnen: Urbanisierung und Verdichtung	83
cc) Bushmeat und Massentierhaltung: zoonotische Tierökonomie	83
dd) Favelas und Pestkatzen: soziale Faktoren von Zoonosen ...	86
b) Menschengemacht II: ökologische Faktoren	87
aa) Πάντα χωρεῖ: ökologische Veränderungen	88
bb) Infektiöse Vielfalt: ambivalente Rolle der Biodiversität	91
cc) Globale Entropiebilanz: Ökosysteme vom Klimawandel durchgeschüttelt	94
dd) Krankmacher: ökologische Stressoren	99
ee) Ökologische Überraschung: invasive Arten als Infektionsrisiko	99

<i>III. Stoffliche Umweltbelastungen: krankmachende Umwelt für Menschen und andere Tiere</i>	102
1. Ungesunde Disruption: Umweltchemikalien	103
2. Krankmachende Gesundheit: Arzneimittelrückstände	107
a) Flüsse auf Antidepressiva: Arzneimittel in Fließgewässern	110
b) Haie auf Kokain: Betäubungsmittel im Abwasser	112
c) Aasgeier auf Diclofenac: komplexe Arzneimittelökologie	114
d) Steinkorallen auf Anti-Babypille: arzneiliche endokrine Disruptoren	115
<i>IV. One Health als soziale Handlung: gemeinsame Gesundheit zwischen Gesellschaft, Ökonomie und Kultur</i>	116
<i>V. Epistemisches One Health: Tiere als Modelle menschlicher Gesundheit</i>	118
1. Der Mensch in der Maus: Modelle als epistemische Idee	119
a) Epistemische Repräsentation: Modelle als Maschinenraum der Wissenschaft	120
b) Vom Eigenwert der Erkenntnis und der Nichtdeterminierbarkeit der Wissenslandschaft	122
c) Animal Turn der Erkenntnis	122
2. Vom Laborunfall bis zur Depression: Tiermodelle als Gesundheitsrisiko	123
3. Der tierische Patient: Veterinärmedizin zwischen Tiergesundheit und Erkenntnishilfe	125
4. Die Maus im Menschen: One Health als perspektivische Weiterung der Modellidee	125
a) Darwins Tiere: vom Humanexzeptionalismus zur vergleichenden Physiologie	126
b) Ethiken der Erkenntnismethoden: Repräsentation gemeinsamer Gesundheit	128
<i>VI. Bilanz: One Health als Denkstil</i>	128
Kapitel 2: One Health im Recht	131
<i>I. Ökologisierte Gesundheit als fragmentierter verfassungsrechtlicher Auftrag</i>	132
1. Funktionale Kompetenzsäulen: Unionsverfassungsrecht	132
a) Anthropozentrischer Gesundheitsschutz	133
b) Umweltschutz und Gesundheit	136
c) Tierwohl als materielles Querschnittsanliegen	138
d) Vorsorgeprinzip als materielle Leitidee	139
2. Konvergierende Schutzverantwortungen: nationales Verfassungsrecht	146

a)	Gesundheitsbezogene Schutzpflichten	146
aa)	Globalisierung des Grundrechtsschutzes und extraterritoriale Pandemieverantwortung	146
bb)	Schutzpflichtlage und Gesundheitsrisiken	147
cc)	Vergrundrechtlichung von Tiergesundheit und Biodiversität?	150
b)	Eingriffsrechtfertigung zwischen Seuchenbekämpfung und Overspill-Prävention	151
c)	Staatsziel: ökologische Gegenwarts- und Zukunftsverantwortung	152
aa)	Die epistemische Prämisse: wissenschaftlich informierte Gesetzgebung	154
bb)	Die verfassungsethische Prämisse: Ausgleichsordnung	155
cc)	Eradikation von Erregern: verbotener Biozid?	156
d)	Staatsziel: menschliche Zukunftsverantwortung in Tierwohlverantwortung	159
e)	Globalisierungsfolge: Pflicht zur internationalen Kooperation	162
3.	Zwischenbilanz: One Health als disaggregiertes Verfassungsproblem	163
II.	<i>Die Pharmakologie ökologisierter Gesundheit im Arzneimittelrecht</i>	166
1.	Ökologisch blinde Arzneimittelsicherheit: Humanarzneimittelrecht	167
a)	Umweltrisiken im Arzneimittelzulassungsverfahren	167
b)	Besser spät als nie: Nachökologisierung durch das Reformpaket des europäischen Humanarzneimittelrechts	170
c)	Humanarzneimittelsicherheit auch für Tiere?	173
2.	Tiergesundheit unter Stalldächern: Tierarzneimittelrecht	175
a)	Unionsrechtliche Ökologisierung: das reformierte Tierarzneimittelrecht	176
b)	Arzneimittel im Schatten der Evolution: Antibiotikaresistenz ...	179
aa)	Resistenzvermeidung als speziesübergreifendes Regelungsziel	180
bb)	Präventiver Gesundheitsschutz: Resistenzrisiken als tierarzneimittelrechtlicher Zulassungsversagungsgrund	181
cc)	Lauwarmer Ausstieg: Zurückhaltungsgebot in der Anwendungspraxis	184
dd)	Nachher ist man immer klüger: Nachzulassungsbeobachtung	185
3.	One Health im Arzneimittelrecht? Ökologische Blindheit auf einem Auge	186
III.	<i>Zoonosenbekämpfung durch Infektionsschutzrecht</i>	188
1.	Heteronome Tiergesundheit im Allgemeininteresse: Tierinfektionsschutzrecht	189

a) Die EU-Tiergesundheitsverordnung	190
aa) Der geschlossene Anwendungsbereich der Verordnung: Blindheit für emerging diseases	190
bb) Die holistische Teleologie der Verordnung: Mensch, Tier und Umwelt	192
cc) Im Schatten des Ordnungsrechts: Ermächtigungsrahmen ...	195
dd) Blick nach vorne: Planungsinstrumente	197
b) Verdattung: die EG-Zoonose-Überwachungsrichtlinie	198
c) Haustierfreizügigkeit als Verbreitungsrisiko: die Heimtierverbringungsverordnung	199
d) Modernisiertes Erbe des Tierseuchengesetzes: das Tiergesundheitsgesetz	200
aa) Gesundheit von Tier und Mensch als Regelungsziel	201
bb) Ohne Information keine Reaktion: die Anzeigepflicht als Frühwarnsystem	202
cc) Die Ratio behördlicher Gefahrenabwehr: Infektionsschutz- Ordnungsrecht	204
dd) Impfungen zwischen veterinärmedizinischer Heilbehandlung und Impfverboten	208
ee) Psychische Gesundheit des Menschen und Tierwohl als Bekämpfungsschranke	210
d) Organisation zählt: ökologische Gesundheit als Problem organisierter Wissensgenerierung	212
aa) Weltorganisation für Tiergesundheit	213
bb) Das Friedrich-Loeffler-Institut	214
2. Jenseits der Patientenautonomie: Public Health durch Humaninfektionsschutzrecht	216
a) Kontrollnetz: die Meldepflichten	217
b) Zwischen Generalklausel und Kodifikationsreife: Interventionsmaßnahmen für Landratsämter	219
c) Vom Landratsamt zur Weltgesundheitsorganisation: Institutionalisierung föderaler, internationaler und europäischer Kooperationsmechanismen	222
3. One Health im Infektionsschutzrecht?	225
IV. Gemeinsame Gesundheit durch sichere Ernährung: Lebensmittelrecht	229
1. Das Tier als gesundes Nahrungsmittel: Lebensmittelsicherheitsrecht	230
2. Das Tier als pharmakologisch behandeltes Nahrungsmittel: lebensmittelrechtlich verbotene Arzneimittelrückstände	231
3. Nahrungsmittelproduktion als Übertragungspfad: Zoonosen als Risiken im Lebensmittelsicherheitsrecht	232
4. One Health im Lebensmittelrecht?	235

<i>V. Gesundheitsökologie an der Wurzel: Umwelt- und Planungsrecht</i>	237
1. Gesunder Naturhaushalt: Natur- und Biodiversitätsschutzrecht . . .	239
a) Der blinde Fleck des Naturschutzrechts: Tiere als Risiko	240
b) Gesundheit durch Biodiversitäts- und Habitatschutzrecht?	242
c) Regulierte Globalisierungsökologie: das Recht der invasiven Arten	245
2. Gesundheitsschutz durch stoffliche Wissensgenerierung: Chemikalienrecht	248
a) Registrierung von Stoffen als Instrument des ökologischen Gesundheitsschutzes	249
b) Riskante Stoffe: Listung und Anordnung der Zulassungsbedürftigkeit bei negativer Risikobewertung	251
c) Beherrschbarkeit als Hintertüre: Zulassung besorgniserregender Stoffe	253
d) One Health in der agrarchemikalienrechtlichen Peripherie: Biozidrecht	254
e) Bilanz: Ökologische Gesundheit verdünnt	259
3. Ganzheitlichkeit als Schirm von Umwelt und Gesundheit: Medienübergreifend integrierter Umweltschutz	260
a) Umweltprüfungen: verfahrensrechtlicher Blick auf eine ganzheitliche Umwelt	260
b) Anlagenzulassungsrecht: medienübergreifender Gesundheitsschutz	261
4. Bewältigung ökologischer Komplexität durch Konzeptualisierung: Planungsrecht	264
a) Moskitos im Überschwemmungsgebiet: Habitatveränderungen als planerische Herausforderung	265
aa) Gesundheitsfolgen im klimaschutzrechtlichen Berücksichtigungsgebot	266
bb) Infektionsrisiken in der planerischen Abwägung	267
b) Räumliche Distanzierung von Quellen umweltbezogener Gesundheitsrisiken	268
aa) Distanzierung von Menschen, Nutztieren und Wildtieren	269
bb) Infektiologische Achillesferse der Bauleitplanung: der Außenbereich	271
c) Konfliktbewältigung in Zulassungsverfahren biologisch- sicherheitsrelevanter Vorhaben	273
5. One Health im Umwelt- und Planungsrecht?	275
<i>VI. Regulierung der Ausbreitungswege: Handelsbeschränkungen als Hebel ökologisierten Gesundheitsschutzes</i>	280
1. Kontrolle ohne Gesundheitsfunktion: internationales Artenschutzrecht im Handel	283

2. Ökologischer Gesundheitsschutz als Handelshemmnis: Welthandelsrecht	286
a) Ökologischer Gesundheitsschutz im GATT	287
b) Das SPS-Abkommen zwischen Konkretisierung und Technokratisierung	288
c) Moskito sticht: Zoonoserisiken aus Altreifen	292
d) Freihandel zwischen Ausbreitungsrisiko und Wohlfandsfaktor	294
3. Gehandelte biologische Sicherheitsrisiken: Krankheitserreger als Kriegswaffen	294
4. One Health im internationalen Handelsrecht?	295
<i>VII. Of Mice and Men: Tierwohl im Labor zwischen Gesundheitsressource der Menschheit und Schutzobjekt</i>	<i>297</i>
1. Die modellierte gemeinsame Gesundheit: Tierversuchsrecht	298
2. Ein Teil Tier im Menschen: Xenotransplantationsrecht ohne Tierwohl?	301
3. Gemeinsame Gesundheitsrisiken im Experiment: Laborsicherheitsrecht	304
<i>VIII. One Health in der regulierten Ausbildung</i>	<i>306</i>
<i>IX. One Health im Recht: Komplexitätsreduktion und Anthropozentrismus als rechtsepistemische Normierungsbarrieren?</i>	<i>307</i>
Perspektiven Ökologische Gesundheit, globale Nachhaltigkeit und Recht	313
<i>I. Menschen und andere Tiere: eine oft verkannte Schicksalsgemeinschaft</i>	<i>313</i>
<i>II. Globale Gesundheitsrisiken als Problem globaler Ressourcenverteilung</i>	<i>316</i>
<i>III. One Health als Herausforderung internationaler Kooperation</i>	<i>321</i>
1. Politische Systeme als Spielball globaler Gesundheitsrisiken?	322
2. Weltpandemievertrag als Chance für One Health	323
3. Diverse Welt – dezentrale Lösungen	326
<i>IV. Ökologisiertes Gesundheitswissen als Beitrag zur epistemischen Fitness</i>	<i>326</i>
<i>V. Virchow Spirit: One Health als Katalysator wissenschaftlicher Integration</i>	<i>329</i>
<i>VI. One Health als Baustein ökologischer und sozialer Nachhaltigkeit ...</i>	<i>331</i>

Literaturverzeichnis 333

Schlagworte 435