

# Inhaltsübersicht

<i>Einleitung: Grundwasser und rechtliche Steuerung</i> .....	1
<b>Kapitel 1: Vergleichende Grundwasserrechtsgeschichte: Methodische Vorbemerkungen</b> .....	15
§ 1 <i>Bedrohung und Schutzwürdigkeit: Phänomenologische Annäherung</i> .....	15
§ 2 <i>Methodische Reflexion: Rechtsgeschichte und Rechtsvergleich</i> .....	17
<b>Kapitel 2: Die Transformation des Grundwasserrechts im 19. Jahrhundert: im osmanischen Recht und im Common Law des Territory of Arizona</b> .....	28
§ 1 <i>Die Ambivalenz des Grundwasserrechts im späten Osmanischen Reich.</i>	29
§ 2 <i>Die Rechtsentwicklung im Common Law im 19. Jahrhundert und die erste grundwasserrechtliche Entscheidung des Supreme Court of Arizona</i> .....	70
§ 3 <i>Privatisierung und staatliche Instrumentalisierung: Grundwasserrecht im Osmanischen Reich und in Arizona im 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts</i> .....	131
<b>Kapitel 3: Die Unzulänglichkeiten der privatrechtlichen Regelungskonzepte: Die Rechtsentwicklung in Arizona in den 1920er und 30er Jahren</b> .....	139
§ 1 <i>Der Beginn des Grundwasserzeitalters im State of Arizona</i> .....	139
§ 2 <i>Unzulänglichkeiten der Rechtskonzepte</i> .....	149
§ 3 <i>Bestandsschutz und Steuerung: Neue Aspekte in den Entscheidungen des Supreme Court in den 1920er und 30er Jahren</i> .....	152

§ 4 Grundwasserrecht in Arizona nach Pima Farms v. Proctor und Maricopa County v. Southwest Cotton .....	172
§ 5 Zum Entwicklungsverlauf im Osmanischen Reich.....	176
<b>Kapitel 4: Öffentlich-rechtliche Regulierung und staatliche Steuerung: Die Transformation des Grundwasserrechts in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts .....</b>	<b>177</b>
§ 1 Erste gesetzliche Regelungen im Ground Water Act von 1945 in Arizona und in der jordanischen Grundwasserverordnung des Jahres 1961 .....	178
§ 2 Zugangsbeschränkungen im Groundwater Code des Jahres 1948 in Arizona und in der jordanischen Grundwasserverordnung von 1977 ...	230
§ 3 Die aktuelle Rechtslage in Arizona und Jordanien: Der Groundwater Management Act von 1980 in Arizona und die jordanische Grundwasserverordnung des Jahres 2002.....	279
<b>Schlussbetrachtungen .....</b>	<b>384</b>
§ 1 Grundwasser als mehrfach determiniertes Phänomen .....	384
§ 2 Versuch und Irrtum in der Entwicklung des Grundwasserrechts .....	388
§ 3 Sedimentierung eines rechtlichen Rahmens .....	396
§ 4 Rechtsentwicklung und die Rolle der Jurisdiktionskultur.....	397
<b>Quellen- und Literaturverzeichnis.....</b>	<b>403</b>
§ 1 Gesetze, Verordnungen und andere Rechtssätze .....	403
§ 2 Gerichtsentscheidungen .....	406
§ 3 Literatur.....	408
<b>Register.....</b>	<b>435</b>

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	VII
Inhaltsübersicht .....	IX

<i>Einleitung: Grundwasser und rechtliche Steuerung</i> .....	1
A. Das Jahrhundert des Grundwassers .....	1
B. Die Grundwasserkrise des 21. Jahrhunderts .....	3
C. Hybridität und Governance von Grundwasser .....	5
D. Governance und Recht .....	7
E. Grundwasser und Grundwasserrechte .....	9
F. Arizona und Jordanien .....	10
G. Aride Bedingungen .....	11
H. Unterschiedliche gesellschaftliche Kontexte .....	11
I. Gang der Arbeit .....	12

<b>Kapitel 1: Vergleichende Grundwasserrechtsgeschichte: Methodische Vorbemerkungen</b> .....	15
---	----

*§ 1 Bedrohung und Schutzwürdigkeit: Phänomenologische Annäherung* ..... 15

*§ 2 Methodische Reflexion: Rechtsgeschichte und Rechtsvergleich*..... 17

A. Das „Historische“ in dieser Arbeit .....	17
I. Zum Begriff der „Rechtstradition“ .....	18
II. Die Anfänge des modernen Grundwasserrechts .....	19
III. Zum Verhältnis von Rechtsgeschichte und regionaler Geschichte ...	20
IV. Die Quellen.....	22
B. Zum Rechtsvergleich .....	24

<b>Kapitel 2: Die Transformation des Grundwasserrechts im 19. Jahrhundert: im osmanischen Recht und im <i>Common Law</i> des <i>Territory of Arizona</i></b> .....	28
--	----

§ 1 Die Ambivalenz des Grundwasserrechts im späten Osmanischen Reich.	29
A. Traditionelle Grundwassernutzung im späten Osmanischen Reich.....	29
I. Schachtbrunnen und Förderungstechnik im 19. Jahrhundert .....	30
II. Brunnen für die Haushaltsversorgung.....	31
III. Bewässerung und technische Grenzen der Grundwassernutzung.....	31
B. Das osmanische Grundwasserrecht zwischen Tradition	
und Moderne .....	32
I. Die Reformen der <i>Tanzimat</i> -Periode .....	33
1. Gesetzgebung als Instrument und Ziel der Reformpolitik .....	34
2. Höhe- und Endpunkt der <i>Tanzimat</i> -Reformen.....	34
II. Die <i>Mecelle</i> : Verbindung von Rechtstradition und modernem	
Gesetz .....	36
1. Europäische Vorbilder oder osmanische Rechtstradition? .....	36
2. Kommentierung und Interpretation der <i>Mecelle</i> .....	38
III. Grundwasser und Brunnen: die Regelungsgegenstände der <i>Mecelle</i>	39
1. Grundwasser als „freies Gut“ und das Aneignungssystem der	
<i>Mecelle</i> .....	39
a) Der Rechtscharakter von Grundwasser.....	39
b) Die Nutzung und Aneignung von Wasser .....	41
c) Bestehende Rechte und Bewahrung des Status Quo .....	44
2. Grundeigentum, Grundwasser und Brunnen .....	45
a) Kein Eigentum an „Wasser, das unter der Erde fließt“ .....	45
b) Inhalt und Dimensionen des Grundeigentums .....	46
c) Grundeigentum und die Rezeption des <i>Cuius est solum-</i>	
Grundsatzes .....	47
d) Grundwasser und Grundeigentum im osmanischen Recht.....	49
e) Konkurrenz der Konzepte in den Kommentaren zur <i>Mecelle</i> ....	50
3. Die Einrichtung und Nutzung von Brunnen .....	52
a) Brunnen auf privaten Grundstücken .....	53
b) Brunnen und die Erschließung von <i>Arazi Mevat</i> .....	59
c) „Freie“ Brunnen .....	65
d) Brunnen, Grundeigentum und Haftung.....	66
C. Der Spagat zwischen Rechtstradition und Grundwassererschließung ....	66
I. Eigentum am Grundwasser und Eigentum am Brunnen.....	67
II. Der faktische Vorrang der Brunnenregelungen.....	68
III. Rechtstradition und moderne Rechtskonzepte .....	68
§ 2 Die Rechtsentwicklung im Common Law im 19. Jahrhundert und	
die erste grundwasserrechtliche Entscheidung	
des Supreme Court of Arizona .....	70
A. Die Errichtung und Besiedlung des <i>Territory of Arizona</i> .....	71
I. <i>Land of Opportunity</i> : Bergbau und Bewässerungslandwirtschaft.....	71

II. Der Import des <i>Common Law</i> ins <i>Territory of Arizona</i> .....	72
B. Wasser und Grundwasser im <i>Territory of Arizona</i> .....	73
I. Erschließung im Zeitraffer: die Ausnutzung der Oberflächengewässer .....	73
II. Dürren und Sturzfluten .....	74
III. „Armed, desperate men patrolled the canals“: Folgen der Knappeheit .....	75
IV. „Very uncertain means of supply“: Brunnen im <i>Territory of Arizona</i> .....	75
V. Staatliche Förderung artesischer Brunnen .....	77
C. <i>Howard v. Perrin</i> (1904) und die Anfänge des Grundwasserrechts in Arizona .....	79
I. Sachverhalt: <i>Perrins</i> Land und <i>Howards</i> Brunnen .....	80
1. <i>Federal Land</i> und bundesrechtliche Erwerbstatbestände .....	81
2. <i>Howards Cross-Complaint</i> .....	83
3. Die Unterscheidung von „percolating water“ und „running streams“ .....	83
II. <i>Percolating Water</i> und Grundeigentum: Die Entwicklung bis <i>Howard v. Perrin</i> .....	84
1. Die Transformation des amerikanischen Rechts im 19. Jahrhundert .....	85
a) Amerikanisches <i>Common Law</i> nach der Unabhängigkeit .....	85
b) Der Wandel des <i>Common Law</i> .....	86
c) Das veränderte Verständnis von privatem Eigentum .....	87
2. Die Transformation des Grundwasserrechts in <i>Acton v. Blundell</i> (1843) .....	88
a) Bergbau und Veränderungen der Grundwassernutzung .....	88
b) Traditionelle Wirtschaftsform oder wirtschaftliche Entwicklung .....	90
c) <i>Aqua currit, et debet currere</i> : die <i>Natural Flow Theory</i> .....	90
d) „No man can tell“: hydrogeologische Ungewissheit .....	93
e) „Absolute and infeasible rights“: Investitionen und Entwicklung .....	94
f) „Unreasonable and unjust“: keine Anwendung des Wasserrechts .....	95
g) Grundwasser als Teil des Grundeigentums .....	96
h) <i>Cuius est solum</i> und die Dimensionen des Grundeigentums .....	96
i) Beeinflussungskonflikte und <i>Damnum absque injuria</i> .....	98
3. <i>Acton v. Blundell</i> : Kulminationspunkt und Leitentscheidung .....	100
4. Die Übernahme der Rechtsprechung ins <i>Territory of Arizona</i> ....	102
III. Unterirdische Ströme und <i>Prior Appropriation</i> .....	103
1. Die Unterscheidung von <i>Percolating Water</i> und unterirdischen <i>Running Streams</i> .....	104

a) Die Uneinheitlichkeit der ersten Gerichtsentscheidungen .....	105
b) Die Durchsetzung der Unterscheidung am Ende des 19. Jahrhunderts .....	108
c) Die Transformation des amerikanischen Wasserrechts .....	108
d) Die Abfolge der Erschließung von Grund- und Oberflächengewässern.....	113
e) <i>Running Streams in Strait v. Brown</i> (1888) und darüber hinaus .....	114
2. „As is contemplated by the provisions of our statutes“: die Grundwasser-Arten in den Wassergesetzen von Arizona .....	115
a) Die <i>Prior Appropriation Doctrine in Territory of Arizona</i> .....	116
b) <i>Prior Appropriation</i> und unterirdische <i>Running Streams</i> .....	117
3. <i>Running Streams</i> und der Schutz von Oberflächenwassernutzern .....	118
a) Hydrogeologische Fehlvorstellungen .....	118
b) Vermutung und Widerlegung: Beweislast im Gerichtsverfahren .....	120
c) Rechtsunsicherheit und die Unsicherheit der Unterscheidung.	121
d) Uneinheitlichkeit des Unterscheidungsmaßstabs.....	122
e) Wissenschaftliche Erkenntnis und Forderungen nach Abschaffung .....	122
IV. Die Rechtslage nach <i>Howard v. Perrin</i> .....	123
1. Der Widerspruch zwischen Ausweitung und Bestandsschutz .....	123
2. Abwägung der Nutzungsinteressen .....	124
3. Die unsichere Grundlage der Unterscheidung .....	125
4. Die Konfliktkonstellation in <i>Howard v. Perrin</i> .....	125
D. Bestätigung der Rechtslage durch den <i>Supreme Court</i> und den Gesetzgeber.....	126
I. <i>Percolating Water</i> und <i>Running Streams</i> in <i>McKenzie v. Moore</i> ....	126
II. Die Kodifizierung der Unterscheidung im <i>State Water Code</i> von 1919 .....	127
1. Formalisierung der <i>Prior Appropriation Doctrine</i> .....	128
2. Gesetzliche Festschreibung der Grundwasser-Arten .....	129
§ 3 <i>Privatisierung und staatliche Instrumentalisierung:</i> <i>Grundwasserrecht im Osmanischen Reich und in Arizona</i> <i>im 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts</i> .....	
A. Grundeigentum als Anknüpfungspunkt für Grundwasserrechte.....	131
I. Investitionen, Erwartungen und Verlässlichkeit .....	132
II. Zugangsbeschränkung durch die Verknüpfung mit dem Grundstück .....	132
B. Verschiebung des Haftungsmaßstabs .....	133

I. Absenkung des Haftungsmaßstabs.....	133
II. Hydrogeologischer Nachweis und Zurechnung .....	134
III. Rechtlicher Rahmen für die Dynamik der Ressourcenerschließung.....	135
IV. Die implizite zeitliche Struktur des Haftungsausschlusses .....	135
V. Rollentausch und Dynamik.....	135
C. Vorzeitigkeit der Rechtsentwicklung gegenüber der Grundwassererschließung .....	136
D. Die Rolle des Staats im Osmanischen Reich und in Arizona .....	137
E. Konflikte zwischen Oberflächen- und Grundwassernutzern .....	138

### Kapitel 3: Die Unzulänglichkeit der privatrechtlichen Regelungskonzepte: Die Rechtsentwicklung in Arizona in den 1920er und 30er Jahren .....

#### § 1 Der Beginn des Grundwasserzeitalters im State of Arizona .....

A. „It will never be farmed because water is lacking“: Grenzen des Wachstums.....	140
I. Dämme und Wasserspeicher an den Flüssen .....	140
II. „Very exaggerated ideas“: anfängliche Skepsis gegenüber Grundwasser .....	141
III. Von Null auf Hundert: Artesische Brunnen im <i>San Simon Valley</i> ..	142
B. Innovationen der Nutzungstechnik.....	144
I. „Mr. Hansen’s pumping plant“: die Grundwasserpioniere Arizonas.....	144
II. <i>Horse Power, Steam Engines, Gasoline Pumps</i> – Neue Antriebstechniken.....	146
C. Die Entstehung der Grundwasserökonomie .....	147
I. Günstige Voraussetzungen für die Landwirtschaft .....	148
II. Märkte und Investitionen .....	148
D. Negative Konsequenzen des Grundwasser-Booms .....	149

#### § 2 Unzulänglichkeiten der Rechtskonzepte .....

A. „Values inhere in water, not in land“: die Unzulänglichkeit der Anknüpfung am Grundstück .....	150
B. Gleichheit in Ungleichheit .....	150
C. Der unsichere Inhalt der absoluten Grundwasserrechte .....	151
D. Unsicherheit durch die Zweiteilung des Grundwasserrechts.....	151

§ 3 Bestandsschutz und Steuerung: Neue Aspekte in den Entscheidungen des Supreme Court in den 1920er und 30er Jahren .....	152
A. <i>Prior Appropriation</i> vor neuen Problemen: <i>Proctor v. Pima Farms</i> (1926) .....	152
I. Sachverhalt: Der Konflikt zwischen <i>Pima Farms</i> und <i>Proctor</i> .....	153
1. Technische Ungleichheit: Neue Pumpen versus alte Pumpen .....	153
2. Wirtschaftliche Unterlegenheit.....	154
3. Ungleichheit und gerichtliche Linderung .....	154
II. Die Anwendung der <i>Prior Appropriation Doctrine</i> .....	154
1. Die Einigung der Parteien .....	155
2. <i>Prior Appropriation</i> und Bestandsschutz .....	156
3. Die Beliebigkeit der Unterscheidung der Grundwasser-Arten ....	156
III. Erstnutzungsrecht oder Prinzipien des Wettbewerbs .....	157
IV. Der Mittelweg zwischen Bestandsschutz und Ausweitung .....	157
V. Temporäre Befriedung aber keine langfristige Lösung .....	158
B. <i>Maricopa County v. Southwest Cotton</i> (1931) und die dritte Art von Grundwasser .....	159
I. Brunnen versus Damm am <i>Agua Fria River</i> .....	160
II. „Speculative businessmen, not farmers“: wirtschaftliche Dimensionen .....	161
III. Die „ungewöhnliche“ zeitliche Abfolge der Wassererschließung...	162
IV. „The real question involved“: die Rechtslage in Bezug auf Grundwasser .....	163
1. <i>Prior Appropriation</i> in anderen Bundesstaaten .....	163
2. Festhalten an der Unterscheidung der Grundwasser-Arten .....	164
V. „What is the nature of the waters in question?“ .....	165
1. Anwendung der Beweislastregel .....	166
2. Anhaltspunkte für die Unterscheidung .....	166
3. „Subflow“ – die dritte „Kategorie“ von Grundwasser.....	167
4. „The best test“ und Zweifel an seiner Praktikabilität .....	168
5. Der „one-way test“: <i>Subflow</i> nur bei Pumpen, nicht bei Dämmen .....	168
6. Schutz der Nutzer von Oberflächengewässern .....	169
VI. „Vastly more important“: die Bevorzugung der Oberflächenbewässerung .....	169
1. Richtungsentscheidung: Grund- oder Oberflächenwassernutzung .....	170
2. „Far more economical“: wirtschaftliche Gründe für die Bevorzugung der Nutzung von Oberflächengewässern .....	170
VII. „The difficulties encountered ...“: Bewertung der Entscheidung...	171

§ 4 Grundwasserrecht in Arizona nach <i>Pima Farms v. Proctor</i> und <i>Maricopa County v. Southwest Cotton</i> .....	172
A. Der Nutzungsbeginn als Ansatzpunkt .....	172
B. Spezifische Entscheidungen und die Fortgeltung der Rechtslage .....	173
C. „Uncertain and makeshift“: Unzulänglichkeiten und Unwägbarkeiten der Rechtslage.....	174
D. „The law of the jungle“: Investitionen und Grundwassererschließung .....	175
E. Beschränkte Vorkommen und unbeschränkte Konkurrenz .....	175
§ 5 Zum Entwicklungsverlauf im Osmanischen Reich.....	176

#### Kapitel 4: Öffentlich-rechtliche Regulierung und staatliche Steuerung: Die Transformation des Grundwasserrechts in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts.....177

§ 1 Erste gesetzliche Regelungen im <i>Ground Water Act von 1945</i> in Arizona und in der jordanischen Grundwasserverordnung des Jahres 1961 .....	178
A. Zögerlicher erster Schritt: der <i>Ground Water Act</i> von 1945 in Arizona .....	178
I. Der Anstieg der Grundwassernutzung in den 1940er Jahren und seine Folgen .....	178
1. 95 Prozent: Der Anteil der Bewässerung.....	178
2. „Million Dollar Industry“: Bewässerung wird <i>Big Business</i> .....	179
3. Dürre im Südwesten .....	179
4. <i>New Deal</i> und Elektrifizierung.....	180
5. Absinken der Grundwasserspiegel und steigende Pumpkosten ...	181
6. Weitere Folgen: Bodensenkung und Auswirkungen auf Gewässer .....	181
7. Die Krisenhaftigkeit der Entwicklung im <i>Eloy District</i> .....	182
II. Hydrogeologische Erkenntnis und die Rationalität des Grundwasserrechts.....	182
1. Der Fortschritt der hydrogeologischen Forschung .....	183
2. Fehlerhafte hydrologische Annahmen und rechtliche Trugschlüsse .....	183
3. „Law and Science“: Das Verhältnis von Recht und Hydrologie .	184
III. Die Diskussion über die Regulierung der Grundwassernutzung .....	185
1. Ergebnisse der <i>Groundwater Commission</i> .....	185
2. Erste Entwürfe eines Grundwassergesetzes.....	186

3. Das <i>Central Arizona Project</i> : Intervention der Bundesregierung .....	187
4. „Men stood headgates with pistols“: Argumente für das Gesetz. 187	
5. „Waters of life“: Widerstand gegen die Regulierung .....	188
6. Die Verabschiedung des <i>Ground Water Act</i> .....	189
IV. Der Inhalt des Kompromisses: Informationspflichten und Verwaltungskompetenzen im <i>Ground Water Act</i> .....	189
1. Registrierung bestehender und neuer Brunnen .....	189
2. Wissenschaftliche Daten als Grundlage für den Gesetzgeber.....	190
V. Die politische Auseinandersetzung um Grundwasser und das Nebeneinander von <i>Common</i> und <i>Statutory Groundwater Law</i> .....	190
B. Staatliche Kontrolle: Die jordanische Grundwasserverordnung von 1961 .....	191
I. Der Stand der Grundwassernutzung Anfang der 1960er Jahre .....	192
II. Jordanische Wasserpolitik in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts .....	192
1. Grundwasser für die Pilgerfahrt: die <i>Hedschas</i> -Bahn und moderne Brunnen .....	192
2. Staatliche Brunnen während der Mandatszeit .....	194
a) Staatenbildung und die Kontrolle der Wasservorkommen.....	194
b) Brunnen für <i>Irbid</i> und der Unwille der Stadtbewohner .....	196
c) Wasser und Land im ländlichen Raum .....	198
d) <i>Edeco 600-S</i> und die Brunnen in den 1930er Jahren .....	199
e) Das Bewässerungsprojekt bei <i>Mushatta</i> .....	201
3. „Absorptive Capacity“: Wasser und die Besiedlung des Landes. 202	
4. Der <i>Report on the Water Resources of Transjordan</i> .....	203
5. Der Konflikt um die Neuordnung des Wasserrechts .....	204
6. Das erste jordanische Wassergesetz nach der Unabhängigkeit... 206	
a) Wasserregister und das Verfahren zum Ausgleich von Konflikten .....	207
b) Bewässerungsgebiete und -projekte .....	208
c) Brunnen und „borehole“: die doppelte Begrifflichkeit der ersten Gesetze.....	208
7. Wasser- und Wirtschaftsplanung nach der Unabhängigkeit .....	209
a) Außen- und innenpolitische Anfechtungen .....	209
b) Wirtschaftliche Entwicklung als Aspekt der Nationenbildung 210	
c) Der <i>East Ghor Canal</i> und die „hydraulic mission“ .....	211
d) „Destructive Giants“ und die Zähmung der Natur .....	212
8. Zollerlass und Kreditvergabe: Staatliche Förderung der Brunnenbohrung.....	214
a) Zollbefreiung für Rohrleitungen und Verbindungsstücke .....	214
b) Staatliche Kredite für die Brunnenbohrung .....	215
III. Die Grundwasserverordnung von 1961.....	216

1. Der <i>East Ghor Canal</i> und die Neuordnung des jordanischen Wassersektors.....	216
2. Die nutzungsorientierte Definition des Begriffs „Grundwasser“.	217
3. Das Genehmigungssystem der Grundwasserverordnung.....	217
a) Bekanntes Konzept in neuer Form .....	217
b) Arbeitsgenehmigungen: Bohrung neuer und Arbeiten an bestehenden Brunnen .....	218
c) Genehmigungen für die Entnahme von Wasser.....	218
d) Genehmigungspflicht für Bohrunternehmer .....	219
e) Verknüpfung der Genehmigungstatbestände .....	220
f) Das Genehmigungsverfahren .....	220
g) Entscheidung über den Antrag und Gründe für die Ablehnung .....	221
h) Änderung der Genehmigungsbedingungen.....	222
i) Voraussetzungen eines Genehmigungsentzugs .....	223
j) Die Einführung von Genehmigungsgebühren.....	223
k) Genehmigungsvorgaben als Grundlage staatlicher Kontrolle..	224
4. Der Abstand zwischen den Brunnen .....	224
a) Vom osmanischen <i>Harim</i> zur Abstandsregelung.....	224
b) Abstandsvorgaben als Zugangsbeschränkung .....	225
5. Informationspflichten der Brunneninhaber.....	225
a) Informationen über bestehende Brunnen .....	225
b) Bohrungs- und Brunnendaten .....	226
c) Informationen über die Nutzung der Brunnen .....	226
d) Informationen als Voraussetzung für die staatliche Kontrolle .....	226
II. Erlass und Nicht-Anwendung der Verordnung .....	227
1. Kontinuität und Diskontinuität der Rechtskonzepte .....	227
2. Politische Ökonomie der Nicht-Regulierung.....	227
C. Ziele und Wirkung des <i>Ground Water Act</i> von 1945 und der jordanischen Verordnung des Jahres 1961 .....	228
I. Die Bürokratisierung des Grundwasserrechts .....	229
II. Hydrogeologisierung der rechtlichen Regelungen .....	229
III. Unterschiedliche Ausgangslage, ähnliches Ergebnis .....	230
§ 2 Zugangsbeschränkungen im <i>Groundwater Code</i> des Jahres 1948 in Arizona und in der jordanischen Grundwasserverordnung von 1977... ..	230
A. <i>Critical Groundwater Areas</i> im <i>Groundwater Code</i> von 1948 .....	231
I. „Agricultural stability, general economy and welfare“: die Begründung des <i>Groundwater Code</i> .....	231
1. „Police Power“ als Gesetzgebungskompetenz.....	232
2. Die sachliche Begründung des Gesetzes .....	233

II.	Der Inhalt des <i>Groundwater Code</i> .....	233
1.	Die Grundwasser-Definition und das Verhältnis zum <i>Common Law</i> .....	233
2.	Die dreifache Begrenzung des Anwendungsbereichs .....	234
a)	Die Beschränkung auf Bewässerungsbrunnen .....	234
b)	Die Beschränkung auf neue Brunnen .....	235
c)	<i>Critical Groundwater Areas</i> : hydrogeologische Begrenzung des Anwendungsbereichs .....	235
3.	Das faktische Verbot neuer Bewässerungsbrunnen .....	239
III.	„A restaurant soup on crutches“: die Bewertung des <i>Groundwater Code</i> .....	240
1.	Zögerlichkeit und unbeabsichtigte Folgen der neuen <i>Critical Groundwater Areas</i> .....	241
2.	Vom faktischen zum ausdrücklichen Verbot: <i>Restricted Areas</i> im Gesetz von 1953 .....	243
IV.	Die Anfechtung des <i>Groundwater Code</i> in <i>Southwest Engineering v. Ernst</i> (1955) .....	244
1.	Die Klage von <i>Southwest Engineering</i> .....	244
2.	„Preponderant public concern“: Rechtfertigung des Eigentumseingriffs .....	245
a)	Eigentum und öffentliches Interesse .....	246
b)	Verfassungsrechtliche Abwägung der Rechtspositionen .....	246
3.	Klassifikation der Grundwassernutzer und Gleichheitsgebot .....	247
a)	Die Rechte gegenwärtiger und potenzieller Grundwassernutzer .....	247
b)	Nutzungsrechte inner- und außerhalb von <i>Critical Groundwater Areas</i> .....	250
c)	Keine Diskussion um die dritte Dimension der Ungleichbehandlung .....	250
4.	Bestimmtheitsgrundsatz und Gewaltenteilung .....	250
a)	„Men of common intelligence“ und die Bestimmtheit des Gesetzes .....	251
b)	Exekutiv- und Legislativkompetenzen des <i>State Land Commissioner</i> .....	251
5.	Gerichtliche Bestätigung des <i>Groundwater Code</i> und die Folgen .....	252
V.	Abschwächung der Gesetzeswirkung in den folgenden Entscheidungen .....	253
1.	<i>Ernst v. Collins</i> und die „unechte“ <i>Replacement Well</i> (1956) .....	253
2.	<i>Vance v. Lassen</i> im Jahre 1957 und die <i>Supplementary Well</i> .....	254
3.	Die <i>Anyway</i> -Entscheidung (1960) und die <i>Crop Rotation</i> .....	256
4.	Unfertige Brunnen in <i>State ex rel. Lassen v. Harpham</i> (1966) .....	257
5.	Schwachstellen des Gesetzes und abweichende Auslegungen .....	259

B. Verbotgebiete in der jordanischen Grundwasserverordnung von 1977 .....	260
I. Der Anstieg der Grundwassernutzung in den 1960er und 70er Jahren .....	260
1. Der Grundwasser-Run in der Landwirtschaft .....	261
2. Die „stille Revolution“ der Grundwasserbewässerung .....	261
3. „Transplant the twentieth century to where only the camels thrived“: Grundwasser und Siedlungspolitik .....	262
4. Grundwasser als Trinkwasser .....	263
5. Erste Auswirkungen der Grundwasserentnahme .....	264
II. Wasser und staatliche Planung in den 1970er Jahren .....	264
1. Bestandsaufnahme und Maßnahmen im <i>National Water Master Plan</i> .....	265
2. Wasserpolitik und neue rechtliche Regelungen .....	266
III. Die Grundwasserverordnung des Jahres 1977 .....	266
1. Veränderte Genehmigungsvorgaben .....	266
a) Neue Kriterien für die Genehmigungserteilung .....	267
b) Anhebung der Genehmigungsfreigrenze .....	268
2. Abstandsvorschriften .....	268
a) Erkundete und nicht-erkundete Grundwassereinzugsgebiete .....	268
b) Der Abstand zwischen Brunnen und Quellen .....	269
3. Verbotgebiete und die Begrenzung der Grundwassererschließung .....	269
a) Staatliche Interessen und erste Verbotgebiete in den 1960er Jahren .....	270
b) Das Verbot neuer, privater Brunnen im <i>Wadi Dhuleil</i> .....	270
c) Gerichtliche Bestätigung trotz fehlender gesetzlicher Grundlage .....	273
d) Die rechtliche Grundlage in der Grundwasserverordnung von 1977 .....	274
e) Die Ausweisung von Verbotgebieten nach 1977 .....	275
f) Kein Schutz für genehmigte, aber noch nicht gebohrte Brunnen .....	275
IV. Das Regulierungsinteresse des jordanischen Staats .....	276
C. <i>Critical Groundwater Areas</i> und Verbotgebiete im Vergleich .....	276
I. Beschränkung auf bestehende Rechte .....	277
II. Unterschiedliche Zielrichtung in Arizona und Jordanien .....	277
III. Gerichtliche Überprüfung der Zugangsbeschränkungen .....	278
IV. Grenzfälle und Prüfungsmaßstab .....	278

§ 3 Die aktuelle Rechtslage in Arizona und Jordanien:

Der Groundwater Management Act von 1980 in Arizona und die jordanische Grundwasserverordnung des Jahres 2002 .....	279
--	-----

A. Knappheit und die Konkurrenz zwischen Land und Stadt.....	280
I. Der sinkende Anteil der Landwirtschaft .....	281
II. Steigender Wasserkonsum in Städten und Industrie .....	281
1. Urbanisierung und Wassertransfers in die Städte .....	282
2. Fernleitungen und die neue Mobilität des Grundwassers .....	282
III. <i>Azraq</i> : Die Oase als Grundwasserspeicher <i>Ammans</i> .....	283
B. Die Neuregelung in Arizona: der <i>Groundwater Management Act</i> von 1980 .....	286
I. Die Vorgeschichte: Wassertransfers und der <i>Supreme Court</i> in den 1950er bis 70er Jahren .....	286
1. <i>Bristor I</i> und <i>II</i> (1952, 1953): Wasser-Transporte als neue Konfliktdimension.....	287
a) Beeinflussungskonflikt mit Transport-Dimension .....	287
b) Die Grundwasser-Diskussion und der <i>Supreme Court</i> .....	288
c) Die erste Kehrtwende: <i>Bristor I</i> und <i>Prior Appropriation</i> .....	289
d) Das Rehearing und die erneute Kehrtwende in <i>Bristor II</i> .....	295
e) <i>Bristor I</i> und <i>II</i> und das Ergebnis der doppelten Kehrtwende..	298
2. Neue Transport-Vorgaben: <i>Jarvis v. State Land Department</i> (1969, 1970, 1976) .....	299
a) <i>Tucson</i> s Durst nach Wasser.....	299
b) Bekräftigung des Transport-Verbots in <i>Jarvis I</i> .....	300
c) Die veränderte Wirkung des Transport-Verbots in <i>Jarvis I</i> .....	301
d) Modifikationen des Transport-Verbots in <i>Jarvis II</i> und <i>III</i> .....	301
e) Der Erwerb von Wasser- und Landrechten durch die <i>City of Tucson</i> .....	302
3. Der Pyrrhussieg der Farmer in <i>FICO v. Bettwy</i> (1976) .....	303
4. Der Zielkonflikt zwischen Begrenzung und Umverteilung .....	304
II. Eingreifen der Politik und Grenzen des parlamentarischen Prozesses .....	305
1. Neue <i>Transportation Rules</i> im Übergangsgesetz von 1977.....	306
2. Die Einsetzung der <i>Groundwater Study Commission</i> .....	307
III. „No groundwater code, no CAP“: erneute Intervention aus Washington.....	308
IV. Der Inhalt des <i>Groundwater Management Act</i> von 1980.....	309
1. „Conserve, protect and allocate“: die Ziele des Gesetzes .....	309
2. Beibehaltung des „bifurcated system“: Grundwasser und „underground streams“ .....	310
3. „Statewide Regulation“ und die Regelungsebenen des Gesetzes	311
a) Vorschriften mit Geltung im gesamten Bundesstaat.....	312
b) <i>Reasonable Use</i> in Gegenden ohne spezifischen Regelungsbedarf.....	312
c) Deckelung der Bewässerung in <i>Irrigation Non-Expansion</i> <i>Areas</i> .....	313

4. Das Kernstück des Gesetzes: <i>Active Management Areas</i> .....	314
5. Grundwasserrechte in <i>Active Management Areas</i> .....	315
a) Fortbestand bei inhaltlicher Neudefinition:	
<i>Grandfathered Rights</i> .....	316
b) <i>Service Area Rights</i> für Wassergesellschaften.....	319
c) <i>Groundwater Withdrawal Permits</i> für die Industrie .....	319
d) <i>Exempt Wells</i> : Ausnahmen bei kleinen Entnahmemengen .....	320
6. Management und <i>Safe yield</i> .....	321
a) Die Erneuerungsrate des <i>Safe yield</i> .....	321
b) <i>Safe yield</i> als <i>Management goal</i> in <i>Active Management Areas</i> .....	324
c) <i>Groundwater Withdrawal Fees</i> und die Verwendung der Einnahmen.....	329
d) <i>Assured Water Supply</i> für die weitere Urbanisierung Arizonas .....	330
7. Die Transport-Vorgaben des <i>Groundwater Management Act</i> ....	331
V. Die Verfassungsmäßigkeit des <i>Groundwater Management Act</i> und das Ende des <i>Common Law</i> .....	333
1. Die Verfassungsmäßigkeit der Transport-Vorgaben in <i>Chino Valley I</i> und <i>II</i> (1978, 1981) .....	333
a) <i>Chino Valley I</i> : Urteil auf eigentumsrechtlicher Grundlage ....	334
b) Nach der Zäsur: der <i>Groundwater Management Act</i> in <i>Chino Valley II</i> .....	335
2. Die bundesgerichtliche Bestätigung in <i>Cherry v. Steiner</i> (1982).....	337
3. „Unvested expectancy“: Grundwasserrechte in <i>Davis v. Agua</i> <i>Sierra Resources</i> .....	338
4. Grünes Licht für den <i>Groundwater Management Act</i> .....	339
VI. Die neue Konzeption von Grundwasser im <i>Groundwater</i> <i>Management Act</i> .....	339
1. <i>Safe yield</i> und die Begrenztheit der Vorkommen .....	340
2. Gemeinsame Nutzung .....	342
3. Generationenvertrag: Gegenwärtige und zukünftige Nutzung.....	342
4. Vorrang für die Städte .....	343
5. Rechtssystem als Instanz des Wandels .....	344
6. Testprojekt und Rekapitulation .....	345
C. Die Grundwasserverordnung von 2002 und Grenzen der staatlichen Kontrolle .....	347
I. Der Anspruch des Staats und das Eigentum am Grundwasser .....	348
1. Wandel der Systematik: Private Rechte und staatliches Eigentum .....	348
2. Entscheidungen des Kassationsgerichtshofs.....	349
a) Staatliche Regulierung oder private Rechte.....	349

b) Grundwasser und Eigentum: Argumente der Grundstücksinhaber.....	350
c) Privat- oder öffentliches Recht.....	351
d) Wasserrecht als „lex specialis“.....	352
e) Keine Entschädigung und die Rechtmäßigkeit der Gebühren..	352
3. Endpunkt: Artikel 3 der Grundwasserverordnung.....	353
II. Legale und illegale Brunnen.....	354
1. Das Genehmigungssystem der Verordnung.....	354
2. Repressive Maßnahmen und die Legalisierung ungenehmigter Brunnen.....	354
a) Illegale Brunnen in Jordanien.....	355
b) Verfüllung ungenehmigter Brunnen und Strafvorschriften .....	356
c) Erlaubnisse für die Weiternutzung ungenehmigter Brunnen ...	356
III. Begrenzung der Grundwassernutzung.....	357
1. Abstandsvorgaben und Verbotsgebiete.....	357
2. Die „sichere Entnahmemenge“ als Obergrenze.....	358
3. Definition und Bestimmung der „sicheren Entnahmemenge“ .....	358
4. Die vage Verknüpfung mit den materiellen Regelungen.....	359
IV. Wasserpreise und die Reduzierung der Grundwasserentnahme .....	359
V. Grundwasserrecht und jordanische Staatlichkeit.....	361
1. Die informelle Reallokation von der Landwirtschaft in die Städte.....	362
2. Illegale Brunnen und Grenzen der Staatlichkeit.....	364
3. Funktion und Gültigkeit des Rechts in der jordanischen Grundwasserverordnung.....	365
4. Das Grundwasserrecht im Rahmen der jordanischen Staatlichkeit.....	368
5. „Westliche Standards“ des Rechts und der Staatlichkeit.....	372
6. „In der Vielfalt des Rechts liegt eine Gnade“: islamische Tradition und Rechtsverständnis.....	375
7. „Wasta“ in der <i>Water Authority</i> – Beobachtungen der Rechtsanwendung.....	378
8. Die Kritik der internationalen Organisationen an der Grundwasserverordnung.....	381
 Schlussbetrachtungen.....	 384
§ 1 Grundwasser als mehrfach determiniertes Phänomen.....	384
§ 2 Versuch und Irrtum in der Entwicklung des Grundwasserrechts.....	388
A. Beeinflussungskonflikte als Schrittmacher der Rechtsentwicklung.....	388

B. Grundeigentum und Grundwasser .....	388
C. Boom und Modifikation: Arizona in den 1920er und 30er Jahren .....	392
D. Öffentlich-rechtliche Regelung der Grundwassernutzung.....	392
§ 3 <i>Sedimentierung eines rechtlichen Rahmens</i> .....	396
§ 4 <i>Rechtsentwicklung und die Rolle der Jurisdiktionskultur</i> .....	397
A. Das politische Drama in Arizona .....	397
B. Tradition und Moderne in Jordanien .....	398
 Quellen- und Literaturverzeichnis.....	 403
§ 1 <i>Gesetze, Verordnungen und andere Rechtssätze</i> .....	403
A. Gesetze von Arizona .....	403
B. Osmanische und jordanische Gesetze, Verordnungen und andere offizielle Dokumente .....	403
§ 2 <i>Gerichtsentscheidungen</i> .....	406
A. Gerichtsentscheidungen Arizona, Vereinigte Staaten und England .....	406
B. Gerichtsentscheidungen Jordanien .....	408
§ 3 <i>Literatur</i> .....	408
 Register.....	 435