

Inhaltsverzeichnis

A. Einleitung	1
B. Naturwissenschaftliche und ökonomische Grundlagen	5
I. Begriffsbestimmungen	5
1. Biologische Vielfalt.....	5
2. Bestandteile biologischer Vielfalt	6
a) Vielfalt der Ökosysteme	6
b) Artenvielfalt	7
c) Genetische Vielfalt	8
d) Funktionelle Diversität	9
3. Produkte und Leistungen biologischer Vielfalt	9
a) Biologische Ressourcen.....	10
b) Ökosystemfunktion, Ökosystemdienstleistung.....	10
c) Produkte und Leistungen von Schutzgebieten	11
II. Begründungen für den Erhalt biologischer Vielfalt.....	11
1. Ernährungsgrundlage.....	12
2. Forschungsgrundlage für die Pharmaindustrie	13
3. Sonstige Nutzenstiftungen.....	14
a) Biodiverse Natur als Rohstoff	14
b) Vorbild für technische Entwicklungen	15
c) Stabilitätsfunktion im Ökosystem.....	15
d) Indikator- und Monitorfunktion	16
e) Befriedigung ästhetischer und emotioneller Bedürfnisse	16
III. Vorkommen, Verteilung und Ursachen des Verlustes biologischer Vielfalt	17
1. Geographische Verteilung.....	17
2. Hot Spots	18
3. Verlust biologischer Vielfalt	18
a) Verlustrate	19
b) Ursachen für den Verlust.....	19
aa) Raumbezogene Habitatsveränderung	20
bb) Veränderung der Habitatsbesetzung – Einbringung gebietsfremder Arten	21
cc) Übernutzung von Arten.....	21

IV. Ökologische Zusammenhänge zwischen Klimaschutz und Biodiversitätserhalt	22
1. Der Kohlenstoffkreislauf.....	22
2. Auswirkungen des Klimawandels auf die biologische Vielfalt.....	24
V. Status der Finanzierung von Maßnahmen zur Erhaltung biologischer Vielfalt.....	25
1. Kostenfaktoren der Errichtung und Unterhaltung von Schutzgebieten	25
2. Umfang des globalen Finanzbedarfs	26
3. Geleistete Ausgaben für ein globales Schutzgebietsnetzwerk und Ausmaß der Finanzierungslücke	27
4. Gründe für die Finanzierungslücke	27
a) Anstieg geschützter Fläche und Stagnation des Budgets.....	27
b) Ausgaben für andere Entwicklungsziele	28
C. Die rechtlichen Verpflichtungen zum Schutz biologischer Vielfalt in den Rio-Konventionen.....	29
I. Entwicklung der rechtlichen Verpflichtungen zum Schutz biologischer Vielfalt	29
1. Schutz biologischer Vielfalt in internationalen Naturschutzabkommen vor dem Gipfel über Umwelt und Entwicklung, 1992 in Rio de Janeiro	29
2. Das Prinzip der gemeinsamen, aber unterschiedlichen Verantwortlichkeiten.....	31
a) Gemeinsame Verantwortlichkeit	33
b) Unterschiedliche Verantwortlichkeiten	34
aa) Schutzfähigkeit.....	34
bb) Schadensverantwortlichkeit	35
II. Die unterschiedlichen Verpflichtungen von Industrie- und Entwicklungsländern	37
1. Biodiversitätskonvention.....	37
a) Erhaltung biologischer Vielfalt.....	38
aa) In-situ-Erhaltung	39
bb) Ex-situ-Erhaltung.....	41
b) Nationale Politiken, Programme und Strategien	42
c) Bestimmung und Überwachung.....	42
d) Ausbildung und Öffentlichkeitsarbeit	42
e) Umweltverträglichkeitsprüfung	43
f) Nationale Umsetzung der nachhaltigen Nutzung von Teilen biologischer Vielfalt	43
2. Schutz biologischer Vielfalt im internationalen Klimaschutzregime ..	45
a) Grundsätze.....	46
b) Verpflichtungen.....	47

D. Die rechtlichen Verpflichtungen zur Leistung von Erfüllungshilfe in den Rio-Konventionen	51
I. Kapazitätsaufbau und Technologietransfer	51
1. Kapazitätsaufbau	51
2. Technologietransfer	52
II. Finanzielle Erfüllungshilfe	53
1. Internationale Naturschutzabkommen vor dem Gipfel über Umwelt und Entwicklung 1992	54
2. Die Finanzierungsverpflichtungen der Rio-Konventionen	56
a) Biodiversitätskonvention	56
aa) Finanzielle Mittel für Umsetzung und Erfüllung der Konventionsziele	57
bb) Finanzielle Unterstützung von Erhaltungsmaßnahmen	58
b) Internationales Klimaschutzregime	58
aa) Finanzielle Mittel für Maßnahmen zum Schutz vor Klimaänderungen	59
bb) Finanzielle Unterstützung umweltverträglicher Technologien	59
cc) Finanzielle Unterstützung von Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel	59
III. Auslegung der rechtlichen Verpflichtungen zur Bereitstellung finanzieller Mittel	60
1. Festlegung eines Mindestniveaus finanzieller Mittel	60
2. Die Verpflichtung zur Leistung finanzieller Mittel, die über wirtschaftliche Entwicklungshilfe hinausgehen	62
3. Zweckbindung der finanziellen Mittel – die vereinbarten vollen Mehrkosten	64
4. Verhältnis zwischen Finanztransfer der Industriestaaten und Schutzmaßnahmen der Entwicklungsländer	66
IV. Der Finanzierungsmechanismus der Rio-Konventionen	67
1. Kontroverse um den Finanzierungsmechanismus der Rio-Konventionen	67
2. Die Globale Umweltfazilität als Finanzierungsmechanismus	70
a) Gründung	70
b) Restrukturierung	71
aa) Leitungsstruktur	71
bb) Entscheidungsfindung	72
cc) Informationspolitik	73
3. Zusammenfassung	73
V. Kompetenzen der Konventionsgremien und des Finanzierungsmechanismus	74
1. Verhältnis zwischen der Globalen Umweltfazilität und den Rio-Konventionen	74
2. Aufbringung und Vergabe der finanziellen Mittel	76

a) Finanzbedarf	76
b) Mittelvergabe.....	77
aa) Verfahren.....	77
bb) Koordination der Mittelvergabe.....	78
3. Rechtliche Verbindlichkeit der Vereinbarungen zwischen Vertragstaatenkonferenz und globaler Umweltfazilität.....	79
4. Schlussfolgerungen	80
E. Finanzierung von Maßnahmen zur Erhaltung biologischer Vielfalt durch die Marktmechanismen der Rio-Konventionen	83
I. Inwertsetzung und Vermarktung von Ökosystemdienstleistungen	84
1. Ökonomische Eigenschaften biologischer Vielfalt als Ursache für Marktversagen.....	84
a) Biologische Vielfalt als „öffentliches Gut“	84
b) Auftreten negativer externer Effekte	85
aa) Fehlen wohl definierter Eigentumsrechte.....	86
bb) Räumliche externe Effekte.....	86
cc) Intergenerationale externe Effekte	87
dd) Zusammenfassung	87
2. Internalisierung durch Schaffung von Märkten für Ökosystemdienstleistungen	88
a) Internalisierung.....	88
b) Voraussetzungen für funktionsfähige Märkte	88
aa) Vollkommene Märkte.....	88
bb) Festlegung von Verfügungsrechten	89
cc) Etablieren von Handelsplattformen.....	89
dd) Transaktionskosten	90
c) Handelbare Güter und Leistungen biologischer Vielfalt	90
II. Marktähnliche Finanzierungsinstrumente in der CBD: Access and Benefit Sharing.....	91
1. Zugangs- und Teilhabeordnung.....	92
a) Zugang zu genetischen Ressourcen	92
aa) Souveränität über genetische Ressourcen.....	93
bb) Inhalt und Adressaten der Zugangsregelung.....	93
cc) Zugangserleichterung	94
dd) Einvernehmlich festgelegte Zugangsbedingungen.....	95
ee) Zustimmung des Geberstaates	95
b) Gerechte Aufteilung sich aus der Nutzung genetischer Ressourcen ergebender Vorteile.....	95
aa) Teilhabeberechtigung und -verpflichtung	96
bb) Forschungsbeteiligung	96
cc) Technologietransfer.....	97
dd) Ergebnisbeteiligung	98
ee) Informationszusammenarbeit	98
2. Entwicklung eines „Access and Benefit Sharing“ – Regimes	98

a) Entwicklung.....	99
b) Die „Bonn Guidelines“ als Richtlinien für „Access and Benefit Sharing“-Verträge.....	99
aa) Grundzüge	100
bb) Bewertung.....	101
c) Ausblick.....	101
3. Bedeutung des Access and Benefit Sharing für die Finanzierung von Maßnahmen zur Erhaltung biologischer Vielfalt	103

F. Bedeutung der Marktmechanismen des Klimaschutzregimes für Schutz und Finanzierung biologischer Vielfalt..... 105

I. Senkenaktivitäten im Kyoto-Protokoll.....	107
1. Einbeziehung biologischer Kohlenstoffspeicher, Senken und Quellen	107
a) Entwicklung der Senkenfrage in den Verhandlungen zum Kyoto-Protokoll.....	107
b) Unsicherheiten bei der Anrechnung natürlicher Kohlenstoffquellen und -senken	109
aa) Messbarkeit und Datengrundlage	109
bb) Dauerhaftigkeitsproblematik.....	110
cc) Verlagerungseffekt	110
2. Zulässige, biodiversitätsrelevante Maßnahmen im Bereich der Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft.....	111
a) Aufforstung, Wiederaufforstung und Entwaldung.....	112
aa) Aufforstung, Wiederaufforstung	112
bb) Entwaldung	115
b) Wald-, Ackerland- und Weidelandbewirtschaftungsmaßnahmen, Ödlandbegrünung.....	118
aa) Wiederherstellung degradierter Gebiete – Ödlandbegrünung.....	118
bb) Waldbewirtschaftung	119
cc) Ackerlandbewirtschaftung.....	120
dd) Weidelandbewirtschaftung	120
3. Anrechnung von Landmanagementmaßnahmen auf Aufforstungs- bzw. Entwaldungsflächen	120
4. Verpflichtungszeiträume	121
a) Übertragung des Status als LULUCF-Fläche in einen späteren Verpflichtungszeitraum	121
b) Fortlaufende Verpflichtungszeiträume	122
c) Aktivitäten vor dem ersten Verpflichtungszeitraum.....	122
II. Die Regelung von Senkenprojekten im Rahmen der flexiblen Mechanismen	123
1. Senkenprojekte in Entwicklungsländern – der Mechanismus für umweltverträgliche Entwicklung.....	123
a) Zulässigkeit von Senkenprojekten im Rahmen des Mechanismus für umweltverträgliche Entwicklung	124

b)	Auswirkungen von Senkenprojekten in Entwicklungsländern auf die Biodiversität.....	125
c)	Modalitäten und Prozeduren für die Erteilung der Emissionszertifikate von Aufforstungs- und Wiederaufforstungsprojekten im Rahmen des Mechanismus für umweltverträgliche Entwicklung	126
aa)	Berechtigung zur Teilnahme an Senkenprojekten im Rahmen des Mechanismus für umweltverträgliche Entwicklung	127
bb)	Dauerhaftigkeit der Projektmaßnahmen	127
cc)	Bestimmung von Ausgangswert und Zusätzlichkeit der Kohlenstoffeinbindung	128
dd)	Berücksichtigung des Verlagerungseffektes	129
ee)	Verbot der Verwendung offizieller Entwicklungshilfemittel.....	130
ff)	Nachhaltige Entwicklung und Umweltauswirkungen	130
gg)	Ermittlung der notwendigen Daten	130
hh)	Verifizierung und Zertifizierung der Projekte und Emissionsgutschriften	131
ii)	Ausgabe der zertifizierten Emissionsreduktionen.....	132
2.	Senkenprojekte in Industriestaaten – die gemeinsame Umsetzung ..	132
a)	Zulässige Maßnahmen im Rahmen von Senkenprojekten der gemeinsamen Umsetzung	133
b)	Auswirkungen von Senkenprojekten im Rahmen der gemeinsamen Umsetzung auf die Biodiversität.....	134
c)	Modalitäten und Prozeduren für die Erteilung der Emissionszertifikate von Landnutzungsänderungsprojekten im Rahmen der gemeinsamen Umsetzung.....	135
aa)	Berechtigung zur Teilnahme an Senkenprojekten im Rahmen der gemeinsamen Umsetzung	135
bb)	Dauerhaftigkeit der Projektmaßnahmen	135
cc)	Bestimmung von Ausgangswert und Zusätzlichkeit der Kohlenstoffeinbindung	136
dd)	Projektvalidierung, Zertifizierung der Emissionsreduktionen und Übertragung der Emissionsgutschriften	136
3.	Handel mit Emissionsrechten aus Senkenaktivitäten	137
III.	Regelungen zu Senkenaktivitäten im europäischen und deutschen Recht	137
1.	Regelungen zu Senkenaktivitäten im europäischen Recht	137
a)	Das europäische Emissionshandelssystem	138
b)	Die flexiblen Mechanismen im europäischen Emissionshandelssystem	139
c)	Senkenaktivitäten im europäischen Emissionshandelssystem	140
aa)	Regelung für den Zeitraum bis 2012	140
bb)	Senkenaktivitäten im europäischen Emissionshandelssystem nach 2012.....	141
2.	Umsetzung in deutsches Recht.....	143

a) Grundzüge des Emissionshandels in Deutschland..... 143
 b) Rahmenbedingungen für die Nutzung projektbezogener
 Mechanismen..... 145
 3. Zusammenfassung..... 148
 IV. Schlussfolgerungen 150

**G. Die Regelung finanzieller Anreize für den Erhalt terrestrischer
 biologischer Kohlenstoffspeicher in Entwicklungsländern..... 153**

I. Die Bedeutung des Erhaltes natürlicher terrestrischer Ökosysteme in
 Entwicklungsländern für Klima- und Biodiversitätsschutz 154
 1. Integration der Entwicklungsländer..... 154
 2. Landnutzungsänderungen in Entwicklungsländern..... 156
 a) Aktivitäten 156
 b) Ursachen für Landnutzungsänderungen 157
 3. Notwendigkeit eines Schutzinstrumentes..... 158
 a) Bedeutung für den Erhalt biologischer Vielfalt 158
 b) Bedeutung für den Klimaschutz 159
 4. Abgrenzung zu Senkenaktivitäten im Rahmen des Kyoto-
 Protokolls 160
 II. Die Verhandlungen über Instrumente zum Erhalt terrestrischer
 biologischer Kohlenstoffspeicher im Rahmen des internationalen
 Klimaschutzregimes..... 161
 1. Der Erhalt biologischer Kohlenstoffspeicher in den Verhandlungen
 zu Klimarahmenkonvention und Kyoto-Protokoll 161
 a) Die Verhandlungen zur Klimarahmenkonvention 161
 b) Die Verhandlungen zum Kyoto-Protokoll..... 163
 2. Reduktion von Emissionen aus Landnutzungsänderungen –
 Verhandlungen seit der 11. Vertragsstaatenkonferenz der
 Klimarahmenkonvention von Montreal 2005 166
 a) Begründung 166
 b) Regelungsgegenstand der Klimarahmenkonvention 167
 c) Mögliche Instrumente..... 168
 d) Offene Fragen..... 168
 3. Zusammenfassung 169
 a) Verhandlungen über die Einbeziehung von Speichern und
 Senken im Rahmen der Klimarahmenkonvention 169
 b) Verhandlungen über die Einbeziehung von Speichern und
 Senken im Kyoto-Protokoll..... 170
 c) Verhandlungen über die Einbeziehung von Speichern und
 Senken nach Kyoto..... 172
 d) Der Vorschlag Costa Ricas und Papua Neuguineas auf
 COP 11 in Montreal 2005..... 172
 e) Die Verhandlungen auf COP 13 in Bali 2007 173
 III. Grundsatzfragen eines Instrumentes zum Erhalt terrestrischer
 biologischer Kohlenstoffspeicher in Entwicklungsländern 174
 1. Grundsätze..... 175

a) Prinzipien im Umweltvölkerrecht.....	176
b) Das „Equity-Principle“.....	177
c) Das Prinzip der gemeinsamen aber unterschiedlichen Verantwortlichkeiten	179
aa) Das Prinzip der gemeinsamen aber unterschiedlichen Verantwortlichkeiten als Grundsatz des Völkergewohnheitsrechts.....	181
bb) Das Prinzip der gemeinsamen aber unterschiedlichen Verantwortlichkeiten als Bestandteil völkerrechtlicher Verträge.....	185
d) Ansätze zur Verteilung von Emissionsreduktionspflichten in einem künftigen Klimaschutzregime	186
2. Verrechnung von Emissionsreduktionen aus dem Landnutzungs- sektor mit den quantifizierten Emissionsreduktionspflichten der Industriestaaten aus den Sektoren Industrie, Energie und Verkehr...	189
3. Verbindlichkeit der Teilnahme und der Reduktionsziele, Einführung einer Testphase	192
a) Verbindlichkeit der Teilnahme	192
b) Pilotphase	192
4. Ausgestaltung des Kompensationsmechanismus	193
a) Unabhängiger Fonds.....	193
b) Marktmechanismus	194
5. Rechtlicher Rahmen eines Instrumentes zur Reduzierung von Emissionen aus Landnutzungsänderungen.....	195
a) Neues Protokoll unter der Klimarahmenkonvention	195
b) Ergänzende Regelungen innerhalb des Kyoto-Protokolls	196
aa) Integration in den Mechanismus für umweltverträgliche Entwicklung	196
bb) Erweiterung des Kyoto-Protokolls durch einen neuen flexiblen Mechanismus	197
IV. Regelungsbedarf	197
1. Regelungsgegenständliche Maßnahmen.....	198
2. Definition relevanter Aktivitäten.....	199
a) Entwaldung.....	199
b) Degradation	200
c) Devegetation.....	201
3. Ausgangswerte zur Bestimmung der Emissionsminderung	202
4. Ermittlung der Zusätzlichkeit der Emissionsreduktionen und Verteilung der Emissionsgutschriften	204
a) Ermittlung der Zusätzlichkeit der Emissionsreduktionen.....	204
b) Verteilung.....	205
5. Dauerhaftigkeit.....	205
a) Haftung des Investors - Temporäre Reduktionseinheiten.....	206
b) Haftung des Anbieters – Ansparen von Treibhausgas- reduktionen (Banking).....	206
6. Verlagerungseffekt	207

7. Ermittlung und Überwachung reduzierter Emissionen aus vermiedener Entwaldung.....	207
a) Verfahren zur Verifizierung erforderlicher Methoden und Daten	208
b) Methoden zur Bestimmung der erzielten Emissions- reduktionen.....	208
8. Nachhaltigkeit und Biodiversitätsschutz	210
V. Schlussfolgerung	211
Literaturverzeichnis	213