Einleitung	17
A. Einführung	17
B. Gegenstand und Gang der Untersuchung	20
Erster Teil	
Funktionsweise und Kontext bewaffneter Drohnen	24
A. Funktionsweise bewaffneter Drohnen	24
I. Elemente und Begrifflichkeiten	24
1. Unmanned (Combat) Aerial Vehicle	24
2. Unmanned Aerial System	25
3. Drohne	26
4. Pilot	26
5. Nutzlastbediener	27
6. Bodenstation	27
II. Kategorisierung von Drohnen	27
1. HALE-Drohnen (High Altitude Long Endurance)	28
2. MALE-Drohnen (Medium Altitude Long Endurance)	28
a) General Atomics MQ-1B Predator	29
b) General Atomics MQ-9 Reaper	29
3. TUAV (Tactical Unmanned Aerial Vehicles)	30
4. MUAV (Mini Unmanned Aerial Vehicles)	30
III. Technische Grundlagen	31
1. Steuerung	31
a) Fernsteuerung	31
b) Voll- und teilautomatisierte Steuerung	33
2. Nutzsensoren	36
a) Bildgeber	36
b) Such- und Unterscheidungssensoren	37
c) Laserzielmarkierer	38
3. Datenübertragung	39
a) Probleme der Datenübertragung	39

	b) Datenmengen	40
	c) Datenzusammenführung	40
	d) Datensicherheit	41
	4. Bewaffnung	41
	IV. Militärische Einsatzmöglichkeiten bewaffneter Drohnen	42
B.	Bewaffnete Drohnen und die Revolution in Military Affairs	45
	I. Die Revolution in Military Affairs	45
	1. Schwierigkeiten bei der Begriffsbestimmung	45
	2. Elemente der Revolution in Military Affairs	46
	a) Technologische Fortschritte	47
	b) Modalitäten der Kriegsführung	47
	c) Struktur der Streitkräfte	48
	d) Informationen als zentrales Element der Revolution in Military Affairs	49
	II. Die Rolle bewaffneter Drohnen im Rahmen der Revolution in Military Affairs.	51
	Zweiter Teil	
	Interpretation und Normfortbildung	53
	interpretation and two mortonidang	33
	Dritter Teil	
	Bewaffnete Drohnen und das ius contra bellum	59
A.	. Entwicklung, Rechtsquellen und Normzweck	59
В.	Reichweite des Gewaltverbots gem. Art. 2 Nr. 4 UN-Charta	65
	I. Verbotene Gewalt	66
	1. Militärische Gewalt	67
	2. Wirtschaftlicher und politischer Zwang	67
	Wirtschaftlicher und politischer Zwang Sonstige physische Gewalt	67 68
	3. Sonstige physische Gewalt	68
	Sonstige physische Gewalt	68 69
	3. Sonstige physische Gewalt 4. Computernetzwerkoperationen II. Keine tatbestandliche Einschränkung des Gewaltverbots	68 69 73
	3. Sonstige physische Gewalt 4. Computernetzwerkoperationen II. Keine tatbestandliche Einschränkung des Gewaltverbots III. Zwischenstaatlicher Regelungsbereich des Gewaltverbots	68 69 73 74
	3. Sonstige physische Gewalt 4. Computernetzwerkoperationen II. Keine tatbestandliche Einschränkung des Gewaltverbots III. Zwischenstaatlicher Regelungsbereich des Gewaltverbots 1. Grundsatz	68 69 73 74 74
	3. Sonstige physische Gewalt 4. Computernetzwerkoperationen II. Keine tatbestandliche Einschränkung des Gewaltverbots III. Zwischenstaatlicher Regelungsbereich des Gewaltverbots 1. Grundsatz 2. Intervention auf Einladung	68 69 73 74 74 75
	3. Sonstige physische Gewalt 4. Computernetzwerkoperationen II. Keine tatbestandliche Einschränkung des Gewaltverbots III. Zwischenstaatlicher Regelungsbereich des Gewaltverbots 1. Grundsatz 2. Intervention auf Einladung a) Zulässigkeit der Intervention auf Einladung	68 69 73 74 74 75 76

Ι	V. Verletzung des Gewaltverbots durch nicht-staatliche Akteure	32
	1. Verletzung des Gewaltverbots durch indirekte Gewalt 8	32
	2. Verletzung des Gewaltverbots durch nicht-staatliche Gewalt ohne staatliche	
	Zurechnung 8	34
C. Da	s Selbstverteidigungsrecht gem. Art. 51 UN-Charta als Rechtsgrundlage des Ein-	
		35
	I. Maßnahmen der kollektiven Sicherheit	36
]	II. Selbstverteidigungsrecht gem. Art. 51 UN-Charta 8	38
	1. Vorfragen	39
	a) Das völkergewohnheitsrechtliche Selbstverteidigungsrecht	39
	b) Lücke zwischen Gewaltverbot und Selbstverteidigungsrecht	90
	2. Bewaffneter Angriff als Auslöser des Selbstverteidigungsrechts	91
	a) Allgemeine Grundsätze	92
	b) Bewaffneter Angriff durch moderne Abstandswaffen	93
	c) Bewaffneter Angriff durch Computernetzwerkoperationen gegen UAS-In-	
	frastruktur	94
	d) Bewaffneter Angriff durch Kumulation geringfügiger und für sich ge-	
		97
	e) Bewaffneter Angriff durch nicht-staatliche Akteure 10)()
	aa) Differenzierung zwischen Vorliegen der Voraussetzungen des Selbst-	
	verteidigungsrechts und Adressaten der Selbstverteidigungsmaßnahmen	00
	bb) Möglichkeit eines bewaffneten Angriffs durch nicht-staatliche Akteure 10	
	3. Adressaten von Selbstverteidigungsmaßnahmen	
	a) Staaten als Adressaten von Selbstverteidigungsmaßnahmen	
	aa) Effective control und overall control	
	bb) Bedeutung des Rechts der Staatenverantwortlichkeit	
	cc) Lockerung der Zurechnungskriterien	
	(1) Gründe für eine Lockerung der Zurechnungskriterien	
	(2) Ausgestaltung der gelockerten Zurechnungskriterien	
	(3) Tendenzen in der Staatenpraxis	17
	(4) Zwischenergebnis	18
	b) Nicht-staatliche Akteure als Adressaten von Selbstverteidigungsmaßnah-	10
	men	
	aa) Aufkommen nicht-staatlicher Akteure im Völkerrecht	
	bb) Gründe der Adressierung nicht-staatlicher Akteure	
	cc) Auslegung des Selbstverteidigungsrechts nach Art. 51 UN-Charta 12	26
	dd) Schwierigkeiten bei der Bestimmung des Status der nicht-staatlichen	20
	Akteure	
	ee) Das ungeklärte Verhältnis des Verteidigerstaates zum Aufenthaltsstaat 1:	
	ff) Rechtsprechung des IGH	35

gg) Entscheidende Bedeutung der Staatenpraxis	137
hh) Zwischenergebnis	142
4. Anforderungen an Selbstverteidigungsmaßnahmen	143
a) Notwendigkeit und Verhältnismäßigkeit der Selbstverteidigungsmaßnah-	
men	143
aa) Notwendigkeit der Selbstverteidigungsmaßnahmen	145
(1) Allgemeine Grundsätze	145
(2) Nicht notwendige Gewaltausübung durch die Verfügbarkeit be-	
waffneter Drohnen	
bb) Verhältnismäßigkeit der Selbstverteidigungsmaßnahmen	
b) Unmittelbarkeit der Selbstverteidigungsmaßnahmen	
aa) Allgemeine Grundsätze	
bb) Vorherige Selbstverteidigung	155
D. Zusammenfassung der Ergebnisse für das ius contra bellum	157
Vierter Teil	
the second of th	
Bewaffnete Drohnen und das ius in bello	161
A. Entwicklung, Rechtsquellen und Normzweck	161
I. Historische Entwicklung des ius in bello	161
II. Rechtsquellen des ius in bello	164
III. Normzweck des ius in bello	166
B. Verhältnis des ius contra bellum zum ius in bello	168
C. Bestimmung des Anwendungsbereichs des ius in bello	170
I. Anwendungsvoraussetzungen und anzuwendendes Recht	170
1. Überkommene Sichtweise	170
2. Angleichungstendenzen und vorliegender Ansatz	172
II. Bewaffneter Konflikt	175
III. Internationaler bewaffneter Konflikt	175
1. Allgemeine Grundsätze	175
2. Intensität der Gewaltanwendung	176
3. Befreiungskriege als fingierte internationale bewaffnete Konflikte	178
IV. Nicht-internationaler bewaffneter Konflikt	178
1. Allgemeine Grundsätze	178
a) Gemeinsamer Art. 3 der Genfer Abkommen	181
b) Höhere Anwendungsschwelle des Art. 1 ZP II	183
c) Gewohnheitsrechtliche Regelungen	184

2. Internationalisierter nicht-internationaler bewaffneter Konflikt 184
a) Intervention auf Seiten der Regierung
b) Intervention auf Seiten der Aufständischen
V. Zeitlicher Anwendungsbereich
VI. Räumlicher Anwendungsbereich
1. Allgemeine Grundsätze
2. Rolle des ius contra bellum
3. Einbeziehung der Bodenstation eines UAS
VII. Anwendung des humanitären Völkerrechts auf Konflikte mit nicht-staatlichen
Akteuren, insbesondere mit dem sog. transnationalen Terrorismus 193
1. Differenzierung nach Konstellationen der Terrorbekämpfung 196
a) Terrorbekämpfung auf eigenem Territorium
b) Terrorbekämpfung auf fremdem Territorium unter Zurechnung der Ter-
rorhandlungen
c) Terrorbekämpfung auf fremdem Territorium als Intervention auf Einla-
dung
d) Terrorbekämpfung auf fremdem Territorium ohne Einverständnis des Aufenthaltsstaates
e) Terrorbekämpfung auf fremdem Territorium mit Einverständnis des Auf-
enthaltsstaates bzw. Möglichkeit eines isolierten Konflikts zwischen Staat
und Terroroganisation
aa) Internationaler bewaffneter Konflikt
bb) Nicht-internationaler bewaffneter Konflikt
cc) Der transnationale bewaffnete Konflikt sui generis 207
2. Einwände gegen die Anwendung des humanitären Völkerrechts auf die Ter-
rorbekämpfung
3. Zeitliche und räumliche Aspekte der Terrorbekämpfung 211
4. Zwischenergebnis
VIII. Anwendung des humanitären Völkerrechts auf bewaffnete Drohnen 214
D. Überprüfung von Drohnen gem. Art. 36 ZP I
D. Oberprulung von Dronnen geni. Art. 30 ZF 1
E. Völkerrechtlicher Status bewaffneter Drohnen und ihrer Infrastruktur
I. Abhängigkeit des Status von der Art des bewaffneten Konflikts
1. Rechtslage im internationalen bewaffneten Konflikt
a) Kombattanten
b) Zivilisten
aa) Grundsatz
bb) Ausnahme: Verwirkung des Schutzes
(1) Unmittelbare Teilnahme an Feindseligkeiten
(2) Zeitliches Element
(3) Die Interpretationshilfe des IKRK

		c) Unrechtmäßige Kombattanten
		2. Rechtslage im nicht-internationalen bewaffneten Konflikt
	U.	Status bewaffneter Drohnen
	III.	Status von Piloten, Nutzlastbedienern, Bodenstationen und sonstiger Infra-
		struktur
		1. Piloten und Nutzlastbediener
		2. Bodenstation und sonstige Infrastruktur
	IV.	Status im Vorfeld von und im Zusammenhang mit Einsätzen tätiger Zivilisten $$. 246
	V.	Status ziviler Informanten auf der Gegenseite
F. A	Anfo	orderungen an den Einsatz bewaffneter Drohnen
	I.	Verbotene Methoden und Mittel der Kriegsführung
		1. Verbotene Mittel der Kriegsführung
		a) Bewaffnete Drohnen als verbotenes Mittel der Kriegsführung
		b) Bewaffnung als verbotenes Mittel der Kriegsführung
		2. Der Einsatz bewaffneter Drohnen als verbotene Methode der Kriegsführung. 254
	II.	Einsatz von Rechtsberatern
	III.	Der Unterscheidungsgrundsatz als Grundpfeiler des humanitären Völkerrechts . 257
		1. Grundsatz: Nur Angriffe auf militärische Ziele zulässig
		2. Ausnahme: Zivile Schäden als verhältnismäßige Kollateralschäden 263
	IV.	Implikationen des Einsatzes bewaffneter Drohnen für den Unterscheidungs-
		grundsatz
		1. Implikationen des Einsatzes bewaffneter Drohnen für die Bestimmung des
		militärischen Vorteils
		a) Besondere psychologische Auswirkungen beim Gegner 266
		b) Langzeitfolgen des Einsatzes bewaffneter Drohnen
		aa) Folgen militärischer Überlegenheit
		bb) Folgen post-heroischer Kriegsführung
		(1) Modalitäten der Gegenwehr
		(2) Drohnen als Recruiting-Instrument
		(3) Gewinnen Drohnen hearts and minds?
		cc) Nachahmung und Verlust technischer Überlegenheit 276
		2. Der Unterscheidungsgrundsatz und das Versprechen präziser Kriegsführung durch bewaffnete Drohnen
		a) Generelle Unverhältnismäßigkeit des Einsatzes bewaffneter Drohnen? 280
		aa) Vorhandene Erhebungen
		bb) Einordnung und Bewertung der Erhebungen
		cc) Schutz eigener Soldaten als Faktor bei der Bewertung der Verhältnis-
		mäßigkeit
		b) Technische Aspekte
		aa) Präzision begünstigende Aspekte

bb) Technische Probleme	89
cc) Information Overload	91
c) Psychologische Aspekte	91
aa) Transparenz und die Rolle der Öffentlichkeit	91
bb) Das "Computerspiel-Problem": Die emotionale Entkoppelung vom	
Kampfgeschehen	93
(1) Stimmungsbild von Piloten und Nutzlastbedienern	94
(2) Übertragbarkeit vorhandener Erkenntnisse auf bewaffnete Droh-	
	95
cc) Wissen um die eigene Unverwundbarkeit von Piloten und Nutzlastbe-	
dienern	
3. Ermöglichung von Angriffen durch den Einsatz bewaffneter Drohnen 30	
V. Vorsichtsmaßnahmen und technologischer Fortschritt	03
1. Bedeutung zutreffender Informationen	04
2. Schwierigkeiten bei der Bestimmung der Adressaten der Verpflichtungen aus	
Art. 57 ZP I	
3. Verpflichtung zu praktisch möglichen Vorsichtsmaßnahmen	08
a) Pflicht zum stetigen Einsatz bewaffneter Drohnen	11
b) Pflicht zum Erwerb bewaffneter Drohnen	15
4. Möglichkeit des Einsatzabbruchs	15
5. Warnungserfordernis	16
G. Zulässigkeit gezielter Tötungen durch bewaffnete Drohnen	17
H. Zusammenfassung der Ergebnisse für das <i>ius in bello</i>	21
Schlussbetrachtung	27
Literaturverzeichnis	28
Stichwortverzeichnis	51