

Rieke Arendt

**Völkerrechtliche Probleme  
beim Einsatz  
autonomer Waffensysteme**





Völkerrechtliche Probleme  
beim Einsatz autonomer Waffensysteme

Menschenrechtszentrum der Universität Potsdam  
Human Rights Centre of the University of Potsdam

begründet von/founded by

Eckart Klein

Hrsg./eds.:

Logi Gunnarsson

Andreas Zimmermann

Band 41

ISBN 978-3-8305-8401-1

Rieke Arendt

# **Völkerrechtliche Probleme beim Einsatz autonomer Waffensysteme**



BWV • BERLINER WISSENSCHAFTS-VERLAG

## Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN Print 978-3-8305-3684-0

ISBN E-Book 978-3-8305-2173-0

ISSN Print 2367-2641

ISSN Online 2367-2676

© 2016 BWV · BERLINER WISSENSCHAFTS-VERLAG GmbH,  
Markgrafenstraße 12–14, 10969 Berlin  
E-Mail: [bwv@bwv-verlag.de](mailto:bwv@bwv-verlag.de), Internet: <http://www.bwv-verlag.de>  
Printed in Germany. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen,  
der photomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, vorbehalten.

# Vorwort

Diese Arbeit wurde im Juli 2015 von der Juristischen Fakultät der Universität Potsdam als Dissertation angenommen.

An erster Stelle möchte ich meinem Doktorvater Prof. Dr. Andreas Zimmermann, LL.M. (Harvard) für die tatkräftige Unterstützung bei der Themensuche und die anschließende Betreuung dieser Arbeit danken. Ihm und Prof. Dr. Logi Gunnarsson danke ich ebenfalls für die Aufnahme in diese Schriftenreihe. Prof. Dr. Norman Weiß gilt mein Dank für die zügige Erstellung des Zweitgutachtens.

Meiner gesamten Familie möchte ich dafür danken, mich stets in allem unterstützt zu haben. Insbesondere danke ich Mario Arendt für die wöchentliche Frage nach dem Fortschritt dieser Arbeit.

Für die anregenden Diskussionen, Denkanstöße und konstruktive Kritik im Rahmen unserer Doktorandengruppe und außerhalb danke ich Manuela Ludewig, Berit-Kristina Morris-Take, Olaf Seiring, Gabriella Piras, Raphael Callsen und Elisabeth Henn. Ein ganz besonderer Dank gilt Ulrike Auffarth-Krapoth für das Korrekturlesen dieser Arbeit.

Der FAZIT-Stiftung danke ich für die großzügige finanzielle Förderung dieser Arbeit.

Mein besonderer Dank gilt Darren O’Byrne dafür, mich immer wieder motiviert zu haben.

Berlin, September 2016





# Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis. . . . .	13
<b>Kapitel 1</b>	
<b>Einleitung . . . . .</b>	<b>17</b>
<b>§1 Grundlegung . . . . .</b>	<b>19</b>
<b>§2 Der Trend zu einer Kriegsführung ohne den Menschen . . . . .</b>	<b>19</b>
A. Historische Entwicklung . . . . .	20
B. Militärisches Interesse . . . . .	21
<b>§3 Eingrenzung des Untersuchungsgegenstandes und Begriffsbestimmung . . . . .</b>	<b>23</b>
A. Grunddefinition: Unbemannte Systeme . . . . .	23
B. Kategorisierung von unbemannten Systemen . . . . .	24
I. Qualifizierung nach Art des eingesetzten Mediums . . . . .	24
1. Unbemannte Luftsysteme (UAS). . . . .	24
2. Unbemannte Bodensysteme (UGS) . . . . .	25
3. Unbemannte Überwassersysteme (USS). . . . .	26
4. Unbemannte Unterwassersysteme (UUS) . . . . .	26
II. Qualifizierung nach Grad der Autonomie . . . . .	26
1. Ferngelenkte Systeme . . . . .	27
2. Automatische Systeme . . . . .	28
a. Teilautomatische Systeme . . . . .	28
b. Vollautomatische Systeme . . . . .	29
3. Autonome Systeme . . . . .	29
a. Teilautonome Systeme . . . . .	31
b. Vollautonome Systeme . . . . .	31
4. Abgrenzung Autonomie – Automatik: Einordnung bereits existierender Systeme . . . . .	32
III. Qualifizierung nach Art der Ausrüstung: Bewaffnete Systeme . . . . .	34
IV. Sonstige Arten der Qualifizierung . . . . .	34
1. Qualifizierung nach der Größenklasse . . . . .	34
2. Qualifizierung nach Art der Aufgabenstellung . . . . .	35
3. Qualifizierung nach Eingriffsmöglichkeiten durch den Menschen. . . . .	36

C. Eingrenzung des Untersuchungsgegenstandes: Bewaffnete, autonome unbemannte Systeme . . . . .	36
<b>§4 Problematik</b> . . . . .	37
A. Technische Bedenken . . . . .	37
B. Ethische Bedenken . . . . .	39
C. Völkerrechtliche Bedenken? . . . . .	41

## **Kapitel 2**

### **Die Vereinbarkeit autonomer Waffensysteme mit den Vorschriften des internationalen bewaffneten Konflikts . . . . .**

<b>§1 Untersuchungsmaßstab</b> . . . . .	43
A. Anwendungsbereich des Rechts des internationalen bewaffneten Konflikts . . . . .	43
B. Rechtsquellen . . . . .	45
C. Begriffsbestimmung . . . . .	46
I. Autonome Waffensysteme als „virtuelle“ Kombattanten? . . . . .	47
II. Autonome Waffensysteme als Waffen oder Mittel der Kriegführung . . . . .	50

### **§2 Grundlegender Verstoß gegen die Prinzipien des humanitären Völkerrechts? . . . . .**

A. Unvereinbarkeit mit den Gesetzen der Menschlichkeit und den Forderungen des öffentlichen Gewissens? . . . . .	52
I. Keine rechtliche Bindungswirkung der Gesetze der Menschlichkeit und der Forderungen des öffentlichen Gewissens . . . . .	53
II. Handlungsanweisung de lege ferenda . . . . .	57
B. Verstoß gegen Ziel und Zweck der Genfer Konventionen? . . . . .	58
C. Ergebnis . . . . .	59

### **§3 Vereinbarkeit mit dem Unterscheidungs- und dem Verhältnismäßigkeitsgrundsatz . . . . .**

A. Das Verbot unterschiedsloser Angriffe. . . . .	60
I. Unterscheidung militärisches Ziel – nicht militärisches Ziel . . . . .	61
1. Das militärische Ziel – ein zweistufiger Test . . . . .	61

a.	Die erste Stufe – Objekt trägt wirksam zu militärischen Handlungen bei . . . . .	62
b.	Die zweite Stufe – Militärischer Vorteil durch Zerstörung. . . . .	66
2.	Im Zweifel ziviles Objekt. . . . .	68
II.	Unterscheidung zwischen Kombattanten und Zivilisten . . . . .	69
1.	Die Definition von Zivilisten . . . . .	69
2.	Die Definition von Kombattanten . . . . .	70
3.	Zivilisten, welche unmittelbar an Kampfhandlungen teilnehmen . . . . .	73
4.	Zweifelsregelung . . . . .	74
III.	Standard der Unterscheidung und grundsätzliche Bedenken . . . . .	74
B.	Verbot unverhältnismäßiger Angriff . . . . .	76
I.	Ermittlung und Bewertung des militärischen Vorteils und der erwarteten zivilen Verluste . . . . .	77
II.	Bewertung des Verhältnisses . . . . .	78
1.	Keine Objektivierbarkeit der Verhältnismäßigkeitsprüfung . . . . .	78
2.	Konsequenzen für eine Programmierung. . . . .	80
III.	Kein verschärfter Verhältnismäßigkeitsstandard . . . . .	82
C.	Ergebnis: Hohe Anforderungen an die Technik . . . . .	82
<b>§4</b>	<b>Kein Verstoß gegen Verbotsnormen des humanitären Völkerrechts.</b> . . . . .	<b>83</b>
A.	Verbot des Angriffs auf geschützte Personen und Objekte . . . . .	83
I.	Geographisch fest verortete Ziele . . . . .	83
1.	Verbot des Angriffs auf Kulturgüter und kulturelle Stätten. . . . .	84
2.	Verbot des Angriffs auf gefährliche Stätten . . . . .	87
3.	Verbot des Angriffs auf unverteidigte Orte und entmilitarisierte Zonen . . . . .	90
4.	Zwischenergebnis: Grundsätzliche Unbedenklichkeit . . . . .	91
II.	Mobile Ziele . . . . .	91
1.	Verbot des Angriffs auf Personen <i>hors de combat</i> . . . . .	<b>92</b>
2.	Verbot des Angriffs auf Sanitätseinheiten, Sanitätsfahrzeuge und Sanitätspersonal . . . . .	94
3.	Verbot des Angriffs auf sich rettende Insassen von Luftfahrzeugen . . . . .	96
4.	Zwischenergebnis: Hohe Problematik . . . . .	97

B. Verbot des Einsatzes bestimmter Kampfmittel und Kampfmethoden . . . . .	97
I. Verstoß gegen das Verbot, kein Pardon zu erteilen. . . . .	97
II. Kein Verstoß gegen das Verbot, unterscheidungslose Waffen einzusetzen. . . . .	98
III. Sonstige Verbote . . . . .	99
IV. Zwischenergebnis: Keine besonderen Probleme . . . . .	100
<b>§5 Keine grundsätzliche Verletzung der Pflicht, Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen . . . . .</b>	<b>101</b>
A. Inhalt und Adressat des Gebots . . . . .	102
I. In das autonome System zu programmierende Vorsichtsmaßnahmen. . . . .	104
1. Vorsichtsmaßnahmen in Bezug auf die Zielauswahl	104
2. Vorsichtsmaßnahmen in Bezug auf die Ausführung des Angriffs. . . . .	105
3. Warnpflichten. . . . .	107
II. Sorgfaltspflichten der beteiligten Soldaten. . . . .	108
1. Vorsichtsmaßnahmenpflichten vor dem Einsatz autonomer Systeme. . . . .	108
2. Überwachungspflichten während des Einsatzes . . . . .	109
3. Warnpflichten. . . . .	110
B. Standard der Vorsichtsmaßnahmenpflichten . . . . .	111
<b>§6 Autonome Waffensysteme unter dem „Neue Waffen“-Regime von Art. 36 ZP I . . . . .</b>	<b>113</b>
A. Anwendbarkeit von Art. 36 ZP I auf autonome Waffensysteme . . . . .	113
B. Umfang der Prüfpflicht. . . . .	114
C. Bereits erfolgte Überprüfungen . . . . .	116
<b>§7 Besonderheiten des Einsatzes im Luft- und Seekrieg . . . . .</b>	<b>116</b>
A. Einsatz autonomer UAS . . . . .	116
B. Einsatz autonomer UUS und USS . . . . .	117
<b>§8 Zwischenergebnis. . . . .</b>	<b>119</b>

## Kapitel 3

<b>Verantwortlichkeiten bei Fehlfunktionen</b> . . . . .	121
<b>§1 Mögliche Fehlerszenarien</b> . . . . .	121
<b>§2 Die Fehlfunktion als völkerrechtliches Delikt – Unproblematische Haftung des Entsendestaates nach den Grundsätzen der Staatenhaftung.</b> . . . . .	122
<b>§3 Die Fehlfunktion im Rahmen des Völkerstrafrechts – Notwendigkeit einer Anpassung der vorhandenen Vorschriften</b> . . . . .	123
A. Grundproblematik . . . . .	124
B. Völkerstrafrechtlicher Bewertungsrahmen. . . . .	125
I. Zurechnungssubjekt . . . . .	125
1. Keine Strafbarkeit des autonomen Waffensystems. . . . .	125
2. Keine Strafbarkeit des Programmierers . . . . .	127
3. Anknüpfungspunkt: Das beteiligte militärische Personal. . . . .	128
II. Mögliche Anknüpfungspunkte: Handlung . . . . .	128
1. Der generelle Einsatzbefehl . . . . .	128
2. Der konkretisierte Einsatzbefehl . . . . .	129
3. Die Aktivierung. . . . .	129
4. Das fehlerhafte Überwachen . . . . .	129
III. Strafrechtlicher Erfolg . . . . .	130
C. Lückenhafte Strafbarkeit aus eigener Handlung . . . . .	130
I. Schwere Verstöße gegen die Genfer Konventionen . . . . .	130
1. Vorsätzliche Tötung, Art. 8(2)(a)(i) IStGH-Statut . . . . .	131
2. Zerstörung und Aneignung von Eigentum in großem Ausmaß, Art. 8(2)(a)(iv) IStGH-Statut . . . . .	132
II. Vorsätzliche Angriffe auf geschützte Personen oder Gegenstände . . . . .	134
III. Das Führen unverhältnismäßiger Angriffe . . . . .	137
1. Art. 8(2)(b)(iv) IStGH-Statut . . . . .	137
2. Art. 8 (2)(b)(xiii) IStGH-Statut. . . . .	140
IV. Sonstige Tatbestände . . . . .	140
D. Strafbarkeit nach den Grundsätzen der Vorgesetztenverantwortlichkeit . . . . .	141
I. Zur Rechtsfigur der Vorgesetztenverantwortlichkeit. . . . .	142
II. Fehlende Gleichsetzbarkeit mit dem Verbrechen eines Untergebenen. . . . .	144

III. Vorliegen der sonstigen Voraussetzungen . . . . .	145
1. Militärischer oder ziviler Befehlshaberstatus. . . . .	146
2. Pflichtverletzung . . . . .	146
a. Verletzung präventiver Pflichten . . . . .	147
b. Verletzung repressiver Pflichten . . . . .	148
c. Verletzung von Meldepflichten . . . . .	149
3. Tatsächliche Befehls- beziehungsweise Führungsgewalt und Kontrolle . . . . .	149
4. Kausalitätserfordernis . . . . .	150
5. Innere Tatseite . . . . .	151
IV. Zwischenergebnis: Anpassung der Verträge erforderlich	152
E. Mögliches Forum einer völkerstrafrechtlichen Verfolgung	153
F. Fazit – Identifizierung der Strafbarkeitslücken im Völkerstrafrecht. . . . .	154
I. Vorhandene Strafbarkeitslücke . . . . .	154
II. Gefahrenpotential: Gefährdung des Strafzwecks des Völkerstrafrechts . . . . .	155
III. Handlungsgebot: Anpassung der Vorschriften zur Vorgesetztenverantwortlichkeit. . . . .	156
IV. Gesamtergebnis. . . . .	156
<b>Dokumentenverzeichnis . . . . .</b>	<b>159</b>
<b>I. Gesetze . . . . .</b>	<b>159</b>
II. Völkerrechtliche Verträge . . . . .	159
III. Sonstige völkerrechtliche Dokumente . . . . .	161
<b>Entscheidungsverzeichnis. . . . .</b>	<b>163</b>
<b>I. Internationaler Gerichtshof (IGH) . . . . .</b>	<b>163</b>
II. Internationaler Strafgerichtshof (IStGH). . . . .	163
III. Internationaler Strafgerichtshof für das ehemalige Jugoslawien (JStGH). . . . .	163
IV. Internationaler Strafgerichtshof für Ruanda (RStGH). . . . .	164
V. Sondergerichtshof für Sierra Leone (SGSL). . . . .	164
<b>Literaturverzeichnis . . . . .</b>	<b>165</b>

# Abkürzungsverzeichnis

A. A.	andere Ansicht
Abs.	Absatz
AC	Appeals Chamber
Art.	Artikel
BGBI.	Bundesgesetzblatt
Beschl.	Beschluss
CCW	Convention on Certain Conventional Weapons (Übereinkommen über das Verbot oder die Beschränkung des Einsatzes bestimmter konventioneller Waffen, die übermäßig Leiden verursachen oder unterschiedslos wirken können vom 10. Oktober 1980)
ENMOD	Environment Modification Convention (Übereinkommen über das Verbot der militärischen oder einer sonstigen feindseligen Nutzung umweltverändernder Techniken vom 18. Mai 1977)
Entsch.	Entscheidung
Fn.	Fußnote
GA I	I. Genfer Abkommen vom 12. August 1949 zur Verbesserung des Loses der Verwundeten und Kranken der Streitkräfte im Felde
GA II	II. Genfer Abkommen vom 12. August 1949 zur Verbesserung des Loses der Verwundeten, Kranken und Schiffbrüchigen der Streitkräfte zur See
GA III	III. Genfer Abkommen vom 12. August 1949 über die Behandlung der Kriegsgefangenen
GA IV	IV. Genfer Abkommen vom 12. August 1949 zum Schutze von Zivilpersonen in Kriegszeiten
HLKO	Haager Landkriegsordnung
h. M.	Herrschende Meinung
Hrsg.	Herausgeber
IGH	Internationaler Gerichtshof
IKRK	Internationales Komitee des Roten Kreuzes
ILC	International Law Commission

IStGH	Internationaler Strafgerichtshof
IStGH-Statut	Römisches Statut des Internationalen Strafgerichtshofs
i. V. m.	in Verbindung mit
JStGH	Internationaler Strafgerichtshof für das ehemalige Jugoslawien
JStGH-Statut	Statut des Internationalen Strafgerichtshofs für das ehemalige Jugoslawien
lit.	littera
mwN	mit weiteren Nachweisen
NGO	Nongovernmental Organization
OTP-Report	Office of the Prosecutor Report (Final Report to the Prosecutor by the Committee Established to Review the NATO Bombing Campaign Against the Federal Republic of Yugoslavia vom 8. Juni 2002)
ParlBG	Parlamentsbeteiligungsgesetz
PTC	Pre Trial Chamber
RFID	Radio Frequency Identification
RGBl.	Reichsgesetzblatt
Rn.	Randnummer
Rspr.	Rechtsprechung
RStGH	Internationaler Strafgerichtshof für Ruanda
RStGH-Statut	Statut des Internationalen Strafgerichtshofs für Ruanda
S.	Satz
SGSL	Sondergerichtshof für Sierra Leone
SGSL-Statut	Statut des Sondergerichtshofs für Sierra Leone
SRÜ	Seerechtsübereinkommen der Vereinten Nationen vom 10. Dezember 1982
TC	Trial Chamber
Urt.	Urteil
UAS	Unmanned Aerial System
UGS	Unmanned Ground System
U.K.	United Kingdom
U.S.	United States
USS	Unmanned Surface System



UUS	Unmanned Underwater System
v.	vom
VN	Vereinte Nationen
WVK	Wiener Vertragsrechtskonvention (Wiener Übereinkommen über das Recht der Verträge vom 23. Mai 1969)
ZaöRV	Zeitschrift für ausländisches öffentliches Recht und Völkerrecht
ZP I	Zusatzprotokoll zu den Genfer Abkommen vom 12. August 1949 über den Schutz der Opfer internationaler bewaffneter Konflikte (Protokoll I) vom 8. Juni 1977
ZP II	Zusatzprotokoll zu den Genfer Abkommen vom 12. August 1949 über den Schutz der Opfer nicht internationaler bewaffneter Konflikte (Protokoll II) vom 8. Juni 1977
ZStW	Zeitschrift für die gesamte Strafrechtswissenschaft

