

Annika Rauch

Autonome Waffensysteme
und Völkerrecht:
Stand der wissenschaftlichen
Diskussion, offene
Forschungsfragen
und aktuelle
Regelungsanstrengungen im
internationalen System

Heft 20

Mai 2020

**Autonome Waffensysteme und Völkerrecht:
Stand der wissenschaftlichen Diskussion, offene
Forschungsfragen und aktuelle
Regelungsanstrengungen im internationalen System**

Von

Annika Rauch

Institut für Wirtschaftsrecht
Forschungsstelle für Transnationales Wirtschaftsrecht
Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät
der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Dieser Beitrag erscheint in Gedenken an unsere Freundin und Kommilitonin an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Annika Rauch, die unsere Herzen erfüllt und unsere Köpfe bereichert hat und in beiden immer einen Platz haben wird.

Christian Tietje (Hrsg), Beiträge zum Europa- und Völkerrecht, Heft 20

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter <http://www.dnb.ddb.de> abrufbar.

ISSN 1868-1182 (print)

ISSN 1868-1190 (elektr.)

ISBN 978-3-96670-038-2 (print)

ISBN 978-3-96670-039-9 (elektr.)



Schutzgebühr Euro 5

Die Hefte der Schriftenreihe „Beiträge zum Europa- und Völkerrecht“ finden sich zum Download auf der Website des Instituts bzw. der Forschungsstelle für Transnationales Wirtschaftsrecht unter den Adressen:

<http://telc.jura.uni-halle.de/de/node/42>

Institut für Wirtschaftsrecht
Forschungsstelle für Transnationales Wirtschaftsrecht
Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Universitätsplatz 5
D-06099 Halle (Saale)
Tel.: 0345-55-23149 / -55-23180
Fax: 0345-55-27201
E-Mail: ecohal@jura.uni-halle.de

INHALTSVERZEICHNIS

A. Einführung	5
I. Definition „Autonome Waffensysteme“	5
II. Aktuelle Entwicklung und Beziehung zum Völkerrecht.....	7
B. Stand der wissenschaftlichen Diskussion und offene Forschungsfragen	9
I. <i>Ius ad Bellum</i>	9
II. Internationaler Menschenrechtsschutz	9
1. Anwendbarkeit	9
2. Umfang und mögliche Verletzung.....	11
3. Fazit	12
III. Humanitäres Völkerrecht	13
1. Rechtlicher Status von AWS	13
2. Zulässigkeit von AWS	14
a) Überprüfung nach Art. 36 ZP I GK.....	14
b) Unterscheidungsgrundsatz.....	14
c) Verhältnismäßigkeitsprinzip	15
d) Vorsorgeprinzip	17
3. Fazit	17
IV. Völkerstrafrecht	17
1. Art. 25 IStGH Statut	18
2. Art. 28 IStGH Statut	20
3. Fazit	21
V. Staatenverantwortlichkeit	21
C. Regelungsanstrengungen im internationalen System	22
I. Vereinte Nationen	22
1. Informelle Expertentreffen	23
2. Gruppe der Experten der Regierungen.....	24
3. Fazit	25
II. Europäische Union.....	26
D. Gesamtfazit	26

A. Einführung

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit dem Thema „Autonome Waffensysteme und Völkerrecht“. Dabei wird zunächst erarbeitet, was unter dem Begriff „Autonome Waffensysteme“ (AWS) zu verstehen ist und welche Probleme sich in der Beziehung zum Völkerrecht ergeben können. Weiterhin werden der Stand der wissenschaftlichen Diskussion und offene Forschungsfragen in den betroffenen Gebieten des Völkerrechts analysiert. Schließlich werden die aktuellen Regelungsanstrengungen im internationalen System beleuchtet.

I. Definition „Autonome Waffensysteme“

„Autonomie“ kann synonym zu den Wörtern Unabhängigkeit und Selbständigkeit gebraucht werden.¹ Unter „Waffensystemen“ werden im Folgenden unbemannte bewaffnete Systeme verstanden, die in der Luft, auf und/oder im Wasser bzw. an Land operieren können.² Autonom agierende Cyber-Operationen werden nicht erörtert. Vereinfacht gesagt geht es also um körperliche Waffensysteme, welche unabhängig von menschlicher Einflussnahme aufgrund eines Programms selbständig Entscheidungen treffen und agieren können.³ Davon abzugrenzen sind ferngesteuerte und automatisierte Systeme. Bei ersteren werden alle relevanten Vorgänge und Entscheidungen bzgl. der Steuerung, Zielauswahl und Waffeneinsatz durch Menschen aus der Ferne ausgeführt.⁴ Automatisierte Systeme befolgen in voraussagbarer Weise zuvor programmierte Befehle in einem begrenzten Einsatzszenario, wobei die Unterscheidung von autonomen Systemen je nach Aufgabenbereich nicht immer exakt vollzogen werden kann.⁵

Darüber, was „Autonomie“ bzgl. Waffensystemen im Detail bedeutet und welche Autonomiegrade und -bereiche juristisch relevant sind, herrscht Uneinigkeit.

Nachfolgend werden die Definitionen und Modelle dargestellt, an denen sich die internationale Diskussion hauptsächlich orientiert:

Gemäß dem Verteidigungsministerium der USA sind solche Waffensysteme autonom, die nach ihrer Aktivierung ohne weitere menschliche Intervention Ziele auswählen und angreifen können. Ein mögliches menschliches Eingreifen vor der Ausführung ist aber nicht ausgeschlossen.⁶

¹ Duden Online-Wörterbuch, erhältlich im Internet: <<http://www.duden.de/rechtschreibung/Autonomie>> (besucht am 25. April 2020).

² Joint Chiefs of Staff, Department of Defense Dictionary of Military and Associated Terms, v. 8. November 2010, 259, erhältlich im Internet: <https://usacac.army.mil/sites/default/files/misc/doctrine/CDG/cdg_resources/manuals/jps/jp1_02.pdf> (besucht am 25. April 2020).

³ *Wagner*, ZVN 2016, 73; *Bierl/Dickow*, CSS Analysen 164 (2014), 1.

⁴ *Geiss*, Die völkerrechtliche Dimension autonomer Waffensysteme, 3.

⁵ *Ibid.*, 6, 7.

⁶ Department of Defense, Autonomy in Weapon Systems, Directive 3000.09, v. 21. November 2012, 13 f., erhältlich im Internet: <<https://www.esd.whs.mil/Portals/54/Documents/DD/issuances/dodd/300009p.pdf>> (besucht am 25. April 2020).

UN-Sonderberichterstatter *Heyns* führt eine eher technische Definition an, die AWS als Roboter beschreibt, welche Umweltinformationen sammeln, verarbeiten und auf dieser Basis eine Entscheidung treffen, die z. B. durch Fortbewegungsmittel oder Waffen umgesetzt wird.⁷

Die NGO *Human Rights Watch (HRW)* verfolgt ein dreistufiges Modell, das nach dem Grad menschlicher Beteiligung an den Aktionen des Systems bzgl. Zielauswahl und Gewaltanwendung unterscheidet. Daraus ergibt sich eine Einteilung danach, ob bei der Operation des Waffensystems der Mensch „*in the loop*“, „*on the loop*“ oder „*out of the loop*“ ist.⁸ Während bei der ersten Stufe eine menschliche Entscheidung zwingend nötig ist, ist bei der Kategorie „*human on the loop*“ das System grundsätzlich fähig, alle Aktionen ohne menschliche Beteiligung durchzuführen, allerdings unter menschlicher Überwachung und der Möglichkeit des Eingreifens. Systeme, bei denen der Mensch „*out of the loop*“ steht, operieren komplett selbständig und es gibt keine direkten menschlichen Eingriffsmöglichkeiten.⁹ Auf dieser Stufe kann von echter Vollautonomie gesprochen werden. Dieses „*loop*“ Modell bietet sich aufgrund seiner bildlichen Einteilung für die weitere Analyse an.

Ein ähnliches, aber erweitertes Stufenmodell wurde vom Professor für Künstliche Intelligenz und Robotik *Sharkey* entwickelt. Dabei wird ebenfalls der Fokus auf die menschliche Beteiligung an der Zielauswahl und Gewaltanwendung gerichtet.¹⁰ Bei solchen Stufenmodellen ist zu beachten, dass diese nur einer generellen Kategorisierung dienen sollen und die Übergänge meist fließend zu verstehen sind.¹¹ Beispielsweise können „*on the loop*“-Systeme derart viele Informationen liefern, dass der Mensch zwar formell die Vorgänge stoppen kann, aber aufgrund der Informationsfülle und der technischen Geschwindigkeit eine tatsächliche Kontrolle kaum stattfinden kann.¹²

Das *Internationale Komitee vom Roten Kreuz (IKRK)* unterscheidet bzgl. der rechtlichen Relevanz nicht nach Autonomiegraden, sondern schlicht danach, ob kritische Entscheidungen, also solche über Leben und Tod, an ein System delegiert werden.¹³

Die vorhergehenden Definitionsansätze lassen die Tendenz erkennen, insbesondere auf die selbständige Zielauswahl und Gewaltanwendung abzustellen, statt eine rein

⁷ General Assembly, Report of the Special Rapporteur on extrajudicial, summary or arbitral executions, Christof Heyns, A/HRC/23/47, v. 09. April 2013, Rn. 39, erhältlich im Internet: <https://www.ohchr.org/Documents/HRBodies/HRCouncil/RegularSession/Session23/A-HRC-23-47_en.pdf> (besucht am 25. April 2020).

⁸ „*Loop*“ meint dabei den Ablauf der Operation, insbesondere Zielauswahl und -bekämpfung.

⁹ *HRW*, *Losing Humanity: The Case against Killer Robots*, 2, erhältlich im Internet: <https://www.hrw.org/sites/default/files/reports/arms1112_ForUpload.pdf> (besucht am 25. April 2020).

¹⁰ *Sharkey*, Mini Symposium Tokyo, 2014, 11, erhältlich im Internet: <<https://mini-symposium-tokyo.info/sharkey2014.pdf>> (besucht am 25. April 2020).

¹¹ *Schörnig*, APuZ 64 (2014), erhältlich im Internet: <<http://www.bpb.de/apuz/190115/automatisierte-kriegsfuehrung-wie-viel-entscheidungsraum-bleibt-dem-menschen?p=0>> (besucht am 25. April 2020).

¹² General Assembly, A/HRC/23/47, Rn. 41, *Stroh*, in: Frau (Hrsg), *Drohnen und das Recht*, 137 (157).

¹³ *IKRK*, ICRC statement to the United Nations, v. 14. Oktober 2014, erhältlich im Internet: <<https://www.icrc.org/en/document/weapons-icrc-statement-united-nations-2014>> (besucht am 25. April 2020).

technische Definition anzustreben. Diesen Ansatz verfolgt auch *Singer*, der diese Art der Autonomie als „Vollautonomie im Sinne des humanitären Völkerrechts“ bezeichnet.¹⁴ Diese Auffassung konzentriert sich auf die entscheidenden Aspekte, nämlich die Gewaltanwendung und deren Vorbereitung, und ist somit zu befürworten.

Bezüglich des Autonomiegrades sind Systeme, die auf menschliche Steuerung angewiesen sind (*human in the loop*), für die nachfolgende Erörterung nicht relevant. Diese Arbeit wird sich mit Systemen befassen, die Autonomie bzgl. der Zielauswahl und des Waffeneinsatzes innehaben, diese Aktionen also selbständig, wenn auch möglicherweise überwacht, ausführen können.¹⁵ Die hohe völkerrechtliche Relevanz und die aktuelle Entwicklung dieser Systeme werden im Folgenden dargestellt.

II. Aktuelle Entwicklung und Beziehung zum Völkerrecht

Waffen unterliegen wie fast alle Bereiche des Lebens einer stetigen technischen Fortentwicklung. Insbesondere Waffen, welche eine Reduzierung der eigenen menschlichen Verluste und zugleich einen effektiven Angriff versprechen, sind für die Teilnehmer an bewaffneten Konflikten attraktiv und stehen daher im Fokus, wie der vermehrte Einsatz von (Kampf)Drohnen in den letzten Jahren zeigt. Es ist zu vermuten, dass durch den Einsatz von AWS bewaffnete Konflikte einfacher und günstiger zu führen sind.¹⁶ Die Technik für eine störungsanfällige und möglicherweise verzögerte Fernsteuerung entfällt und dadurch auch die Notwendigkeit von zahlreichem Bodenpersonal.¹⁷

Derzeit existieren (offiziell) keine Waffensysteme, die menschliche Kontrolle ausschließen.¹⁸ Allerdings ist die Entwicklung bzw. der Einsatz solcher Systeme nur eine Frage der Zeit und es gibt bereits einige „Vorläufer“.

Zu nennen sind insbesondere die Kampfdrohnen *Taranis* und *Harpy*. Beide Drohnen können in einer vorgegebenen Zielregion selbständig Ziele (feindliche Radarstellungen) suchen und identifizieren. Bei *Taranis* unterliegen jedoch laut Hersteller sämtliche Vorgänge menschlicher Kontrolle und ein Angriff kann nur durch einen

¹⁴ *Singer*, Dehumanisierung der Kriegsführung, 135.

¹⁵ Da eine Trennung zwischen „*human on the loop*“ und „*human out of the loop*“-Systemen praktisch kaum möglich ist, (siehe S. 6 oben) ist die rechtliche Analyse von Systemen aus beiden Kategorien die logische Konsequenz.

¹⁶ *Geiss*, Die völkerrechtliche Dimension autonomer Waffensysteme, 13; *Petermann/Grünwald*, Stand und Perspektiven der militärischen Nutzung unbemannter Systeme, 152, erhältlich im Internet: <<https://www.tab-beim-bundestag.de/de/pdf/publikationen/berichte/TAB-Arbeitsbericht-ab144.pdf>> (besucht am 25. April 2020).

¹⁷ *Bieri/Dickow*, CSS Analysen 164 (2014), 2.

¹⁸ Department of Defense, Unmanned Systems Integrated Roadmap, v. 01. Januar 2014, 68, erhältlich im Internet: <<https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a592015.pdf>> (besucht am 25. April 2020); *Budde*, Wenn Waffen selbst über Leben und Tod entscheiden, Deutschlandfunk online v. 15. Februar 2019, erhältlich im Internet: <https://www.deutschlandfunk.de/autonome-waffensysteme-wenn-waffen-selbst-ueber-leben-und.676.de.html?dram:article_id=441194> (besucht am 25. April 2020).

menschlichen Befehl ausgelöst werden.¹⁹ *Harpy* hingegen kann auch den Angriff selbstständig ausführen, sofern vor dem Abflug der Angriffsmodus freigeschaltet wurde.²⁰

Außerdem werden im koreanischen Grenzgebiet stationäre bewaffnete „SGR-A1“ Roboter eingesetzt, die mittels Sensoren Menschen erkennen und nach Schussfreigabe durch einen Soldaten auch angreifen können. Ein Modus ohne menschliche Zwischenschaltung ist möglich, wurde aber angeblich nicht aktiviert.²¹

Die dargestellten Waffensysteme zeigen erneut, wie schwer eine Abgrenzung zwischen vollautomatisiert/teilautonom ist und dass der Einsatz von Systemen, die auf unvorhergesehene Szenarien ohne menschliche Entscheidungsgewalt und Kontrolle reagieren können, nicht undenkbar ist.

Worin liegen allerdings die Probleme bei der Vereinbarkeit von AWS und dem Völkerrecht?

Eine hohe völkerrechtliche Relevanz besteht insbesondere in allen Bereichen, in denen die Delegation von Entscheidungen an AWS unterschiedlich zu bewerten ist, als „rein“ menschliche Entscheidungen. Diese Reduzierung der menschlichen Beteiligung an Entscheidungen führt zu einer sog. Dehumanisierung²² bewaffneter Konflikte. Es stellt sich die Frage, ob es gegen die Menschenwürde und das Recht auf Leben verstößt, die Entscheidung über die Tötung einem technischen System zu überlassen.²³ Weiterhin wirkt sich die Diskussion über AWS hauptsächlich im humanitären Völkerrecht (HVR) aus, welches den Einsatz von Waffen und Kriegsführung allgemein regelt. Schwerpunkt ist dabei, ob AWS verbotene Waffen darstellen, wenn sie – wie teils befürchtet – die Grundsätze des humanitären Völkerrechts nicht einhalten können.²⁴ Außerdem wird problematisiert, ob dieser Normenkomplex aufgrund ihrer besonderen Eigenschaften überhaupt auf AWS anwendbar ist.²⁵ Schließlich kann der Einsatz von AWS zu Verantwortungs- und Zurechnungsproblemen insbesondere im Völkerstrafrecht führen.²⁶

¹⁹ BAE Systems: *Taranis*, erhältlich im Internet: <<https://www.baesystems.com/en/product/taranis>> (besucht am 25. April 2020).

²⁰ IAI: *Harpy*, erhältlich im Internet: <<https://www.iai.co.il/p/harpy>> (besucht am 25. April 2020); *Welchering*, Streit um intelligente Kampfmaschinen, ZDF heute v. 20. August 2019, erhältlich im Internet: <<https://www.zdf.de/nachrichten/heute/streit-um-intelligente-kampfmaschinen-100.html>> (besucht am 25. April 2020).

²¹ *HRW*, *Losing Humanity*, 13 f.; *Welchering*, Streit um intelligente Kampfmaschinen.

²² Zum Begriff: *Singer*, *Dehumanisierung der Kriegsführung*, 3 f., 26 f.

²³ *Geiss*, *Die völkerrechtliche Dimension autonomer Waffensysteme*, 18; *Singer*, *Dehumanisierung der Kriegsführung*, 168.

²⁴ *Geiss*, *Die völkerrechtliche Dimension autonomer Waffensysteme*, 14; IGH, *Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons*, Advisory Opinion v. 08. Juli 1996, Rn. 74.

²⁵ *Geiss*, *Die völkerrechtliche Dimension autonomer Waffensysteme*, 17 f.; *Singer*, *Dehumanisierung der Kriegsführung*, 227.

²⁶ Zur allgemeinen Problematik: *HRW*, *Mind the Gap: The Lack of Accountability for Killer Robots*, erhältlich im Internet: <https://www.hrw.org/sites/default/files/reports/arms0415_Fo-Upload_0.pdf> (besucht am 25. April 2020).

B. Stand der wissenschaftlichen Diskussion und offene Forschungsfragen

In diesem Abschnitt werden der Stand der wissenschaftlichen Diskussion und offene Forschungsfragen in denen zuvor aufgeworfenen Problempunkten im Detail erörtert.

I. *Ius ad Bellum*

Werden AWS in der Kriegsführung eingesetzt, muss diese nach dem *ius ad bellum* rechtmäßig sein, sofern dieses auf AWS Anwendung findet. Das *ius ad bellum* umfasst das Verbot der Drohung mit oder der Anwendung von Gewalt i. S. v. Art. 2 IV UNCh.²⁷ Fraglich ist, ob AWS als moderne Waffen vom Gewaltbegriff erfasst werden. Der Gewaltbegriff wird nicht mehr in seinem ursprünglichen Wortsinn, der direkten physischen Einwirkung, verstanden und umfasst auch neuartige Waffen, solange diese eine den traditionellen Waffen entsprechende Wirkung haben.²⁸ Das *ius ad bellum* hat gerade den Sinn, ein umfassendes Gewaltverbot zu schaffen, sodass spezielle Gewalt- und Waffenkategorien nicht tatbestandsimmanent ausgeschlossen werden.²⁹ Um also die friedenssichernde Wirkung des *ius ad bellum* nicht einzuschränken, müssen auch AWS davon erfasst werden. Die Prüfung der Rechtmäßigkeit eines Einsatzes von AWS anhand des *ius ad bellum* erfolgt also ohne rechtliche Besonderheiten wie die Prüfung anderer Gewaltausübungen.³⁰

Somit umfasst das *ius ad bellum* den Einsatz von AWS und ist auch geeignet, diesen innerhalb des rechtlichen Anwendungsbereichs zu regeln.

II. Internationaler Menschenrechtsschutz

Der entscheidende Punkt beim Einsatz von AWS ist der Waffeneinsatz ohne menschliche Kontrolle, bei dem es zur Tötung von Menschen kommen kann. Aus Perspektive des internationalen Menschenrechtsschutzes kommt daher eine Verletzung der Menschenwürde und des Rechts auf Leben in Betracht, sofern diese anwendbar sind.

1. Anwendbarkeit

Der rechtliche Schutz der Menschenwürde und des Rechts auf Leben ergeben sich aus Art. 1 und 3 AEMR, Art. 2 EMRK, der Präambel und Art. 6 IPbPR und sind

²⁷ Heintschel von Heinegg, in: Ipsen (Hrsg), Völkerrecht, 1138, 1147.

²⁸ *Ibid.*, 1139 f.; Die Frage, ob AWS Waffen oder „virtuelle Kombattanten“ sind, wird aus Gründen der Übersichtlichkeit im Gliederungspunkt B.II. erörtert.

²⁹ IGH, *Military and Paramilitary Activities in and against Nicaragua* (Nicaragua v. United States of America), v. 27. Juni 1986, Rn. 191, 227 f.; IGH, *Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons*, Advisory Opinion, v. 08. Juli 1996, Rn. 38 f.

³⁰ Singer, Dehumanisierung der Kriegsführung, 156.

zudem gewohnheitsrechtlich anerkannt.³¹ Fraglich ist, ob im Falle eines bewaffneten Konflikts der Menschenrechtsschutz (teilweise) Anwendung findet oder ob er vom eigentlich einschlägigen humanitären Völkerrecht verdrängt wird. Grundsätzlich ist das humanitäre Völkerrecht laut Internationalem Gerichtshof (IGH) *lex specialis*, die Rechtsbereiche können aber auch in einem Verhältnis der Komplementarität stehen.³² Auch in der neueren Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofs für Menschenrechte (EuGMR) wird die Verletzung von Menschenrechten während bewaffneten Konflikten angesprochen.³³ Das Verhältnis der Rechtsordnungen ist nicht abschließend geklärt und muss je nach Einzelfall erörtert werden.³⁴

Problematisch ist zudem, ob der Menschenrechtsschutz extraterritorial anwendbar ist, sofern die in Frage stehenden Akte eines Staates außerhalb seines Hoheitsgebiets stattfinden. Die Anwendbarkeit ist laut Art. 1 EMRK und Art. 2 I IPbPR dann möglich, wenn „Hoheitsgewalt“ des Staates vorliegt. Wann dies der Fall ist, ist jedoch umstritten.³⁵ Häufig wird darunter die Ausübung von effektiver Kontrolle verstanden.³⁶ Der Einsatz von AWS müsste also eine Ausübung von Hoheitsgewalt i. S. v. effektiver Kontrolle darstellen. In der *Bancovic*-Entscheidung verneinte der EuGMR das Vorliegen von effektiver Kontrolle bei einer Bombardierung im Überflug ohne Truppen am Boden und stellte allein auf die „Kompetenz zur Ausübung von Hoheitsgewalt“ ab.³⁷ *Frau* weist jedoch darauf hin, dass Drohnen mit einer langen Verweildauer und der Möglichkeit eine Person zu verfolgen, bei dieser Todesangst hervorrufen können. Die Todesangst bzw. eine mögliche Tötung stelle die „ultimative“ öffentliche Gewalt dar.³⁸ Diese Auffassung findet auch Unterstützung in der neueren Rechtsprechung des EuGMR.³⁹ *Singer* hingegen warnt vor einer Ausdehnung der Anwendung der Menschenrechtsverträge und lehnt das Kriterium der langen Verweildauer als irrelevant für die Qualität der Hoheitsgewalt ab.⁴⁰ Ihm zufolge üben AWS dann Hoheitsgewalt aus, wenn ihr Einsatz vergleichbar mit von Menschen mit Hoheitsgewalt ausgeführten Akten ist.⁴¹ Dies sei je nach Art des AWS und des Einsatzszenarios unterschiedlich zu beurteilen: Während autonome Luftsysteme i. d. R. in größere Distanz zu der betroffenen Person operieren, können humanoide, autonome Roboter so eingesetzt werden, dass

³¹ *Arnauld*, Völkerrecht, Rn. 608 f.; *Geiss*, Die völkerrechtliche Dimension autonomer Waffensysteme, 18.

³² IGH, *Legal Consequences of the Construction of a Wall in the Occupied Palestinian Territory*, Advisory Opinion, v. 9. Juli 2004, Rn. 106; *Arnauld*, Völkerrecht, Rn. 1165.

³³ EuGMR, *Hanan v. Germany*, v. 2. September 2016; EuGMR, *Hassan v. United Kingdom*, v. 16. September 2014; EuGMR, *Jaloud v. Netherlands*, v. 20. November 2014.

³⁴ *Arnauld*, Völkerrecht, Rn. 1165.

³⁵ IGH, *Legal Consequences of the Construction of a Wall in the Occupied Palestinian Territory*, Advisory Opinion, v. 9. Juli 2004, Rn. 109; EuGMR, *Bankovic v. Belgium*, v. 19. Dezember 2001, Rn. 71 ff.; EuGMR, *Issa v. Turkey*, v. 16. November 2004; *Frau*, Humanitäres Völkerrecht 26 (3/2013), 130 (133 ff.); *Lubell*, Int'l Review of the Red Cross 87 (2005), 737 (739 ff.).

³⁶ EuGMR, *Issa v. Türkei*, v. 16. November 2004, Rn. 69; EuGMR *Öcalan v. Türkei*, v. 12. Mai 2005, Rn. 91; EuGMR, *Loizidou v. Türkei*, v. 23. März 1995, Rn. 62 f.

³⁷ EuGMR, *Bancovic v. Belgien*, v. 12. Dezember 2001, Rn. 60, 71 f.

³⁸ *Frau*, in: ZVN 2013, 99 (103); *Frau*, Humanitäres Völkerrecht 26 (3/2013), 130 (134).

³⁹ *Milanovic*, European Journal of Int'l Law 23 (2012), 121 (130).

⁴⁰ *Singer*, Dehumanisierung der Kriegsführung, 164.

⁴¹ *Ibid.*, 165.

deren Einsatz womöglich eine ähnliche Wirkung auf den Menschen hat, wie ein menschlicher Eingriff.⁴²

Der Ansatz von *Singer* ist konsequent und nachvollziehbar, kann aber auch zu einer vorschnellen Verdrängung des Menschenrechtsschutzes führen. Die Auffassung von *Frau* hingegen kann besonders bzgl. des prägnanten Kriteriums der Todesangst überzeugen. Das alleinige Abstellen auf die Kompetenz zur Ausübung von Hoheitsgewalt hingegen kann zu unpassenden Ergebnissen führen, wenn z. B. einer ausländischen Militäroperation Kompetenzen erteilt wurden, sodass diese an den Menschenrechtsschutz gebunden wären, während ausländische Angreifer nicht daran gebunden wären.

Eine pauschale Antwort auf die Frage, ob der Einsatz von AWS Hoheitsgewalt i. S. v. effektiver Kontrolle darstellt, kann also nicht gefunden werden. Es müssen immer die Umstände des jeweiligen Einsatzes beachtet werden. Sofern jedoch die Menschenwürde und das Recht auf Leben im konkreten Fall anwendbar sind, bleibt zu untersuchen, ob der Einsatz von AWS sie möglicherweise verletzt.

2. Umfang und mögliche Verletzung

Die Menschenwürde umfasst im Kern die Wahrnehmung eines Menschen als Individuum und dessen Behandlung als einzigartiges, wertvolles Wesen.⁴³ Fraglich ist, ob die Erfassung als Ziel bzw. die Tötung eines Menschen durch AWS gegen dieses Prinzip verstößt.

Geiss kritisiert die Delegation kritischer Entscheidungen an ein aufgrund von Algorithmen operierendes System, welches nicht über genuin menschliche Eigenschaften wie Urteilskraft, Mitgefühl und Gnade verfüge. Der einzelne Mensch werde von AWS nicht so wahrgenommen wie von einem anderen Menschen, sondern als „bloßes Objekt einer mathematisch kalkulierten Tötungsentscheidung“. *Geiss* schließt daraus, dass eine Entscheidung von AWS über Leben und Tod eine Verletzung der Menschenwürde mit sich bringe.⁴⁴

Das *IKRK* und *HRW* sind ebenfalls der Auffassung, dass der jeweilige Akteur den individuellen Wert eines Opfers bei seinem Handeln beachten muss und somit Einsätze

⁴² *Ibid.*; Als Beispiel für einen dem Menschen nachempfundenen Roboter: Boston Dynamics, Atlas: The World's Most Dynamic Humanoid, erhältlich im Internet: <<https://www.bostondynamics.com/atlas>> (besucht am 25. April 2020).

⁴³ *Geiss*, Die völkerrechtliche Dimension autonomer Waffensysteme, 18; *HRW*, Heed the Call: A Moral and Legal Imperative to Ban Killer Robots, 24, erhältlich im Internet: <https://www.hrw.org/sites/default/files/report_pdf/arms0818_web.pdf> (besucht am 25. April 2020).

⁴⁴ *Geiss*, Die völkerrechtliche Dimension autonomer Waffensysteme, 18 f.

von Waffensystemen, an denen überhaupt kein Mensch beteiligt ist, einen Verstoß gegen die Menschenwürde darstelle.⁴⁵ Das *IKRK* betont außerdem, dass selbst eine Tötung von legitimen Zielen i. S. d. humanitären Völkerrechts, also Kombattanten, deren Menschenwürde verletze.⁴⁶

Heyns schließt sich diesen Ansichten grundsätzlich an. Zudem nimmt er sich dem Argument an, dass vollautonome Systeme womöglich präzisere Einsätze ohne nennenswerte Kollateralschäden ausführen können und daher „besser und moralischer“ als Menschen agieren würden: Dies könne nicht gegen den Schutz der Würde einzelner Menschen aufgewogen werden. Menschenrechte seien eben kein „Zahlenspiel“.⁴⁷

Eine Verletzung der Menschenwürde durch den Einsatz von AWS kann nur schwer widerlegt werden, da diese Systeme Menschen lediglich als mathematischen Faktor erfassen können. Es ist auch kaum vorstellbar, etwas vergleichbares wie menschliches Mitgefühl oder Wertvorstellungen mit Algorithmen nachzuempfinden. Solange keine menschliche Entscheidungsgewalt an der Zielauswahl und dem Waffeneinsatz beteiligt ist und damit nicht die Wahrnehmung der Opfer als Menschen, welche nur durch einen Menschen selbst möglich ist, liegt ein Verstoß gegen die Menschenwürde vor.

Außerdem könnte das Recht auf Leben verletzt sein. Dies ist dann der Fall, wenn die Tötung willkürlich bzw. ungerechtfertigt ist.⁴⁸ Im bewaffneten Konflikt richtet sich dies danach, ob die Tötung gegen die Regeln des humanitären Völkerrechts verstößt.⁴⁹ Außerdem muss eine Zurechenbarkeit in Fällen des Verstoßes möglich sein.⁵⁰ Solange AWS also humanitäres Völkerrecht einhalten und deren Aktionen einem Staat bzw. einer Individualperson zugerechnet werden können, ist eine Tötung nicht willkürlich und verletzt nicht das Recht auf Leben. Auf die Frage, ob dies möglich ist, wird unten im Detail eingegangen.

3. Fazit

Wie bereits dargestellt, ist die Frage nach der Anwendung von Menschenrechten beim Einsatz von AWS immer eine Einzelfallentscheidung. Sofern die Anwendung möglich ist, ist es gut vertretbar, dass ein Verstoß gegen die Menschenwürde der Opfer vorliegt. Die Behandlung als bloßer Faktor in der Berechnung eines technischen Systems läuft der von der Menschenwürde geforderten individuellen Wertschätzung als Mensch diametral entgegen. Ob auch das Recht auf Leben verletzt ist, kann erst nach

⁴⁵ *IKRK*, Ethics and autonomous weapon systems: An ethical basis for human control?, v. 03. April 2018, 10 f., erhältlich im Internet: <<https://www.icrc.org/en/document/ethics-and-autonomous-weapon-systems-ethical-basis-human-control>> (besucht am 25. April 2020); *HRW*, Heed the Call, 25 f.

⁴⁶ *IKRK*, Ethics and autonomous weapon systems, 10.

⁴⁷ *Heyns*, in: Federal Foreign Office (Hrsg), Lethal Autonomous Weapons Systems, 148 (155 f.).

⁴⁸ Art. 6 I IPbPr; IGH, IGH, *Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons*, Advisory Opinion, v. 08. Juli 1996, Rn. 25; *Petersen*, in: MPEPIL, Right to Life, International Protection, Rn. 16.

⁴⁹ Art. 15 II EMRK; IGH, IGH, *Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons*, Advisory Opinion, v. 08. Juli 1996, Rn. 25; *Doswald-Beck*, Int'l Review of the Red Cross 88 (2006), 881 (883); *Singer*, Dehumanisierung der Kriegsführung, 169.

⁵⁰ *Heyns*, in: Federal Foreign Office (Hrsg), Lethal Autonomous Weapons Systems, 148 (151).

der Erörterung der Beziehung von AWS zum humanitären Völkerrecht und der möglichen Zurechnung geklärt werden.

III. Humanitäres Völkerrecht

Humanitäres Völkerrecht ist das im bewaffneten Konflikt geltende Recht. Es regelt das „Wie“ der Anwendung militärischer Gewalt, also die rechtliche Einhegung von Waffengewalt.⁵¹ Sein Ziel ist es, die Ausübung von Gewalt in Schranken zu halten und die Opfer des Krieges zu schützen.⁵²

1. *Rechtlicher Status von AWS*

Zunächst stellt sich die Frage, welchen rechtlichen Status AWS im humanitären Völkerrecht innehaben. Sind sie schlicht als Waffen (Mittel der Kriegsführung) zu behandeln oder aufgrund ihrer komplexen Fähigkeiten und „künstlicher Intelligenz“ als eine Art „virtuelle Kombattanten“, also als eigenständiger Akteur mit eigener Rechtspersönlichkeit?⁵³

Akerson ist der Ansicht, dass AWS aufgrund ihrer menschenähnlichen Qualitäten bzgl. der Verarbeitung komplexer Sachverhalte rechtlich wie Menschen zu behandeln seien.⁵⁴ Diese Auffassung kann aber nicht überzeugen. Zunächst ist anzuführen, dass AWS nicht über eine originäre Willensmacht oder eine eigene moralische Urteilsfähigkeit verfügen können.⁵⁵ Außerdem steht diese Einordnung mit dem Wortlaut und *Telos* der Dritten Genfer Konvention und des Ersten Zusatzprotokolls im Widerspruch: Diese verwenden den Begriff „Person“ bzw. andere auf Menschen bezogene Begriffe in Bezug auf Kombattanten.⁵⁶ Aus teleologischer Sicht erscheint die Anwendung der Schutznormen des HVR für Kombattanten auf technische Systeme nicht erforderlich, da diese nicht über eine vergleichbare Vulnerabilität verfügen.⁵⁷ Schließlich ändert eine Qualifizierung als Mittel der Kriegsführung bzw. Waffe nichts daran, dass diese ebenso wie Kombattanten völkerrechtskonform in Kampfhandlungen eingesetzt werden können und zugleich legitime Ziele darstellen.⁵⁸

Eine Behandlung von AWS als Kombattanten ist aus den o. g. Gründen abzulehnen. Somit ist deren rechtlicher Status im humanitären Völkerrecht der eines Mittels der Kriegsführung.

⁵¹ *Arnauld*, Völkerrecht, Rn. 1151.

⁵² *Thürer*, in: Gasser/Melzer, Humanitäres Völkerrecht, 3.

⁵³ *Arendt*, Völkerrechtliche Probleme beim Einsatz autonomer Waffensysteme, 46; *Liu*, *Int'l Review of the Red Cross* 94 (2012), 627 (632); *Singer*, Dehumanisierung der Kriegsführung, 208.

⁵⁴ *Akerson*, in: Saxon (Hrsg), *Int'l Humanitarian Law and the Changing Technology of War*, 65 (65, 70, 88).

⁵⁵ *Singer*, Dehumanisierung der Kriegsführung, 208.

⁵⁶ Bspw. Art. 4A GK III; Art. 43 II ZP I GK.

⁵⁷ *Liu*, *Int'l Review of the Red Cross* 94 (2012), 627 (629).

⁵⁸ *Arendt*, Völkerrechtliche Probleme beim Einsatz autonomer Waffensysteme, 50.

2. Zulässigkeit von AWS

Fraglich ist, ob der Einsatz von AWS gemessen an den Regeln des humanitären Völkerrechts zulässig ist. Grundsätzlich werden alle (neuen) Waffen vom HVR erfasst und müssen mit diesem im Einklang stehen, um einen größtmöglichen Schutz für Kombattanten und Zivilbevölkerung zu erreichen.⁵⁹

a) Überprüfung nach Art. 36 ZP I GK

Art. 36 des ersten Zusatzprotokolls der Genfer Konventionen (ZP I GK) sieht vor, dass Staaten neue Waffen auf ihre Kompatibilität mit dem ZP I GK im Speziellen und auf andere Regeln des Völkerrechts überprüfen müssen. Dies umfasst sowohl generelle völkerrechtliche Regeln als auch spezielle Regeln des HVR.⁶⁰ Der Artikel differenziert danach, ob neue Mittel oder Methoden per se oder lediglich situationsbedingt verboten wären. Laut *IKRK* umfasst Art. 36 ZP I GK Waffen im weitesten Sinne, die Art und Weise der Verwendung und deren Wirkung.⁶¹ Es ist jedoch nicht vertraglich kodifiziert, anhand welcher Verfahren neue Waffen geprüft werden müssen. Somit liegt die Art und Weise der Überprüfung im Verantwortungsbereich der Vertragsparteien, solange alle relevanten Rechtsnormen miteinbezogen werden.⁶²

Ob im Völkergewohnheitsrecht eine ähnliche Pflicht wie in Art. 36 ZP I GK besteht und damit auch Nicht-Vertragsstaaten trifft, ist umstritten. Im Tallinn Manual wird festgestellt, dass dies zumindest bzgl. den Mitteln der Kriegsführung der Fall ist.⁶³

Als Mittel der Kriegsführung fallen AWS unter die Prüfpflicht des Art. 36 ZP I GK bzw. des korrespondierenden Gewohnheitsrechts. Im Folgenden wird die Kompatibilität von AWS mit den wichtigsten Grundsätzen des Humanitären Völkerrechts anhand der aktuellen wissenschaftlichen Diskussion untersucht.

b) Unterscheidungsgrundsatz

Der Unterscheidungsgrundsatz ergibt sich aus Art. 48 und 51 I, II, IV ZP I GK und gilt gewohnheitsrechtlich für alle Staaten.⁶⁴ Dieser Grundsatz ordnet eine Unterscheidung zwischen Kombattanten und Zivilisten an. Kampfhandlungen dürfen sich nur gegen die „richtigen“ Ziele richten, damit Opfer und Schäden in der Zivilbevölkerung möglichst geringgehalten werden.⁶⁵ Insbesondere, wenn Phänomene wie „urban warfare“, „asymmetrische Kriegsführung“, irreguläre Kämpfer und kapitulierende Soldaten auftreten, erfordert die Einhaltung dieses Gebots eine umfassende Abwägung.

⁵⁹ IGH, *Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons*, Advisory Opinion, v. 08. Juli 1996, Rn. 86.

⁶⁰ *IKRK*, *A Guide to the Legal Review of New Weapons*, 10 f.

⁶¹ *Ibid.*, 9.

⁶² *Boothby*, *Weapons and the Law of Armed Conflict*, 345.

⁶³ *Schmitt*, *Tallinn Manual*, Rule 48, 2.

⁶⁴ *Henckaerts/Doswald-Beck*, *Customary Int'l Humanitarian Law*, Rule 11.

⁶⁵ *Boothby*, *Weapons and the Law of Armed Conflict*, 60.

Oft geht es dabei nicht um äußerliche Merkmale wie Uniformen oder sichtbare Bewaffnung, sondern um die Interpretation menschlichen Verhaltens anhand von Wertentscheidungen.⁶⁶

Ob und mit welcher Sicherheit AWS das Unterscheidungsgebot einhalten können, ist fraglich. Die Befürworter eines Einsatzes – zu nennen sind u. a. *Arkin* und *Schmitt* – führen an, dass AWS keine Emotionen wie Angst, Stress oder Wut empfinden, die rechtliche Überschreitungen begünstigen.⁶⁷ Außerdem verfügen AWS nicht über einen menschlichen Selbsterhaltungstrieb, sodass sie bis zuletzt abwägen können, ob es sich um einen Zivilisten oder Soldaten handelt.⁶⁸ Weiterhin gibt *Singer* zu bedenken, dass technische Systeme Menschen bei der Gesichts- und Bewegungserkennung schon überlegen seien.⁶⁹ Daraus folgert *Schmitt*, dass eine (Weiter)Entwicklung von AWS nötig sei, um alle möglichen Vorteile zu erfassen.⁷⁰

Kritiker, wie z. B. der Professor für Künstliche Intelligenz und Robotik *Sharkey* führen an, dass es unklar sei, ob die Sensortechnik jemals in der Lage sein wird, den Unterscheidungsgrundsatz zuverlässig einzuhalten.⁷¹ Zu beachten ist, dass die Richtlinien der US Armee für ethisches Verhalten in Einsätzen implizit das „Bauchgefühl“ miteinbeziehen.⁷² Dies kann selbst trotz einwandfreier Erkennungstechnik von technischen Systemen nicht in menschenähnlicher Weise geleistet werden.⁷³ *Geiss* weist zudem auf die generelle Problematik hin, Verhaltensregeln für nicht eindeutige und unvorhersehbare Kampfsituationen zu programmieren.⁷⁴

Ob AWS den Unterscheidungsgrundsatz mit hinreichender Zuverlässigkeit einhalten können, ist derzeit also nicht geklärt. Die Überlegung, AWS daher nur in Gebieten einzusetzen, in denen sich ausschließlich legitime Ziele befinden,⁷⁵ kann nicht überzeugen, da es kaum Situationen gibt, in denen eine solche eindeutige Lage vorliegt bzw. sich diese nicht z. B. kapitulierende Kombattanten ändern kann.

c) *Verhältnismäßigkeitsprinzip*

Das Verhältnismäßigkeitsprinzip ergibt sich aus Art. 51 V b und 57 II a iii ZP I GK und gilt ebenfalls gewohnheitsrechtlich für alle Staaten. Es besagt, dass indirekte Schädigungen an der Zivilbevölkerung zulässig sind, soweit sie verhältnismäßig sind.

⁶⁶ *Geiss*, Die völkerrechtliche Dimension autonomer Waffensysteme, 14; *König*, Autonome Waffensysteme und das Humanitäre Völkerrecht, 3, Interdisziplinäre Forschungsgruppe Abrüstung Rüstungskontrolle und Risikotechnologien Fact Sheet, v. Dezember 2017, erhältlich im Internet: <https://ifsh.de/file-IFAR/pdf_english/IFAR2-FactSheet11.pdf> (besucht am 25. April 2020).

⁶⁷ *Arkin*, GUV Technical Report, 6.

⁶⁸ *Ibid.*

⁶⁹ *Singer*, Dehumanisierung der Kriegsführung, 98.

⁷⁰ *Schmitt*, Harvard National Security Journal 4 (2013), 231 (234).

⁷¹ *Sharkey*, Int'l Review of the Red Cross 94 (2012), 787 f.

⁷² Vgl. *Arkin*, GUV Technical Report, 67.

⁷³ *HRW*, Making the Case: The Danger of Killer Robots and the Need for a Preemptive Ban, 5, erhältlich im Internet: <https://www.hrw.org/sites/default/files/report_pdf/arms1216_web.pdf> (besucht am 25. April 2020).

⁷⁴ *Geiss*, Die völkerrechtliche Dimension autonomer Waffensysteme, 15.

⁷⁵ *HRW*, Making the Case, 9.

Dabei geht es um die Abwägung des erwarteten militärischen Vorteils und einem möglichen Kollateralschaden.⁷⁶ Gemäß dem Internationalen Strafgerichtshof für das ehemalige Jugoslawien (ICTY) ist ein Angriff dann unverhältnismäßig, wenn eine durchschnittlich informierte Person unter den zum fraglichen Zeitpunkt bestehenden Umständen hätte erwarten können, dass es durch den Angriff zu einer exzessiven Anzahl ziviler Opfer kommen würde.⁷⁷

Diese Regel lässt sich kaum auf abstrakter Ebene definieren.⁷⁸ Erforderlich ist vielmehr eine komplexe, wertebasierte Einzelfallentscheidung, die die Summe der Gesamtumstände miteinbezieht.⁷⁹ Zu Recht wird das Verhältnismäßigkeitsprinzip auch als eine der am schwierigsten umzusetzenden Regeln des HVR betrachtet.⁸⁰ Kritiker betonen, dass sich die Abwägung nicht auf numerische Werte bzw. eine mathematische Formel übertragen lässt und es keine objektiven Messstandards für unverhältnismäßiges Leiden gibt.⁸¹ Genau solche Anhaltspunkte bräuchten auf Algorithmen basierende AWS aber, um das Verhältnismäßigkeitsprinzip umzusetzen. Es wird hier noch mehr als beim Unterscheidungsgrundsatz bezweifelt, dass AWS jemals dazu in der Lage sein werden.⁸²

Die Befürworter *Arkin* und *Schmitt* hingegen wollen auch hier nicht von vornherein ausschließen, dass AWS bei einer entsprechenden Programmierung das Verhältnismäßigkeitsprinzip zumindest genauso zuverlässig wie ein menschlicher Entscheidungsträger befolgen können.⁸³

Arkin begegnet den o. g. Bedenken außerdem mit dem Vorschlag, einen sog. „Ethical Governor“ als einprogrammierte Überprüfungsinstanz in Form einer Rückkopplungsschleife, die vor der Zielbekämpfung anhand den Regeln des HVR die Angemessenheit des Einsatzes auswertet, einzuführen.⁸⁴ Aber auch ein solcher „Ethical Governor“ kann nicht über genuin menschliche Intuition und Zweifel verfügen und Wertungs- und Abwägungsentscheidungen quantitativer Art treffen.

Die Frage, ob AWS den Verhältnismäßigkeitsgrundsatz einhalten können, bleibt also offen. Es ist allerdings davon auszugehen, dass dies eine noch größere Schwierigkeit als beim Unterscheidungsgrundsatz darstellt.

⁷⁶ *Geiss*, Die völkerrechtliche Dimension autonomer Waffensysteme, 15 f.

⁷⁷ ICTY, *Prosecutor v. Stanislav Galic*, Trial Chamber I, v. 05. Dezember 2003, Rn. 58.

⁷⁸ *Boothby*, Weapons and the Law of Armed Conflict, 79.

⁷⁹ *Geiss*, Die völkerrechtliche Dimension autonomer Waffensysteme, 16.

⁸⁰ *Sharkey*, in: Lin/Abney/Bekey (Hrsg), Robot ethics: the ethical and social implications of robotics, 111 (123); *Schmitt*, Essays on Law and War at the Fault Lines, 190.

⁸¹ *Ford*, in: Federal Foreign Office (Hrsg), Lethal Autonomous Weapons Systems, 76 (80); *Franck*, American Journal of Int'l Law 102 (2008), 715 (729); *Sharkey*, in: Lin/Abney/Bekey (Hrsg), Robot ethics: the ethical and social implications of robotics, 111 (123).

⁸² *Geiss*, Die völkerrechtliche Dimension autonomer Waffensysteme, 16; *Wagner*, ZVN 2016, 73 (77); *HRW*, Making the Case, 6 f.

⁸³ *Arkin*, GUV Technical Report, 58; *Schmitt*, Harvard National Security Journal Features 2013, 1 (19).

⁸⁴ *Arkin*, GUV Technical Report, 51.

d) Vorsorgeprinzip

Art. 57 I ZP I GK ordnet an, dass bei Kampfhandlungen stets darauf zu achten ist, dass die Zivilbevölkerung und zivile Objekte verschont bleiben. Dieses Vorsorgeprinzip verlangt kontinuierliche Maßnahmen ab der Planungsphase der Operation, bis zu deren Beendigung.⁸⁵ Ob dieses Erfordernis beim Einsatz von AWS nur dadurch zu erreichen ist, dass dauerhaft ein Soldat „on the loop“ ist, um auf unvorhergesehene Änderungen der Lage zu reagieren⁸⁶ oder ob ein Einsatz von AWS in Gebieten mit Zivilpersonen von vornherein gegen das Vorsorgeprinzip verstößt,⁸⁷ hängt davon ab, mit welcher Sicherheit AWS die Regeln des HVR befolgen. Dass die Antwort auf diese Frage größtenteils spekulativ ist, wurde bereits bei den erfolgten Erörterungen dargestellt.

3. Fazit

Somit ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht absehbar, wie es um die Einhaltung der Grundregeln des HVR beim Einsatz von AWS bestellt ist. Es sind jedoch eindeutig gravierende Schwierigkeiten beim Erfordernis von qualitativen Wertentscheidungen und Abwägungen, welche sich nicht abstrakt darstellen lassen, zu erkennen. Selbst ein technisch nachgestelltes „Zweifeln“, wie bei dem vorgeschlagenen „Ethical Governor“ kann nicht die Qualität eines menschlichen Bauchgefühls erreichen. Daran ändert auch ein technisch einwandfreies System, das Menschen in der Datenverarbeitung um einiges überlegen ist, nichts. Allerdings sollte auch stets bedacht werden, dass AWS nicht emotional überfordert werden können, was einen häufigen Grund für Kriegsverbrechen darstellt.

Teilweise wird auch problematisiert, ob HVR überhaupt auf AWS anwendbar ist bzw. ob AWS aufgrund ihrer technischen Fähigkeiten und der Abwesenheit von Emotionen strengeren Regeln genügen müssen.⁸⁸ Ein möglicher strengerer Maßstab kann aber auch innerhalb des HVR angewendet werden. Das HVR sollte auch weiterhin sämtliche Waffen in bewaffneten Konflikten erfassen, um einen einheitlichen Schutzmechanismus zu gewährleisten. Schließlich ist die Überprüfung nach Art. 36 ZP I GK ein wichtiger Anhaltspunkt, um die Legalität von AWS zu überwachen, sofern diese Prüfungen realitätsnah und gewissenhaft stattfinden.

IV. Völkerstrafrecht

Falls ein AWS an der Verletzung von Völkerrecht beteiligt ist, stellt sich die Folgefrage, wer aufgrund von welchen Zurechnungskriterien dafür verantwortlich ist. Möglicherweise könnte das AWS selbst zur Verantwortung gezogen werden. Verantwortlichkeit und die damit einhergehende Rechenschaftspflicht, die auf Abschreckung und

⁸⁵ Geiss, Die völkerrechtliche Dimension autonomer Waffensysteme, 16.

⁸⁶ Geneva Academy of Int'l Humanitarian Law and Human Rights, Autonomous Weapon Systems under International Law, 16.

⁸⁷ Geiss, Die völkerrechtliche Dimension autonomer Waffensysteme, 17.

⁸⁸ *Ibid.*, 17 f.

Vergeltung abzielt, ist grundlegend für die rechtliche Durchsetzung der Schutzgarantien des HVR und der Menschenrechte.⁸⁹ Zudem besteht ein Verbrechenstatbestand grundsätzlich aus zwei Elementen, nämlich dem kriminellen Handeln und dem Begehungsbewusstsein. Letzteres kann ein technisches System nicht aufweisen und daher auch nicht strafrechtlich belangt werden.⁹⁰ Auch bzgl. des Sanktionierungsaspekts erscheint es wenig sinnvoll, AWS zur Verantwortung ziehen zu wollen.⁹¹

Somit bleibt die Frage, wer im Rahmen des Völkerstrafrechts für Einsätze von AWS verantwortlich ist, bei denen Völkerrecht verletzt wird.

„Völkerstrafrecht“ umfasst Völkerrecht und Gewohnheitsrecht, welches unmittelbar die Strafbarkeit natürlicher Personen für die Verletzung international geschützter Rechtsgüter anordnet.⁹² Dabei ist vor allem das Römische Statut des Internationalen Strafgerichtshofs von Bedeutung.

Als potentiell individuell verantwortliche Personen i. S. v. Art. 25 Internationalen Strafgerichtshof (IStGH) Statut kommen die Hersteller des Systems, die Programmierer der Software, die Personen, welche die Waffenüberprüfung nach Art. 36 ZP I GK durchgeführt haben und die Kommandeure in Frage.⁹³ Es ist zunächst darauf hinzuweisen, dass die Problematik der Verantwortlichkeit nicht einfach durch den Verweis auf irgendeine notwendige menschliche Handlung zu einem bestimmten Zeitpunkt zu lösen ist. Es muss immer die jeweilige Zurechenbarkeit und Vorhersehbarkeit im Einzelfall geprüft werden.⁹⁴

1. Art. 25 IStGH Statut

Zunächst ist an die hohe technische Komplexität von AWS zu erinnern, die dafür vorgesehen sind, unvorhergesehene Entscheidungen autonom zu treffen und möglicherweise auch lernfähig sind.⁹⁵ Wenn Hersteller und Programmierer nicht von einer Fehlerhaftigkeit des Systems ausgehen und zudem kein bzw. nur eingeschränktes Wissen von den bevorstehenden Einsatzszenarien haben, ist eine Verantwortlichkeit kaum zu konstruieren.⁹⁶

Die Waffenüberprüfer i. S. v. Art. 36 ZP I GK hingegen haben eine hohe Verantwortung für die Überprüfung der Rechtskonformität und stehen daher stets im Fokus der individuellen Strafbarkeit.⁹⁷ Sie wissen außerdem ganz genau, dass das AWS in bewaffneten Konflikten eingesetzt wird.⁹⁸ Problematisch ist die Herleitung der Verantwortlichkeit aber auch bei den Waffenüberprüfern dann, wenn diese Personen nach

⁸⁹ *HRW*, Mind the Gap, 13 f.; *König*, Autonome Waffensysteme und das Humanitäre Völkerrecht, 5.

⁹⁰ *HRW*, Mind the Gap, 18.

⁹¹ General Assembly, A/HRC/23/47, Rn 76; *Frau*, in: *ders.* (Hrsg), Drohnen und das Recht, 235 (238).

⁹² *Frau*, in: Ipsen (Hrsg), Völkerrecht, 749.

⁹³ *Sassoli*, Int'l Law Studies of U. S. Naval War College 90 (2014), 308 (323).

⁹⁴ *Geiss*, Die völkerrechtliche Dimension autonomer Waffensysteme, 22.

⁹⁵ *Ibid.*

⁹⁶ *Ibid.*; *Singer*, Dehumanisierung der Kriegsführung, 506.

⁹⁷ *Sassoli*, Int'l Law Studies of U. S. Naval War College 90 (2014), 308 (323).

⁹⁸ *Singer*, Dehumanisierung der Kriegsführung, 506.

allen durchgeführten Tests annehmen, das AWS operiere fehlerfrei bzw. rechtskonform.⁹⁹

Nach dem Start des Einsatzes eines AWS ist nach dem hier vorliegenden Verständnis von Autonomie keine menschliche Kontrolle mehr möglich. Eine unmittelbare Tatbegehung i. S. v. Art. 25 III a) Var. 1 IStGH Statut scheidet also mangels direkter Handlung aus. Art. 25 III a) Var. 2, 3 und III c) IStGH Statut sind aufgrund des Wortlauts bzw. der Abweichung vom tatsächlichen Tatbeitrag ebenfalls abzulehnen.¹⁰⁰

Somit bleibt nur Art. 25 III b) IStGH Statut für die Untersuchung. Problematisch ist zunächst, dass sich die Norm im Verständnis der Wissenschaft und in der Staatenpraxis sowohl für die Anordnung als auch für die eigentliche Tathandlung auf Menschen bezieht.¹⁰¹ Danach scheidet eine Strafbarkeit des anordnenden Menschen (Kommandeur) aus, wenn das eigentliche Verbrechen von einem AWS begangen wird. Um dennoch die reine Anordnung von der Norm erfassen zu können, bedarf es also einer neuen Auslegung, die allerdings aus den o. g. Gründen derzeit rechtlich nicht tragfähig ist.

Außerdem ist gem. Art. 30 IStGH Statut erforderlich, dass der anordnende Mensch über Vorsatz i. S. v. Wissen und Wollen der objektiven Tatbestandsmerkmale verfügt. Fraglich ist, wann dieser Vorsatz vorliegen muss. Stellt man auf den Zeitpunkt der Angriffsentscheidung durch das AWS ab, ergibt sich das Problem, dass dieses selbständig und möglicherweise unvorhersehbar handelt.¹⁰² Dadurch ist der konkrete Tatablauf vom Menschen grundsätzlich kognitiv und voluntativ nicht erfassbar, sodass dann kein Vorsatz zum Zeitpunkt der Angriffsentscheidung vorliegt.¹⁰³ Weiterhin kommt der Zeitpunkt der Abgabe der Kontrolle an das AWS in Betracht. Die Vorverlagerung des Vorsatzes ändert aber nichts daran, dass der Tatablauf möglicherweise unvorhersehbar ist.

Schließlich kennt das Völkerstrafrecht – abgesehen von ausdrücklichen Ausnahmen – keinen Eventualvorsatz und keine Fahrlässigkeit, was die Problematik der individuellen Verantwortlichkeit weiter verschärft.

Falls die Hersteller bzw. Programmierer das AWS absichtlich so gestalten, dass es als „verlängerter Arm“ vorhersehbar Kriegsverbrechen in einem begrenzten Szenario begeht, oder der Kommandeur es entsprechend einsetzt, liegt hingegen möglicherweise eine individuelle Verantwortlichkeit vor.¹⁰⁴ Dann ist der Einsatz des AWS vergleichbar mit einem ferngesteuerten System, der Aktivierungsbefehl ist die vorwerfbare Handlung und der Täter muss nicht genau über die jeweiligen Sachverhalte informiert sein.¹⁰⁵

Die vorstehende Analyse zeigt, dass es grundsätzlich einerseits wegen der allgemeinen Auffassung, dass auch der Anordnungsempfänger in Art. 25 III b) IStGH Statut

⁹⁹ Geiss, Die völkerrechtliche Dimension autonomer Waffensysteme, 22.

¹⁰⁰ Singer, Dehumanisierung der Kriegsführung, 508 f.; Frau, in: Frau, 241.

¹⁰¹ Frau, in: ders. (Hrsg), Drohnen und das Recht, 235 (247); Jain, in: Bhuta/Beck/Geiss/Liu/Kress (Hrsg), Autonomous Weapons Systems, Law, Ethics, Policy, 303 (312).

¹⁰² Frau, in: ders. (Hrsg), Drohnen und das Recht, 235 (246 f.).

¹⁰³ Singer, Dehumanisierung der Kriegsführung, 511.

¹⁰⁴ Frau, in: ders. (Hrsg), Drohnen und das Recht, 235 (248 f.); Geiss, Die völkerrechtliche Dimension autonomer Waffensysteme, 21 f.; Singer, Dehumanisierung der Kriegsführung, 510, 512.

¹⁰⁵ Frau, in: ders. (Hrsg), Drohnen und das Recht, 235 (248, 249).

ein Mensch sein muss, und andererseits aufgrund des nach Art. 30 IStGH Statut nötigen Vorsatzes kaum möglich ist, bei echter Vollautonomie die Verantwortlichkeit eines Menschen für die Handlungen eines AWS über Art. 25 III b) IStGH Statut zu konstruieren.

2. Art. 28 IStGH Statut

Daher bleibt zu erörtern, ob die Folgen einer Operation dem Kommandeur über Art. 28 IStGH Statut zugerechnet werden können, um eine generelle Strafbarkeitslücke im Völkerstrafrecht beim Einsatz von AWS zu vermeiden.

Art. 28 IStGH Statut bestraft den Kommandeur für eine Verletzung der Überwachungs- und Obhutspflichten gegenüber seinen Untergebenen im Sinne eines Unterlassens.¹⁰⁶ Dazu muss zunächst eine effektive Kontrolle im Überordnungsverhältnis vorliegen und die Kenntnis bzw. das Kennenmüssen des Verbrechens.

Fraglich ist, ob diese Norm analog auf die Beziehung Mensch – AWS anwendbar ist. *Geiss* verneint dies mit dem Hinweis darauf, dass AWS nicht so vorhersehbar handeln wie menschliche Untergebene und der Kommandeur daher kaum von Völkerrechtsverletzungen des AWS „hätte wissen müssen“, solange er ein solches Verhalten nicht direkt beobachtet. Eine Verantwortlichkeit des Kommandeurs könne nur aufgrund von Kontrollausübung entstehen. Bei vollautonomen Systemen ergeben sich folglich Strafbarkeitslücken im Völkerstrafrecht. *Geiss* schlägt daher vor, abstrakte bzw. konkrete Gefährdungsdelikte zu schaffen, die an die Gefährlichkeit des Einsatzes von AWS anknüpfen.¹⁰⁷

Singer lehnt eine Analogie nicht von vornherein ab, erkennt aber auch den grundsätzlichen Widerspruch zwischen Autonomie und der Möglichkeit, Kontrolle auszuüben.¹⁰⁸ Er analysiert daher mögliche alternative Interpretationen des Art. 28 IStGH Statut: Was die „effektive Kontrolle“ über das AWS betrifft, läge diese zum Zeitpunkt der Verbrechensbegehung bei echter Vollautonomie eigentlich nicht vor.¹⁰⁹

Der ICTY hat es jedoch für die effektive Kontrolle ausreichen lassen, wenn eine Bestrafung nach Begehung erfolgt, die Kontrolle also nur temporär ausgeübt wird.¹¹⁰ In neueren Fällen haben der IStGH und der ICTY allerdings bestimmt, dass die Ausübung der Kontrolle und die Begehung des Verbrechen simultan erfolgen müssen.¹¹¹ Nach dieser Auffassung wäre keine individuelle Strafbarkeit von Personen, die den Einsatz von AWS anordnen, möglich. Um dies zu vermeiden, folgert *Singer*, dass entweder das Vorliegen von effektiver Kontrolle des Kommandeurs aufgrund seiner Kenntnis über die Funktionsweise von AWS angenommen oder die Notwendigkeit der effektiven Kontrolle bei AWS abgelehnt werden müsse.¹¹²

¹⁰⁶ *Singer*, Dehumanisierung der Kriegsführung, 514.

¹⁰⁷ *Geiss*, Die völkerrechtliche Dimension autonomer Waffensysteme, 22.

¹⁰⁸ *Singer*, Dehumanisierung der Kriegsführung, 515.

¹⁰⁹ *Ibid.*, Dehumanisierung der Kriegsführung, 516.

¹¹⁰ ICTY, *Prosecutor v. Blaskic*, v. 03. März 2000, Rn. 725, 789.

¹¹¹ ICTY, *Prosecutor v. Halovic*, v. 16. Oktober 2007, Rn. 59; IStGH, *Prosecutor v. Gombo*, Pre-Trial Chamber II, v. 15. Juni 2009, Rn. 418.

¹¹² *Singer*, Dehumanisierung der Kriegsführung, 517, 518.

Ein weiterer Ansatzpunkt ist der erforderliche Vorsatz des Kommandeurs i. S. v. Art. 28 a) i) IStGH Statut: „wusste oder hätte wissen müssen“. Da der Kommandeur aus o. g. Gründen kaum Kenntnis über den exakten Ablauf haben kann, schlägt *Singer* vor, die generelle Kenntnis über die Vollautonomie des Systems und den Einsatzrahmen für eine völkerstrafrechtliche Verantwortlichkeit ausreichen zu lassen.¹¹³

Jain ist der Auffassung, der Vorsatz des Kommandeurs ergebe sich aus der Kenntnis über das Risiko, welches der Einsatz von nicht direkt kontrollierbaren AWS mit sich bringt.¹¹⁴ Im Ergebnis wird also eine weite Auslegung der erforderlichen Kenntnis des Kommandeurs angestrebt.¹¹⁵ Falls der Kommandeur jedoch nicht mit einem rechtswidrigen Verhalten des AWS rechnen muss, weil er den Aussagen der Waffenüberprüfer vertraut und/oder das AWS stets rechtmäßig und fehlerfrei operierte, sollte ihn laut *Frau* auch grundsätzlich keine Verantwortlichkeit treffen.¹¹⁶

3. Fazit

Somit bleibt auch offen, wie genau die individuelle Verantwortlichkeit des Kommandeurs herzuweisen ist. Zu beachten ist, dass die Forderung von *Geiss*, Strafbarkeitslücken mit der Schaffung von Gefährdungsdelikten zu schließen, nur durch einen Abschluss eines neuen zwischenstaatlichen Vertrages oder der Änderung des IStGH Statuts gem. Art. 121 IStGH Statut umzusetzen wäre. Ob dies in Zukunft geschehen wird, ist äußerst fraglich. Der u. a. von *Singer* vorgeschlagene Weg über eine extensive Auslegung des Art. 28 IStGH Statut, welche nur für den Einsatz von AWS gelten soll, ist daher eher realistisch. Allerdings dürfen dabei die Grenzen des Wortlauts nicht überschritten werden, sodass z. B. das Weglassen von der Voraussetzung der „effektiven Kontrolle“ problematisch ist. Um das Sonderwissen der Kommandeure, welches dann das Vorliegen von effektiver Kontrolle bzw. des Vorsatzes und damit auch die individuelle Verantwortlichkeit begründet, einfacher nachweisen zu können, schlägt *Singer* verpflichtende Schulungen in den entsprechenden Ländern vor.¹¹⁷ Ob dieser durchaus begrüßenswerte Ansatz allerdings realisiert wird, bleibt fraglich.

V. Staatenverantwortlichkeit

Fraglich ist auch, inwieweit der Staat, dessen Streitkräfte AWS einsetzen, verantwortlich für eventuelle Verstöße gegen das Völkerrecht ist. Für das Gebiet der Staatenverantwortlichkeit stellen die eigentlich unverbindlichen Draft Articles on Responsibility of States for Internationally Wrongful Acts (DASR) der International Law Commission (ILC) in weiten Teilen eine Kodifizierung des Gewohnheitsrechts dar.¹¹⁸

¹¹³ *Ibid.*, 521.

¹¹⁴ *Jain*, in: Bhuta/Beck/Geiss/Liu/Kress (Hrsg), *Autonomous Weapons Systems, Law, Ethics, Policy*, 303 (317).

¹¹⁵ So auch: *Sassoli*, *Int'l Law Studies of U. S. Naval War College* 90 (2014), 308 (324).

¹¹⁶ *Frau*, in: *ders.* (Hrsg), *Drohnen und das Recht*, 235 (248).

¹¹⁷ *Singer*, *Dehumanisierung der Kriegsführung*, 525 f.

¹¹⁸ *Arnauld*, *Völkerrecht*, Rn. 161.

Gem. Art. 4 der ILC DASR sind Staaten für die Handlungen ihrer Organe verantwortlich. Dies umfasst gem. Art. 4 II ILC DASR natürliche und juristische Personen, also keine AWS. Angehörige der regulären Streitkräfte werden aber erfasst. Die entsprechende Handlung ist dann z. B. das Einsetzen des AWS in einem bewaffneten Konflikt durch einen Kommandeur. Somit ist grundsätzlich der Staat für eine Verletzung des Völkerrechts durch ein AWS verantwortlich, dessen Streitkräfte das System eingesetzt haben.¹¹⁹

Die Beantwortung der Frage, ob die entsprechende unmittelbare Handlung der Person individuell vorwerfbar sein muss, damit die Verantwortlichkeit des Staates ausgelöst wird, würde hier zu weit führen. Falls dies aber eine zwingende Voraussetzung für die Staatenverantwortlichkeit darstellt, würden sich die gleichen Probleme wie beim Völkerstrafrecht ergeben.¹²⁰ Das *IKRK* befürwortet eine verschuldensunabhängige Gefährdungshaftung, sofern eine gefährliche Handlung (der Einsatz von AWS im bewaffneten Konflikt) vorliegt, die dem Staat zurechenbar ist.¹²¹ Dies würde aber ebenso wie die Einführung eines Gefährdungsdelikts im Völkerstrafrecht ein neues internationales Abkommen erfordern.

Somit wäre die Verantwortlichkeit des einsetzenden Staates zumindest dann, wenn keine individuelle Vorwerfbarkeit bei der entsprechenden Handlung gefordert wird, relativ einfach zu begründen.

C. Regelungsanstrengungen im internationalen System

Aufgrund der vielfältigen Problematiken von AWS hat die internationale Gemeinschaft die Notwendigkeit erkannt, deren Entwicklung und Einsatz zu thematisieren. Vor allem die Vereinten Nationen sind Plattform dieser Diskussionen. Auch auf europäischer Ebene wird über AWS debattiert.

I. Vereinte Nationen

2013 machte der UN-Sonderberichterstatter des UN-Menschenrechtsrats *Heyns* letale AWS (LAWS) in einem Bericht zum Thema und sprach sich für ein Verbot aus. Außerdem sollen nach *Heyns* bis zur Etablierung eines internationalen rechtlichen Rahmens Moratorien auf nationaler Ebene für die Herstellung und den Einsatz von LAWS errichtet werden.¹²² Im selben Jahr beschlossen die Vertragsstaaten der Konvention über bestimmte konventionelle Waffen (CCW), dass informelle Expertentreffen u. a. mit Vertretern von Staaten und NGOs¹²³ zu letalen AWS einberufen werden sollen. Das erste Treffen fand 2014 statt. 2016 entschlossen sich die Vertragsstaaten während der Review Conference dazu, eine Gruppe bestehend aus Experten der Regierungen (GGE)

¹¹⁹ *Geiss*, Die völkerrechtliche Dimension autonomer Waffensysteme, 23.

¹²⁰ *Ibid.*

¹²¹ *IKRK*, Commentary on the Additional Protocols, Art. 91, Rn. 3661.

¹²² General Assembly, A/HRC/23/47, Rn. 114.

¹²³ Zu nennen ist v. a. der Zusammenschluss „Campaign to stop Killer Robots“, an dem sich u. a. Amnesty International und Human Rights Watch beteiligen.

zu etablieren, deren Mandat die Erörterung von Fragen rund um LAWS umfasst. Diese GGE traf sich Ende 2017 zum ersten Mal.¹²⁴ Ziel dieser Treffen ist es, den Staatenvertretern die technischen Möglichkeiten und deren Vor- und Nachteile darzustellen, damit eine Grundlage für Debatten über eine mögliche Regulierung geschaffen wird.¹²⁵

1. Informelle Expertentreffen

Beim ersten informellen Treffen der Experten 2014 bestand Einigkeit, dass es noch zu früh für die Findung einer gemeinsamen Definition von LAWS ist.¹²⁶ Jedoch wurde die Notwendigkeit einer „meaningful human control“¹²⁷ bei LAWS angesprochen und erörtert, dass vor allem Zielauswahl und -bekämpfung problematisch sind.¹²⁸ Weiterhin wurde thematisiert, dass LAWS höchst fraglich bzgl. der Verletzung der Menschenwürde und des Rechts auf Leben sind.¹²⁹ Auch die Einhaltung von HVR wurde überall dort, wo Wertentscheidungen nötig sind, angezweifelt.¹³⁰ Die Notwendigkeit rechtlicher Überprüfungen gem. Art. 36 ZP I GK wurde betont.¹³¹ Schließlich wurde erkannt, dass es auch Probleme bei Verantwortlichkeit und Zurechnung geben kann.¹³² Daher sprachen sich einige Teilnehmer für Regulierungen verschiedenster Intensität aus, von nationalen Moratorien bis hin zu einer Ächtung.¹³³

Im Treffen von 2015 erfolgten wesentlich umfangreichere und ausführlichere Diskussionen, eine Definition wurde aber erneut nicht gefunden. Jedoch erörterten die Teilnehmer die Begriffe „Autonomie“ und „meaningful human control“, welche sich auf die Interaktion zwischen Menschen und LAWS beziehen.¹³⁴ „Meaningful human control“ soll als Begriff die Diskussion und die Grenzziehung zwischen Zulässigkeit und Illegalität erleichtern.¹³⁵ Eine große Zustimmung unter den Teilnehmern fand sich für verbindliche Überprüfungen nach Art. 36 ZP I GK.¹³⁶ Außerdem wurde das Bedenken

¹²⁴ The United Nations Office at Geneva, Background on Lethal Autonomous Weapons Systems, erhältlich im Internet: <[https://www.unog.ch/80256EE600585943/\(http-Pages\)/8FA3C2562A60FF81C1257CE600393DF6?OpenDocument](https://www.unog.ch/80256EE600585943/(http-Pages)/8FA3C2562A60FF81C1257CE600393DF6?OpenDocument)> (besucht am 25. April 2020).

¹²⁵ *Dahlmann/Dickow*, Präventive Regulierung autonomer Waffensysteme, 17.

¹²⁶ CCW, CCW/MSP/2014/3, Rn. 17.

¹²⁷ Dieser Begriff wurde u. a. von den NGOs *Art. 36* und dem International Committee for Robot Arms Control (ICRAC) eingeführt: Art. 36, Killer Robots: UK Government Policy on Fully Autonomous Weapons, 2013, erhältlich im Internet: <http://www.article36.org/wp-content/uploads/2013/04/Policy_Paper1.pdf> (besucht am 25. April 2020); ICRAC, ICRAC statement on technical issues to the 2014 UN CCW Expert Meeting, v. 14. Mai 2014, erhältlich im Internet: <<https://www.icrac.net/icrac-statement-on-technical-issues-to-the-2014-un-ccw-expert-meeting/>> (besucht am 25. April 2020).

¹²⁸ CCW, CCW/MSP/2014/3, Rn. 20.

¹²⁹ *Ibid.*, Rn. 25, 32.

¹³⁰ *Ibid.*, Rn. 23, 24, 26.

¹³¹ *Ibid.*, Rn. 29.

¹³² *Ibid.*, Rn. 30, 31.

¹³³ *Ibid.*, Rn. 17.

¹³⁴ CCW, CCW/MSP/2015/3, Rn. 36.

¹³⁵ *Ibid.*, Rn. 37 a) v).

¹³⁶ *Ibid.*, Rn. 53.

geäußert, dass Menschenrechte selbst dann beeinträchtigt werden, wenn das AWS „einwandfrei“ funktioniert.¹³⁷ Erneut sprachen sich einige Teilnehmer für ein Verbot aus, was jedoch mit dem Hinweis auf die Anfangsphase der Diskussionen von anderen als verfrüht wahrgenommen wurde.¹³⁸ Das Treffen endete mit dem Einverständnis, dass die Verhandlungen fortgeführt werden müssen.¹³⁹

Bei dem letzten informellen Treffen der Experten in 2016 herrschte große Einigkeit darüber, dass eine Definition nötig ist, um die Diskussionen fortzuführen.¹⁴⁰ Viele Teilnehmer verwiesen darauf, dass eine GGE dafür geeignet wäre.¹⁴¹ Teilweise wurde angezweifelt, ob das HVR geeignet ist, um alle Szenarien mit LAWS zu regulieren.¹⁴² Erneut wurde die Überprüfung nach Art. 36 ZP I GK als entscheidendes Element betont.¹⁴³ Vereinzelt wiesen Teilnehmer darauf hin, dass die Verwendung von LAWS möglicherweise auch die Einhaltung von HVR fördert, da Menschen schneller mit großen Datenmengen überfordert sind.¹⁴⁴ Viele Teilnehmer hielten es jedoch für ethisch unvertretbar, Entscheidungen über Leben und Tod an technische Systeme zu delegieren und erklärten, nicht die Absicht zu haben, solche Systeme einzusetzen.¹⁴⁵ Darüber, dass Staaten für die von ihnen eingesetzten Waffensysteme Verantwortlichkeit übernehmen müssen, herrschte allgemeines Verständnis.¹⁴⁶

2. Gruppe der Experten der Regierungen

Ende 2017 fand das erste Treffen der GGE statt. Dabei wurde festgestellt, dass HVR sämtliche Waffen und damit auch LAWS umfasst.¹⁴⁷ Außerdem wurde betont, dass eine Zurechenbarkeit bei staatlichen Einsätzen von LAWS stets sichergestellt sein muss.¹⁴⁸ Einige Teilnehmer sprachen sich für verschiedene Regulierungsoptionen aus, auch für ein rechtlich verbindliches präventives Verbot in Form eines CCW Protokolls, wie bei blind machenden Laserwaffen.¹⁴⁹ Ansonsten wurden ähnliche Themen wie in den informellen Expertentreffen besprochen, jedoch in konkreterer Weise.

Im Treffen von 2018 wurde ein ganzer Ordnungspunkt der Aufgabe gewidmet, mögliche Lösungen für die humanitären und sicherheitspolitischen Herausforderungen von LAWS zu finden.¹⁵⁰ Generell wurde die Einführung von Maßnahmen für Transparenz und Vertrauensbildung gefordert, um ein Wettrüsten und Proliferation an

¹³⁷ *Ibid.*, Rn. 59 a) iv).

¹³⁸ *Ibid.*, Rn. 57.

¹³⁹ *Ibid.*, Rn. 77.

¹⁴⁰ CCW, CCW/CONF.V/2, Rn. 36.

¹⁴¹ *Ibid.*, Rn. 42.

¹⁴² *Ibid.*, Rn. 47.

¹⁴³ *Ibid.*, Rn. 48.

¹⁴⁴ *Ibid.*, Rn. 57.

¹⁴⁵ *Ibid.*, Rn. 18.

¹⁴⁶ *Ibid.*, Annex, Rn. 2 a).

¹⁴⁷ CCW, CCW/GGE.1/2017/CRP.1, Rn. 16 b).

¹⁴⁸ *Ibid.*, Rn. 16 c).

¹⁴⁹ *Ibid.*, Annex II, Rn. 10.

¹⁵⁰ CCW, CCW/GGE.1/2018/3, Rn. 12.

nicht-staatliche Akteure zu verhindern.¹⁵¹ Auch die Einführung eines international gleichen Rahmens für die Waffenüberprüfung nach Art. 36 ZP I GK fand Unterstützung.¹⁵² Einige Staatenvertreter waren der Ansicht, dass lediglich die korrekte Anwendung von HVR ausreichend sei, um die Herausforderungen zu meistern.¹⁵³ Andere hingegen vertraten die Auffassung, dass nur ein rechtlich verbindliches Instrument alle Probleme, die LAWS mit sich bringen, einfangen kann.¹⁵⁴ Auch der Vorschlag, eine politische Erklärung zur Notwendigkeit menschlicher Kontrolle über LAWS – eventuell auch als Zwischenschritt zu einer verbindlichen Regelung – einzuführen, wurde vortragen.¹⁵⁵ Jedoch äußerten auch einige Teilnehmer Bedenken darüber, mögliche Regulierungen anzustreben, bevor es ein allgemeines Verständnis über den Begriff LAWS gibt.¹⁵⁶ Schließlich fand eine Fortsetzung der GGE breite Unterstützung.¹⁵⁷

3. Fazit

Das breite und anhaltende Interesse der Staaten an der Diskussion über AWS ist sehr zu begrüßen. Die Thematisierung der Herausforderungen bei Menschenrechten, Verantwortlichkeit und der Einhaltung von HVR ist ein wichtiger Schritt. Beim ersten informellen Treffen 2014 nahmen 74 Staaten aktiv teil, bei dem Treffen der GGE 2018 bereits 84. Auch zahlreiche NGOs beteiligten sich an den Treffen, was aufgrund des möglichen Informationsaustauschs positiv zu bewerten ist. Viele Staaten sprechen sich für verschiedene Regulierungsmechanismen aus und 28 von ihnen für ein generelles Verbot.¹⁵⁸ Jedoch wird von einigen Staaten der Nutzen einer Regulierung grundsätzlich angezweifelt. Problematisch ist, dass sich insbesondere Staaten, die die finanziellen und technischen Möglichkeiten und das Interesse an der Entwicklung und dem Einsatz von LAWS haben, gegen ein Verbot aussprechen, u. a. die USA, Südkorea, Israel und Russland.¹⁵⁹ Eine internationale Ächtung ist daher aufgrund des Konsensprinzips unwahrscheinlich. Die Durchsetzung „weicherer“ Vorschläge, wie nationale Moratorien oder politische Erklärungen über gemeinsame Prinzipien könnten hingegen in absehbarer Zeit realisiert werden.

¹⁵¹ *Ibid.*, Annex III, Rn. 43.

¹⁵² *Ibid.*, Annex III, Rn. 44.

¹⁵³ *Ibid.*, Annex III, Rn. 46.

¹⁵⁴ *Ibid.*, Annex III, Rn. 47.

¹⁵⁵ *Ibid.*, Annex III, Rn. 48.

¹⁵⁶ *Ibid.*, Annex III, Rn. 49.

¹⁵⁷ *Ibid.*, Annex III, Rn. 50.

¹⁵⁸ Campaign to Stop Killer Robots, Country Views on Killer Robots, v. 22. November 2018, erhältlich im Internet: <https://www.stopkillerrobots.org/wp-content/uploads/2018/11/KRC_CountryViews22Nov2018.pdf> (besucht am 25. April 2020).

¹⁵⁹ *Dahlmann/Dickow*, Präventive Regulierung autonomer Waffensysteme, 19.

II. Europäische Union

Auch Vertreter der EU nahmen an den o. g. Treffen teil. 2018 verabschiedete das Europäische Parlament zudem eine unverbindliche Resolution, in der mit großer Mehrheit das Verbot von Waffen, welche keiner menschlicher Kontrolle unterliegen, gefordert wird.¹⁶⁰ Inhalt dieser Resolution ist auch die Aufforderung an den Europäischen Rat, einen gemeinsamen Standpunkt der EU-Mitgliedstaaten für die CCW-Verhandlungen zu finden.¹⁶¹ Dies ist allerdings aufgrund der verschiedenen Ansichten der Staaten nicht abzusehen: Österreich will ein generelles Verbot, das Vereinigte Königreich lehnt Regulierungen ab und Frankreich und Deutschland sprechen sich für „weiche“ Regulierungsmöglichkeiten aus.¹⁶² Somit verhält sich die Situation ähnlich wie bei den Vereinten Nationen.

D. Gesamtfazit

Der Einsatz von AWS stellt gewissermaßen eine Revolution der Kriegsführung dar und bringt gleichzeitig vielfältige Probleme mit sich. Die analysierten Normen sind nur teilweise ausreichend, um eine umfassende rechtliche Einhegung zu gewährleisten. Insbesondere bei der Frage nach der individuellen strafrechtlichen Verantwortlichkeit ergeben sich Lücken, die nur durch extensive Auslegung oder Schaffung neuer Normen geschlossen werden können. Die meisten Staaten befürworten zwar eine staatliche Zurechnung, aber die Findung einer völkerstrafrechtlichen Lösung ist zwingend erforderlich und darf nicht vernachlässigt werden. Ob dies allerdings realisiert wird, bleibt abzuwarten.

Das HVR muss auch ohne eine spezielle Regulierung von AWS eingehalten werden. Hier stellt sich v. a. die Frage, ob AWS aufgrund ihrer technischen Möglichkeiten bewaffnete Konflikte vielleicht sogar humaner gestalten können oder ob nur Menschen die Regeln des HVR umsetzen können. In diesem Bereich bleibt ohne ein überprüfbares AWS vieles spekulativ. Ist allerdings ein AWS erstmal vollständig entwickelt und einsatzbereit, könnte dies die Öffnung der „Büchse der Pandora“ bedeuten und die jetzt schon erfolgende rasante technologische Entwicklung kaum mehr kontrollierbar sein.

Bzgl. der Achtung der Menschenwürde ist die mögliche technische Präzision von AWS letztlich irrelevant. Hier ist wesentlich, den betroffenen Menschen als solchen wahrzunehmen und ihn nicht als Objekt zu behandeln. Gerade dies geschieht aber, wenn ein AWS über eine Tötung entscheidet. Somit muss diese Entscheidung stets von einem Menschen getroffen werden.

Die mehrmaligen Treffen der Mitgliedstaaten der CCW sind sehr positiv zu bewerten. Es wäre wünschenswert, dass bald ein allgemeines Verständnis von LAWS bzw. ein Definitionsansatz gefunden wird, damit eine Konzentration auf die kritischen Funktionen und die gemeinsamen Regelungsanstrengungen einfacher erfolgen kann. Beson-

¹⁶⁰ Europäisches Parlament, Entschließung des Europäischen Parlaments vom 12. September 2018 zu autonomen Waffensystemen (2018/2752(RSP)), Rn. 4, erhältlich im Internet: <http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2018-0341_DE.html> (besucht am 25. April 2020).

¹⁶¹ *Ibid.*, Rn. 2.

¹⁶² *Dahlmann/Dickow*, Präventive Regulierung autonomer Waffensysteme, 20.

ders erstrebenswert ist auch ein internationaler Referenzrahmen für umfassende Waffenüberprüfungen nach Art. 36 ZP I GK, sodass rechtswidrige AWS schon bei der Prüfung auffallen und nicht erst im Einsatz. Auch Austausch- und Transparenzmaßnahmen sind ein wichtiger Faktor, um die Waffenentwicklung international zu überblicken. Allerdings ist zu erwarten, dass die betroffenen Staaten nicht alle Details offenlegen werden, um ihren militärischen Vorteil nicht zu verlieren. Auch die Tatsache, dass viele Staaten nicht beabsichtigen, LAWS zu entwickeln, ändert nichts daran, dass einige Staaten daran Interesse haben und somit aufgrund des Konsensprinzips ein umfassendes Verbot von AWS nicht realistisch ist.

Jedoch kann nur ein Verbot von Autonomie bei der Entscheidung über letale Gewaltanwendung eine drohende Verletzung der Menschenwürde verhindern. Rechtliche und ethische Fragen sollten letztlich immer Vorrang vor technischen und militärischen Möglichkeitserwägungen haben.

SCHRIFTTUM

- Akerson*, David, *The Illegality of Offensive Lethal Autonomy in: Saxon, Dan (Hrsg), International Humanitarian Law and the Changing Technology of War*, Leiden 2013, 65-98.
- Arendt*, Rieke, *Völkerrechtliche Probleme beim Einsatz autonomer Waffensysteme*, Berlin 2016.
- Arkin*, Ronald, *Governing Lethal Behavior: Embedding Ethics in a Hybrid Deliberative/Reactive Robot Architecture*, GVU Technical Report GIT-GVU-07-11, 1-117, erhältlich im Internet: <<https://www.cc.gatech.edu/ai/robot-lab/online-publications/formalizationv35.pdf>> (besucht am 25. April 2020).
- Arnauld*, Andreas von, *Völkerrecht*, 3. Auflage, Heidelberg 2016.
- Article 36 (Hrsg), *Killer Robots: UK Government Policy on Fully Autonomous Weapons*, 2013, erhältlich im Internet: <http://www.article36.org/wp-content/uploads/2013/04/Policy_Paper1.pdf> (besucht am 25. April 2020).
- Bieri*, Matthias/*Dickow*, Marcel, *Letale Autonome Waffensysteme als Herausforderung*, CSS Analysen zur Sicherheitspolitik 164 (2014), erhältlich im Internet: <<https://css.ethz.ch/content/dam/ethz/special-interest/gess/cis/center-for-securities-studies/pdfs/CSSAnalyse164-DE.pdf>> (besucht am 25. April 2020).
- Boothby*, William, *Weapons and the Law of Armed Conflict*, 2. Auflage, Oxford 2016.
- Campaign to Stop Killer Robots (Hrsg), *Country Views on Killer Robots*, v. 22. November 2018, erhältlich im Internet: <https://www.stopkillerrobots.org/wp-content/uploads/2018/11/KRC_CountryViews22Nov2018.pdf> (besucht am 25. April 2020).
- CCW (Hrsg), *Report of the 2014 Informal Meeting of Experts on Lethal Autonomous Weapons Systems*, CCW/MSP/2014/3, v. 11. Juni 2014, erhältlich im Internet: <<https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G14/048/96/PDF/G1404896.pdf?OpenElement>> (besucht am 25. April 2020).
- *Report of the 2015 Informal Meeting of Experts on Lethal Autonomous Weapons Systems*, CCW/MSP/2015/3, v. 02. Juni 2015, erhältlich im Internet: <<https://undocs.org/ccw/msp/2015/3>> (besucht am 25. April 2020).
 - *Report of the 2016 Informal Meeting of Experts on Lethal Autonomous Weapons Systems*, CCW/CONF.V/2, v. 10. Juni 2016, erhältlich im Internet: <<https://undocs.org/CCW/CONF.V/2>> (besucht am 25. April 2020).
 - *Report of the 2017 Group of Governmental Experts on Lethal Autonomous Weapons Systems, Advanced Version*, CCW/GGE.1/2017/CRP.1, v. 20. November 2017, erhältlich im Internet: <[https://www.unog.ch/80256EDD006B8954/\(httpAssets\)/B5B99A4D2F8BADF4C12581DF0048E7D0/\\$file/2017_CCW_GGE.1_2017_CRP.1_Advanced_corrected.pdf](https://www.unog.ch/80256EDD006B8954/(httpAssets)/B5B99A4D2F8BADF4C12581DF0048E7D0/$file/2017_CCW_GGE.1_2017_CRP.1_Advanced_corrected.pdf)> (besucht am 25. April 2020).
 - *Report of the 2018 session of the Group of Governmental Experts on Emerging Technologies in the Area of Lethal Autonomous Weapons Systems*, CCW/GGE.1/2018/3, v. 23. Oktober 2018, erhältlich im Internet: <<https://undocs.org/en/CCW/GGE.1/2018/3>> (besucht am 25. April 2020).

- Dahlmann, Anja/Dickow, Marcel*, Präventive Regulierung autonomer Waffensysteme – Handlungsbedarf für Deutschland auf verschiedenen Ebenen, Berlin 2019.
- Department of Defense (Hrsg), *Autonomy in Weapon Systems*, Directive 3000.09, v. 21. November 2012, erhältlich im Internet: <<https://www.esd.whs.mil/Portals/54/Documents/DD/issuances/dodd/300009p.pdf>> (besucht am 25. April 2020).
- *Unmanned Systems Integrated Roadmap*, v. 01. Januar 2014, erhältlich im Internet: <<https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a592015.pdf>> (besucht am 25. April 2020).
- Doswald-Beck, Louise*, The right to life in armed conflict: does international humanitarian law provide all the answers?, *International Review of the Red Cross*, Vol. 88 (2006), 881-904.
- Ford, Christopher*, International Humanitarian Law, Article 36, and Autonomous Weapons Systems, in: Federal Foreign Office (Hrsg), *Lethal Autonomous Weapons Systems*, 76-84.
- Franck, Thomas*, On Proportionality of Countermeasures in International Law, *American Journal of International Law*, Vol. 102 (2008), 715-767.
- Frau, Robert*, Der Einsatz von Drohnen, Vereinte Nationen 2013, 99-103.
- Reicht das geltende Völkerrecht für Drohneneinsätze aus?, *Humanitäres Völkerrecht Informationsschriften* 26 (3/2013), 130-136.
 - Völkerstrafrechtliche Aspekte automatisierter und autonomer Kriegsführung, in: Frau (Hrsg), *Drohnen und das Recht*, Tübingen 2014, 235-250.
- Gasser, Hans-Peter/Melzer, Nils*, *Humanitäres Völkerrecht – Eine Einführung*, 2. Auflage, Baden-Baden 2012.
- Geiss, Robin*, *Die völkerrechtliche Dimension autonomer Waffensysteme*, Bonn 2015. Geneva Academy of International Humanitarian Law and Human Rights (Hrsg), *Academy Briefing No. 8: Autonomous Weapon Systems under International Law*, Genf 2014.
- General Assembly (Hrsg), Report of the Special Rapporteur on extrajudicial, summary or arbitral executions, Christof Heyns, A/HRC/23/47, v. 09. April 2013, erhältlich im Internet: <https://www.ohchr.org/Documents/HRBodies/HRCouncil/RegularSession/Session23/A-HRC-23-47_en.pdf> (besucht am 25. April 2020).
- Henckaerts, Jean-Marie/Doswald-Beck, Louise*, *Customary International Humanitarian Law, Volume I: Rules*, Cambridge 2005.
- Heyns, Christof*, A Human Rights Perspective on Autonomous Weapons in Armed Conflict: The Rights to Life and Dignity, in: Federal Foreign Office (Hrsg), *Lethal Autonomous Weapons Systems*, 148-159.
- Human Rights Watch* (Hrsg), *Losing Humanity: The Case against Killer Robots*, 2012, erhältlich im Internet: <https://www.hrw.org/sites/default/files/reports/arms1112_ForUpload.pdf> (besucht am 25. April 2020).
- *Mind the Gap: The Lack of Accountability for Killer Robots*, 2015, erhältlich im Internet: <https://www.hrw.org/sites/default/files/reports/arms0415_ForUpload_0.pdf> (besucht am 25. April 2020).
 - *Making the Case: The Danger of Killer Robots and the Need for a Preemptive Ban*, 2016, erhältlich im Internet: <https://www.hrw.org/sites/default/files/report_pdf/arms1216_web.pdf> (besucht am 25. April 2020).

- Heed the Call: A Moral and Legal Imperative to Ban Killer Robots, 2018, erhältlich im Internet: <https://www.hrw.org/sites/default/files/report_pdf/arms0818_web.pdf> (besucht am 25. April 2020).
- International Committee for Robot Arms Control (Hrsg), ICRAC statement on technical issues to the 2014 UN CCW Expert Meeting, v. 14. Mai 2014, erhältlich im Internet: <<https://www.icrac.net/icrac-statement-on-technical-issues-to-the-2014-un-ccw-expert-meeting/>> (besucht am 25. April 2020).
- Internationales Komitee vom Roten Kreuz (Hrsg), Commentary on the Additional Protocols of 8 June 1977 to the Geneva Conventions of 12th August 1949, Genf 1987.
- A Guide to the legal Review of new Weapons, Means and Methods of Warfare, Genf 2006.
- Weapons: ICRC statement to the United Nations, v. 14. Oktober 2014, erhältlich im Internet: <<https://www.icrc.org/en/document/weapons-icrc-statement-united-nations-2014>> (besucht am 25. April 2020).
- Ethics and autonomous weapon systems: An ethical basis for human control?, v. 03. April 2018, erhältlich im Internet: <<https://www.icrc.org/en/document/ethics-and-autonomous-weapon-systems-ethical-basis-human-control>> (besucht am 25. April 2020).
- Ipsen*, Knut, Völkerrecht, 7. Auflage, München 2018.
- Jain*, Neha, Autonomous weapons systems: New frameworks for individual responsibility, in: Bhuta, Nehal/Beck, Susanne/Geiss, Robin/Liu, Hin-Yan/Kress, Claus (Hrsg), Autonomous Weapons Systems, Law, Ethics, Policy, Cambridge 2016, 303-324.
- Joint Chiefs of Staff (Hrsg), Department of Defense Dictionary of Military and Associated Terms, v. 8. November 2010, erhältlich im Internet: <https://usacac.army.mil/sites/default/files/misc/doctrine/CDG/cdg_resources/manuals/jps/jp1_02.pdf> (besucht am 25. April 2020).
- König*, Lucie, Autonome Waffensysteme und das Humanitäre Völkerrecht, Interdisziplinäre Forschungsgruppe Abrüstung Rüstungskontrolle und Risikotechnologien Fact Sheet, v. Dezember 2017, erhältlich im Internet: <https://ifsh.de/file-IFAR/pdf_english/IFAR2-FactSheet11.pdf> (besucht am 25. April 2020).
- Liu*, Hin-Yan, Categorization and legality of autonomous and remote weapons systems, in: International Review of the Red Cross, Vol. 94 (2012), 627-652.
- Lubell*, Noam, Challenges in applying human rights law to armed conflict, International Review of the Red Cross, Vol. 87 (2005), 737-754.
- Milanovic*, Marko, Al-Skeini und Al-Jedda in Strasbourg, European Journal of International Law, Vol. 23 (1/2012), 121-139.
- Petermann*, Thomas/*Grünwald*, Reinhard, Stand und Perspektiven der militärischen Nutzung unbemannter Systeme, Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag, Arbeitsbericht Nr. 144 (2011), erhältlich im Internet: <<https://www.tab-beim-bundestag.de/de/pdf/publikationen/berichte/TAB-Arbeitsbericht-ab144.pdf>> (besucht am 25. April 2020).
- Petersen*, Niels, Right to Life, International Protection, Max Planck Encyclopedia of Public International Law (MPEPIL), Stand: Oktober 2012, erhältlich im Internet: <<https://opil.ouplaw.com/view/10.1093/law:epil/9780199231690/law-9780199231690-e841>> (besucht am 25. April 2020).

- Sassoli*, Marco, Autonomous Weapons and International Humanitarian Law: Advantages, Open Technical Questions and Legal Issues to be Clarified, International Law Studies of U.S. Naval War College, Vol. 90 (2014), 308–340.
- Schmitt*, Michael, Essays on Law and War at the Fault Lines, Den Haag 2011.
- Autonomous Weapon Systems and International Humanitarian Law: A Reply to the Critics, Harvard National Security Journal Features 2013, 1-37.
 - Out of the Loop: Autonomous Weapon Systems and the Law of Armed Conflict, Harvard National Security Journal, Vol. 4 (2013), 231-281.
 - Tallinn Manual on the International Law applicable to Cyber Warfare, Cambridge 2013.
- Schörnig*, Niklas, Automatisierte Kriegsführung – Wie viel Entscheidungsraum bleibt dem Menschen?, Aus Politik und Zeitgeschichte 64 (2014), erhältlich im Internet: <<http://www.bpb.de/apuz/190115/automatisierte-kriegsfuehrung-wie-viel-entscheidungsraum-bleibt-dem-menschen?p=0>> (besucht am 25. April 2020).
- Sharkey*, Noel, Killing made easy: From Joysticks to Politics, in: Lin, Patrick/Abney, Keith/Bekey, George (Hrsg), Robot ethics: the ethical and social implications of robotics, Cambridge 2012, 111-128.
- The Evitability of Autonomous Robot Warfare, International Review of the Red Cross, Vol. 94 (2012), 787-799.
 - Towards a Principle for the Human Supervisory Control of Robot Weapons, Mini Symposium Tokyo, 2014, erhältlich im Internet: <<https://mini-symposium-tokyo.info/sharkey2014.pdf>> (besucht am 25. April 2020).
- Singer*, Tassilo, Dehumanisierung der Kriegsführung – Herausforderungen für das Völkerrecht und die Frage nach der Notwendigkeit menschlicher Kontrolle, Passau/Berlin 2019.
- Stroh*, Philipp, Das Menschenrecht auf Leben im zunehmend „entmenschlichten“ bewaffneten Konflikt, in: Frau (Hrsg), Drohnen und das Recht, Tübingen 2014, 137-162.
- Wagner*, Markus, Die Zukunft der Kriegsführung?, in: Vereinte Nationen, 02/2016, 73-78.

Beiträge zum Europa- und Völkerrecht

ISSN 1868-1182 (print)
ISSN 1868-1190 (elektr.)

Bislang erschienene Hefte

- Heft 1 Gunnar Franck, Die horizontale unmittelbare Anwendbarkeit der EG-Grundfreiheiten – Grundlagen und aktuelle Entwicklung, Januar 2009, ISBN 978-3-86829-086-8
- Heft 2 Jonas Finke, Private Sicherheitsunternehmen im bewaffneten Konflikt, Januar 2009, ISBN 978-3-86829-088-2
- Heft 3 Daniel Scharf, Die Kompetenzordnung im Vertrag von Lissabon – Zur Zukunft Europas: Die Europäische Union nach dem Vertrag von Lissabon, Januar 2009, ISBN 978-3-86829-111-7
- Heft 4 Manazha Nawparwar, Die Außenbeziehungen der Europäischen Union zu internationalen Organisationen nach dem Vertrag von Lissabon, Mai 2009, ISBN 978-3-86829-143-8
- Heft 5 Julia Schaarschmidt, Die Reichweite des völkerrechtlichen Immunitätsschutzes – Deutschland v. Italien vor dem IGH, Februar 2010, ISBN 978-3-86829-245-9
- Heft 6 Roland Kläger, Die Entwicklung des allgemeinen völkerrechtlichen Fremdenrechts – unter besonderer Berücksichtigung seiner Wechselwirkungen mit dem internationalen Investitionsschutzrecht –, Juli 2011, ISBN 978-3-86829-382-1
- Heft 7 Karsten Nowrot, „Wer Rechte hat, hat auch Pflichten!“? Zum Zusammenhang zwischen völkerrechtlichen Rechten und Pflichten transnationaler Unternehmen, August 2012, ISBN 978-3-86829-512-2
- Heft 8 Karsten Nowrot, Kampfdrohnen für die Bundeswehr!? – Einsatz und Weiterentwicklung von unbemannten bewaffneten Luftfahrtsystemen im Lichte des Humanitären Völkerrechts, März 2013, ISBN 978-3-86829-584-9
- Heft 9 Philipp Tamblé, Der Anwendungsbereich der EU-Grundrechtecharta (GRC) gem. Art. 51 I 1 GRC – Grundlagen und aktuelle Entwicklungen, März 2014, ISBN 978-3-86829-671-6
- Heft 10 Karsten Nowrot, Der Einsatz von Tieren in bewaffneten Konflikten und das Humanitäre Völkerrecht, Mai 2014, ISBN 978-3-86829-690-7
- Heft 11 Romy Klimke, Das heimliche Ritual – Weibliche Genitalverstümmelung in Europa, April 2015, ISBN 978-3-86829-746-1

- Heft 12 Miriam Elsholz, Vom „ring of friends“ zum „ring of fire“ – Die Europäische Nachbarschaftspolitik auf dem Prüfstand anlässlich der ENP Review 2015, März 2016, ISBN 978-3-86829-828-4
- Heft 13 Beatrice Garske/Kristin Hoffmann, Die Gemeinsame Agrarpolitik nach der Reform 2013: Endlich nachhaltig?, März 2016, ISBN 978-3-86829-830-7
- Heft 14 Lasse Lemmermann, Das Recht auf angemessene Ernährung im UN-Sozialpakt, Februar 2017, ISBN 978-3-86829-883-3
- Heft 15 Katja Rath, Quo Vadis CJEU – Unsettling jurisdiction on public access to environmental information, Dezember 2017, ISBN 978-3-86829-922-9
- Heft 16 Karl Boehmwald Porta, Das chilenische und das deutsche Wasserrecht im Vergleich, April 2018, ISBN 978-3-86829-951-9
- Heft 17 Luise Jachmann, Das Ende der materiellen Präklusion: Die Entscheidung des EuGH vom 15. Oktober 2015 (C-137/14) und die Reaktion des deutschen Gesetzgebers, Februar 2019, ISBN 978-3-86829-985-4
- Heft 18 Alexander Ganepola, Internationale Streitbeilegung im Südchinesischen Meer -Eine völkerrechtliche Analyse der Territorialstreitigkeiten im Kontext des Schiedsspruchs „The Philippines v. China, November 2019, ISBN 978-3-96670-017-7
- Heft 19 Patricia Elstermann, Der Vergleichs- und Schiedsgerichtshof der OSZE – Chancen und Herausforderungen der zwischenstaatlichen friedlichen Streitbeilegung, Februar 2020, ISBN 978-3-96670-030-6
- Heft 20 Annika Rauch, Autonome Waffensysteme und Völkerrecht: Stand der wissenschaftlichen Diskussion, offene Forschungsfragen und aktuelle Regelungsanstrengungen im internationalen System, Mai 2020, ISBN 978-3-96670-038-2