

STUDIEN

ROSA LUXEMBURG STIFTUNG

MATTHIAS MONROY

DER LANGE WEG ZUR DROHNENMACHT

UNBEMANNTE SYSTEME BEI DER BUNDESWEHR

MATTHIAS MONROY

DER LANGE WEG ZUR DROHNENMACHT

UNBEMANNTE SYSTEME BEI DER BUNDESWEHR

MATTHIAS MONROY ist Wissensarbeiter, Aktivist und Mitglied der Redaktion der Zeitschrift *Bürgerrechte & Polizei/CILIP*. Er publiziert in linken und alternativen Medien, darunter Telepolis und netzpolitik.org. Für den Bundestagsabgeordneten Andrej Hunko stellte er zehn Jahre lang parlamentarische Anfragen zu militärischen und polizeilichen Sicherheitsarchitekturen in Europa, darunter auch zu militärischen und polizeilichen Drohnen. Alle Texte unter digit.so36.net, auf Englisch digit.site36.net, auf Twitter [@matthimon](https://twitter.com/matthimon).

IMPRESSUM

STUDIEN 4/2021

wird herausgegeben von der Rosa-Luxemburg-Stiftung

V. i. S. d. P.: Gabriele Nintemann

Straße der Pariser Kommune 8A · 10243 Berlin · www.rosalux.de

ISSN 2194-2242 · Redaktionsschluss: Februar 2021

Illustration Titelseite: Frank Ramspott/iStockphoto

Piktogramme: Johanna Hoffmann

Lektorat: TEXT-ARBEIT, Berlin

Layout/Herstellung: MediaService GmbH Druck und Kommunikation

Gedruckt auf Circleoffset Premium White, 100% Recycling

Diese Publikation ist Teil der Öffentlichkeitsarbeit der Rosa-Luxemburg-Stiftung.
Sie wird kostenlos abgegeben und darf nicht zu Wahlkampfzwecken verwendet werden.

INHALT

Vorwort	5
1 Einleitung	8
2 Kategorien unbemannter Systeme	9
3 Weltweite Drohnenmächte	10
4 Militärische Drohnen in Deutschland.	12
4.1 Das gescheiterte Projekt EURO HAWK	17
4.2 Das gescheiterte Projekt TRITON	17
4.3 HERON 1 zur «abbildenden Aufklärung»	18
4.4 Wegwerfdrohnen für Raketentests	19
4.5 Beteiligung am Aufklärungsnetzwerk der Nato	20
4.6 US-Drohnen in Deutschland	24
4.7 Ramstein als Knoten des US-Drohnenkriegs	24
5 Langes Warten in Jagel	26
6 Bewaffnete Drohnen der Bundeswehr.	27
6.1 Entwicklung der EURODROHNE	27
6.1.1 Schützenhilfe von der Bundesregierung	28
6.1.2 Entwicklungsphase ab 2021	29
6.2 Streit um die bewaffnete «Überbrückungslösung».	29
6.3 Die bewaffnungsfähige HERON TP	31
6.3.1 Abteilung «Roter Baron» in Tel Aviv	32
6.3.2 Waffensystemunterstützungsteam in Manching	32
6.3.3 Wunderwaffe aus Israel.	32
7 Die «Drohnendebatte»	33
7.1 Druck gegen die Bewaffnung.	34
7.2 Pro und kontra	34
7.3 Die SPD auf dem Schleudersitz	35
7.4 Zwei neue Argumente	36
8 Fazit: Wer wird Drohnenmacht?	37

VORWORT

Der Krieg verändert sich, ständig. Die Geschichte des Krieges ist die der fortlaufenden Entwicklung von Kriegswaffentechnologien. Auch die Geschichte des Friedens ist die Geschichte dieser Technologien und ihrer Kontrolle, damit sie nicht – wie in Goethes Zauberlehrling – zu den Geistern werden, die die modernen Gesellschaften riefen und nicht mehr loswerden, und damit ihre Zerstörungskraft nicht gegen die Gesellschaften verwendet wird, die sie als Mittel der Politik und des Profits ersannen.

Fest steht, Waffensysteme werden entwickelt, um besser Krieg führen zu können. Fest steht auch, einmal produzierte Kriegswaffen werden im Krieg zum Einsatz kommen – und werden sie im Inland produziert, werden sie exportiert, denn die Trennung zwischen innen und außen existiert nicht bzw. nur in der Theorie.

Zu den neueren Entwicklungen in der Aufrüstung, die ihre Befürworter*innen als «Ausrüstung» verharmlosen, gehören Drohnen, das heißt unbemannte Luftfahrzeuge. Als Aufklärungsdrohnen gibt es sie schon seit einigen Jahrzehnten. Die Bundesrepublik Deutschland gehörte diesbezüglich zu den ersten Staaten, die auf diese neue Technologie zu militärischen Aufklärungszwecken setzten. Doch auch als solche sind Drohnen Kriegswaffen, die zum Beispiel Daten zu gegnerischen militärischen Stellungen liefern und entsprechend Kriegsmanöver vorbereiten. Als im Krieg in Afghanistan am 4. September 2009 die US-Luftwaffe im Auftrag der deutschen Bundeswehr um die 100 Menschen, darunter viele Kinder und Frauen, durch einen Bombenabwurf bei Kunduz im nordöstlichen Afghanistan tötete, hatten im Vorfeld Drohnen das Terrain ausgekundschaftet.

Die Bundesregierung verstärkt seit einiger Zeit ihre Bemühungen, die Bundeswehr mit Drohnen aus- und aufzurüsten, die bewaffnungsfähig sind, die also Munition transportieren und sie ferngesteuert aus der Luft abschießen können. Innerhalb der amtierenden Bundesregierung ist dieses Vorhaben durchaus umstritten. Der Vorsitzende der SPD-Bundestagsfraktion und einige seiner Kolleg*innen haben die Ziele der CDU/CSU- und SPD-geführten Regierung kritisiert und fordern eine breitere Debatte, bevor es im Bundestag 2021 zu einer Abstimmung in dieser Frage kommen kann, die die CDU-Verteidigungsministerin und die CDU/CSU gern schon im Dezember 2020 gesehen hätten. Die Friedensbewegung mobilisiert gegen die Drohnenbewaffnung und wird dabei von der Oppositionspartei DIE LINKE unterstützt. Sinnvoll erscheint dabei die Verknüpfung mit einer Kampagne gegen Airbus, denn der Luftfahrtkonzern ist im Hinblick sowohl auf bewaffnete als auch unbewaffnete Drohnen längst führender Service-Dienstleister, nicht zuletzt für die Ausstattung des europäischen Grenzregimes Frontex.

Die Bestrebungen der Bundesregierung sind im Kontext der globalen Entwicklungen zu sehen. Seit über

anderthalb Jahrzehnten setzen Länder – vor allem die USA – Drohnen nicht nur zur Aufklärung, sondern auch als direkte Tötungswaffen verstärkt ein. In dem Maße, in dem die US-Kriege im Mittleren Osten – in Afghanistan und im Irak – in der US-amerikanischen Bevölkerung unpopulär wurden, weil sie nicht nur gigantische Summen verschlangen (nach Angaben des «Costs of War»-Forschungsprojekts der US-amerikanischen Brown University sage und schreibe 6,4 Billionen US-Dollar bis November 2019),¹ sondern auch mit vielen heimkehrenden Kriegsverwundeten und schwersttraumatisierten Veteran*innen sowie Zinksärgen mit toten G. I.s einhergingen, setzte die US-Regierung schon unter George W. Bush auf Drohnen als Mittel der Kriegsführung. Damit sollte gewährleistet werden, dass die USA weiterhin globale Kriege führen konnten, ohne dafür die Kosten in Gestalt von Kriegsmüdigkeit im Inland tragen zu müssen. Die negativen Folgen wurden weitgehend den Zivilbevölkerungen der Länder aufgebürdet, in denen der Westen seit 2001 Krieg führt. Die Zahl der Opfer, die unmittelbar infolge der westlichen Besatzungspolitik und des «Krieges gegen den Terror» starben, gibt das «Costs of War»-Forschungsprojekt mit mindestens 801.000 Menschen an, darunter mehr als 335.000 irakische und afghanische Zivilist*innen.² Weniger konservative Schätzungen gehen von über einer Million Toten aus.

Barack Obama – 2008 auch aus Unzufriedenheit mit dem Kriegspräsidenten Georg W. Bush gewählt – dehnte den Drohnenkrieg und die Praxis der extralegalen Tötungen – ohne Anklage, ohne Prozess und mit unzähligen unbeteiligten Todesopfern als «Kollateralschäden» – aus, sowohl in Bezug auf ihren Umfang als auch ihre geografische Dimension. Durch den vermehrten Einsatz von Drohnen entgrenzten die USA und ihre Verbündeten den Antiterrorkrieg zu einem tatsächlich weltweiten Krieg. Besonders in Pakistan und im Jemen praktizierten die USA unter Obama eine mörderische Kriegsführung, bei der die Opfer nunmehr ganz auf der Seite des Gegners zu liegen schienen. Angesichts der militärisch-technologischen Übermacht der USA und des Westens schlägt der Krieg in Gestalt von reaktionär-antiimperialistischem oder dschihadistischem Terrorismus – als einem Mittel der asymmetrischen Kriegsführung in diesen «neuen Kriegen» – auf die schuldlosen Zivilbevölkerungen im Westen zurück.

Die Entwicklung und Bewaffnung sowohl mit bewaffnungsfähigen als auch nicht bewaffnungsfähigen Drohnen ist Teil einer allgemeinen, Besorgnis erregenden Entwicklung der Automatisierung und Roboteri-

¹ Costs of War: Summary of War Spending, in Billions of Current Dollars, 13.11.2019, unter: <https://watson.brown.edu/costsofwar/figures/2019/budgetary-costs-post-911-wars-through-fy2020-64-trillion>. ² Costs of War: Human Cost of Post – 9/11 Wars: Direct War Deaths in Major War Zones, 13.11.2019, unter: <https://watson.brown.edu/costsofwar/figures/2019/direct-war-death-toll-2001-801000>.

sierung des Krieges. Eine wichtige Rolle spielt hierbei auch die künstliche Intelligenz, die einen computergesteuerten Krieg (fast) ohne Verantwortung und Verantwortungsübernahme von Menschen denkbar werden lässt. Weil aber im Krieg Menschen – fast ausschließlich im «globalen Süden» – mit teilweise unsäglichem Leid zu Opfern werden, droht diese Entwicklung, die Tendenz zur Asymmetrisierung der Kriegsführung und der Targetisierung der Zivilbevölkerungen weiter zu verstärken. Die Frage, wie die Automatisierung des Krieges friedenspolitisch durch Initiativen der Abrüstung und Rüstungskontrolle eingedämmt werden kann, ist entscheidend für ein friedliches Zusammenleben der Völker auf der Erde.

In ihren Aufrüstungsbestrebungen, die Bundeswehr nun auch mit bewaffnungsfähigen Drohnen auszustatten, distanziert sich die Bundesregierung von den USA und ihrer systematischen Praxis der extralegalen Tötungen durchaus mit schwankender Deutlichkeit. Dem Bundesnachrichtendienst *kill lists* (dt. Tötungslisten) auszuhändigen, die dann mit dem Joystick aus der Ferne «abgearbeitet» werden – ausgeführt und koordiniert auch von der US-Militärbasis im rheinland-pfälzischen Ramstein,³ wie US-Regierung und Auswärtiges Amt im Herbst 2016 auf Anfrage der Linksfraction erstmalig einräumen mussten –,⁴ sei nicht das Ziel der deutschen Initiative. «Die Bundesregierung lehnt extralegale völkerrechtswidrige Tötungen kategorisch ab. Das gilt für jedes Waffensystem», sagte die ehemalige Verteidigungsministerin Ursula von der Leyen im Deutschen Bundestag während der Aktuellen Stunde vom 2. Juli 2014 zum damaligen «Beschaffungsprogramm» von noch unbewaffneten Drohnen für die Bundeswehr.⁵ Lange Zeit hieß es, die Drohnen sollten unbewaffnet bleiben, während man jedoch zugleich bereits den Kauf von 17 Präzisionsraketen projektiert hatte.⁶ Im Koalitionsvertrag von CDU/CSU und SPD heißt es immer noch: «Wir werden im Rahmen der Europäischen Verteidigungsunion die Entwicklung der Euro-Drohne weiterführen [...]. Vor einer zukünftigen Beschaffung von bewaffnungsfertigen Drohnen sind die konzeptionellen Grundlagen für deren Einsatz zu schaffen. Völkerrechtswidrige Tötungen lehnen wir kategorisch ab, auch durch Drohnen.»⁷

So glaubwürdig das für den Moment auch klingen mag, steht fest, dass die einmal angeschafften Technologien als Instrumente in einer Politik extralegaler Tötungen zukünftig jederzeit Verwendung finden können. Im Übrigen sind die Drohneneinsätze der USA nur das eine Extrem; welche Auswirkungen Drohnen als Massentötungsinstrumente spielen, konnte man in den letzten Jahren in der Türkei, Partnerstaat des Nordatlantischen Bündnisses (North Atlantic Treaty Organization, Nato), und bei der Bombardierung der kurdischen Bevölkerung in Nordostsyrien und im Nordirak beobachten oder in der Art und Weise, wie sie in den letzten Monaten im aserbaidjanisch-armenischen Krieg in Bergkarabach – mit türkischer Unterstützung – eingesetzt worden sind.

Aus den Drohnenkriegen der USA und ihrer Verbündeten lassen sich einige Schlussfolgerungen ableiten, die auch für die deutsche Drohnendebatte relevant sind. *Erstens*: Unbemannte Technologien verändern die gesellschaftlichen Konflikte nachhaltig. Es finden Einsätze statt, die es sonst nicht geben würde (oder nicht mehr gäbe). Insbesondere die Kill-or-Capture-Missionen⁸ sind zunehmend durch Drohnenangriffe ersetzt worden. Dabei gehen die Drohnenangriffe weit über das hinaus, was zuvor an Einsätzen von Spezialeinheiten denkbar war. Darin kann die Öffentlichkeit *zweitens* den eskalierenden Moment beim Gebrauch unbemannter Waffensysteme in der Kriegsführung sehen. Die Verwendung von Drohnen im globalen Krieg gegen den Terror hat zu einer massiven Erosion internationaler Normen und insbesondere des humanitären Völkerrechts geführt. Das universelle Recht auf Leben ist infrage gestellt, vielleicht mehr als je zuvor. Wir beobachten *drittens* eine Barbarisierung der Kriegsführung. Sie führt auch zu einer Zerrüttung des Verhältnisses zwischen westlichen Staaten und mehrheitlich muslimisch geprägten Ländern.

«Drones are a tool, not a policy. The policy is assassination.» (Jeremy Scahill)⁹ Politische Maßnahmen, die den Drohnenmorden sowie dieser allgemeinen Barbarisierung entgegenwirken wollen, sollten daher nicht primär gegen die Technologie selbst (Drohnen bzw. im Allgemeinen ferngesteuerte unbemannte Fahrzeuge) gerichtet sein, sondern gegen die Politiken und Praktiken im Rahmen des Antiterrorkrieges, insbesondere gegen die gezielten Tötungen mutmaßlicher politischer Gegner*innen.

Gleichzeitig haben die Drohnenkriege und der intensive Gebrauch unbemannter Systeme im Antiterrorkrieg – neben den Drohnen kamen auch zahlreiche kleinere Bodenfahrzeuge zum Einsatz – zu einer neuen Generation von Technologien geführt. Der intensive Einsatz unbemannter Technologien ist ein signifikanter Teilaspekt des allgemeinen neuen globalen Wettrüstens im Bereich der tödlichen Autonomie und der Killer-Roboter. Seit 2013 wird im Rahmen der Konvention über bestimmte konventionelle Waffen (Convention on Certain Conventional Weapons, CCW) bei den Vereinten Nationen (UN) in Genf über

³ Vgl. Krajewski, Markus: Extraterritoriale Umsetzung des Rechts auf Frieden: Grundlagen und konkrete Maßnahmen, in: Fraktion DIE LINKE. im Deutschen Bundestag (Hrsg.): Menschenrecht auf Frieden. Konferenz der Linksfraction – Dokumentation, S. 17–22, hier S. 19f. ⁴ USA führen Drohnenkrieg von Deutschland aus, Das Erste, 30.11.2016, unter: <https://daserste.ndr.de/panorama/aktuell/USA-fuehren-Drohnenkrieg-von-Deutschland-aus,ramstein146.html>. ⁵ Rede der Bundesministerin der Verteidigung, Dr. Ursula von der Leyen, in der Aktuellen Stunde zum Beschaffungsprogramm von Drohnen für die Bundeswehr vor dem Deutschen Bundestag, 2.7.2014, unter: www.bundesregierung.de/breg-de/service/bulletin/rede-der-bundesministerin-der-verteidigung-dr-ursula-von-der-leyen--793046. ⁶ Vgl. Rassbach, Elsa (2019): Drohnenreport 2019 – Fallstudie Deutschland, IPPNW-Report, S. 89, unter: www.ippnw.de/commonFiles/pdfs/Frieden/Drohnenreport_2019_Deutschland.pdf. ⁷ CDU/CSU/SPD: Koalitionsvertrag 19. Legislaturperiode, 2018, S. 159, unter: www.cdu.de/system/tdf/media/dokumente/koalitionsvertrag_2018.pdf. ⁸ Überfälle von Spezialeinheiten (Special Forces) im Antiterrorkrieg vor allem des U.S. Joint Special Operations Command (JSOC), in geringerem Maße aber auch anderer Staaten, einschließlich des Kommandos Spezialkräfte (KSK) der Bundeswehr. ⁹ Scahill, Jeremy: The Assassination Complex, New York 2017.

einen internationalen Bann von tödlichen autonomen Waffensystemen (Lethal autonomous weapons, LAWs) verhandelt. Internationale zivilgesellschaftliche Kampagnen¹⁰ und inzwischen auch eine wachsende Anzahl von Staaten fordern ein Verbot von Killer-Robotern und eine Regulierung des Kriegseinsatzes von künstlicher Intelligenz und unbemannter Technologie.

Die Bundesregierung rechtfertigt ihre Drohnen-Initiative unter anderem damit, dass die bewaffnungsfähigen Drohnen gar nicht zu den autonomen Waffensystemen gehören, die der Rüstungskontrolle unterworfen werden sollten. Drohnen seien schließlich «nicht vollautomatisch», weil zwischen der Zielerkennung und dem Abschuss der Raketen und anderer Tötungswaffen immer noch ein Mensch sitze, der die Entscheidung für die Bombardierung fälle und den Druckknopf betätige und nicht ein Algorithmus und die Wahrscheinlichkeitsrechnung. Zweifellos aber sind der Besitz und der Einsatz bewaffnungsfähiger Drohnen eine der Grundlagen für die künftigen automatischen Waffensysteme, weshalb die Kampagnen, die sich ausschließlich gegen Killer-Roboter richten, möglicherweise zu kurz greifen. Kampfdrohnen, insbesondere bewaffnungsfähige, sind insofern ein Teil des Problems der kommenden Killer-Roboter.

Trotzdem will die Bundesregierung die Systeme selbst anschaffen, um in der Frage der Regulierung der neuen Militärtechnologien gestaltend mitwirken zu können. Auch Kritiker*innen müssen eingestehen, dass sich Drohnen an sich nicht verbieten lassen; im besten Fall lässt sich ihr Einsatz eingehend regulieren. Gerade darum ist jedoch die Ausklammerung der

Kampfdrohnen aus den Versuchen zur Regulierung des vollautomatischen Krieges problematisch.

Alle Akteure in Konflikten sollten jeden Ansatz einer Kriegsführung oder Strafverfolgung gegen Terrorverdächtige, die auf außergerichtlichen Hinrichtungen beruht, nachdrücklich ablehnen. Der Einsatz ferngesteuerter Drohnen – bewaffnet oder nicht – muss strengen und internationalen Vorschriften unterliegen. Jede Anwendung unbemannter und automatisierter Technologien in Konflikten muss jederzeit unter bedeutungsvoller menschlicher Kontrolle gestellt werden.

In der vorliegenden Studie wird die Entwicklung der Beschaffung von Aufklärungs- und bewaffnungsfähigen Drohnen durch die Bundeswehr dargestellt. Der Autor Matthias Monroy zeigt auf, welche lange Vorlaufzeit dieser Prozess hatte und welche Tiefe er längst genommen hat. Die Studie leistet damit notwendige Recherchearbeit für die politische Diskussion der Drohnenfrage innerhalb und außerhalb des Parlaments. Sie eignet sich insbesondere als unterstützendes Informationsmaterial für die vielen friedensbewegten Initiativen, die seit Monaten nicht zuletzt auf die SPD in der Bundesregierung einwirken, ihre Haltung in dieser Frage noch einmal zu überdenken. Zugleich soll sie als Bildungsmaterial die Öffentlichkeit über den Stand der Entwicklung informieren und zur demokratischen Willensbildung beitragen. Eine politische Entscheidung dieser Tragweite bedarf der breitesten Öffentlichkeit; sie herzustellen muss das Anliegen aller demokratischen Kräfte sein.

Norbert Schepers und Ingar Soltz
Bremen und Berlin, Februar 2021

¹⁰ Zu nennen sind hier vor allem die Campaign to Stop Killer Robots, unter: www.stopkillerrobots.org, sowie das International Committee for Robot Arms Control (ICRAC), unter: www.icrac.net.

1 EINLEITUNG

Derzeit gelten die USA, Israel, China und die Türkei als führende Drohnenmächte. Der Begriff meint Staaten, die Kampfdrohnen herstellen, einsetzen und mit dem Prädikat «kampferprobt» weltweit vermarkten. In vielen Fällen werden sie im Krieg, im Bürgerkrieg oder unter dem Vorwand der Terrorismusbekämpfung völkerrechtswidrig eingesetzt.

Seit einigen Jahren bereitet auch das deutsche Verteidigungsministerium die Beschaffung, Stationierung und den Einsatz von Kampfdrohnen vor. Mit der EURODROHNE will Deutschland ab 2028 zusammen mit Frankreich, Italien und Spanien in den Kreis der Drohnenmächte vorstoßen. Bis es soweit ist, fliegt die Bundeswehr als erste «Überbrückungslösung» seit inzwischen elf Jahren unbewaffnete HERON 1 aus Israel. Ab 2021 werden sie durch das Nachfolgemodell HERON TP abgelöst, Hauptauftragnehmer dieser zweiten «Überbrückungslösung» ist wie bei den HERON 1 der europäische Rüstungskonzern Airbus mit seinem deutschen Ableger in Ottobrunn.

Die Bundeswehr hat die HERON TP bewaffnungsfähig bestellt. Pläne zur Munitionierung hegen CDU, CSU und SPD seit zwei Legislaturperioden, vorher hatten die Parteien aber eine gesellschaftliche Debatte versprochen. Sie fand als «Drohnendebatte» in Form einer kurzen und einseitigen Veranstaltungsreihe im Sommer 2020 statt. Die Regierungskoalition wollte die Bewaffnung anschließend noch vor den Weihnachtsferien vom Bundestag beschließen lassen. Die Führung der SPD-Fraktion vollzog in letzter Minute eine Kehrtwende, damit ist das Thema der bewaffneten Drohne vermutlich bis nach der Bundestagswahl im Herbst 2021 vom Tisch.

Gegner*innen von bewaffneten unbemannten Systemen beklagen deren mögliche Nutzung für außergesellschaftliche Hinrichtungen, wie es die USA seit 20 Jahren praktizieren. Die Befürchtung ist berechtigt, das belegen die Einsätze von türkischen Kampfdrohnen in Kurdistan, Syrien, Irak, Libyen und zuletzt im Krieg um Bergkarabach.

Das Verteidigungsministerium hat in der «Drohnendebatte» versprochen, bewaffnete Drohnen ausschließlich völkerrechtskonform einzusetzen. Für die Anfangszeit mag das glaubhaft klingen. Mit ihrer Einführung wird sich die deutsche Kriegsführung aber verändern. Als sicher gilt, dass die Hemmschwelle für den Einsatz sinkt. Dies hat die Bundeswehr in der «Drohnendebatte» bestätigt, indem sie beklagte, dass sie mit ihren unbewaffneten Drohnen häufig «zum Zusehen verdammt» sei.¹

Sobald es hierzu einen positiven Beschluss des Bundestages gibt, will das Verteidigungsministerium die HERON TP mit einer angeblich weltweit einmaligen Rakete ausrüsten. Diese Wunderwaffe sei so präzise, dass sie sogar «chirurgische» Angriffe im urbanen Raum ermögliche.² Mit der bewaffneten HERON TP werden Kampfeinsätze also vermutlich entgrenzt.

Inzwischen argumentieren die Befürworter*innen von Kampfdrohnen, diese seien so weit verbreitet, dass sich Staaten ihrer Beschaffung nicht mehr entziehen könnten. Im Gegenteil macht es die zunehmende Proliferation aber umso dringlicher, den unbemannten Rüstungswettlauf aufzuhalten. Mit einer Entscheidung, ihre HERON TP lediglich unbewaffnet zu fliegen, würde die Bundesregierung ein deutliches Zeichen an die EU- und Nato-Staaten aussenden und könnte sich auf diese Weise glaubwürdig für eine Abrüstung einsetzen.

2021 entscheidet der Bundestag über den Beginn der Serienproduktion der EURODROHNE. Hauptauftragnehmer ist wieder Airbus, in einer ersten Serie will der Konzern 63 Exemplare herstellen. Die Bundeswehr würde sich mit dem Bundestagsbeschluss zur Abnahme von 21 bewaffnungsfähigen Luftfahrzeugen verpflichten, ihre Auslieferung erfolgt dann 2028. Im Gegensatz zu den israelischen «Überbrückungslösungen» HERON 1 und HERON TP sollen die EURODROHNEN in Schleswig-Holstein stationiert und von dort in Einsatzgebiete verlegt werden. Derzeit trainiert die Bundeswehr ihre Drohnenbesatzungen in Israel, mit der EURODROHNE würde dies in deutschen Lufträumen oder über der Nordsee erfolgen.

Auch unbewaffnete Drohnen übernehmen eine wichtige Funktion für die heutige Kriegsführung. Unbemannte Luftfahrzeuge verschiedener Größen fliegen für die Luftwaffe, das Heer und die Marine.³ Sie dienen der Überwachung von Stützpunkten im Einsatzgebiet und sollen dort feindliche Kräfte einschüchtern. Für Angriffe mit Kampfflugzeugen und Bodentruppen können sie Ziele mit Lasergeräten markieren. Firmen wie Airbus machen außerdem Geschäfte mit Drohnen, die für Schießübungen mit Raketen oder Marschflugkörpern benötigt werden.

Hinzu kommt die deutsche Unterstützung für Drohnenprojekte befreundeter Staaten. Die USA betreiben in Ramstein (Rheinland-Pfalz) eine Relaisstation für die Weiterleitung der Steuerungssignale und Aufklärungsdaten von Kampfdrohnen. Mithilfe der Satellitentechnik können auf diese Weise Einsätze im Jemen von Basen in den USA gesteuert werden. Die US-Luftwaffe trainiert außerdem mit unbewaffneten Drohnen auf ihren Stützpunkten in Süddeutschland.

¹ Bundesministerium der Verteidigung: Bericht des Bundesministeriums der Verteidigung an den Deutschen Bundestag zur Debatte über eine mögliche Beschaffung bewaffneter Drohnen für die Bundeswehr, 3.7.2020, S. 7, unter: www.bmvg.de/resource/blob/274160/f5d26b7af1a024551e4aafc7b587a01d/20200703-download-bericht-drohnendebatte-data.pdf. ² OLG Düsseldorf, Beschluss VII-Verg 36/16, 31.5.2017. ³ Dabei sind die abgestürzten oder bei einer «kontrollierten Landung» irreversibel beschädigten Systeme nicht mitgezählt. Bis 2013 soll jede fünfte Bundeswehdrohne auf diese Weise verlustig gegangen sein, heute sind diese Angaben Verschlussache; vgl. Deutscher Bundestag: Militärische Drohnen-Strategie der Bundesregierung: Kampfdrohnen, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 17/14053 vom 20.6.2013; Deutscher Bundestag: Abstürze von Drohnen, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 17/14436, 25.7.2013.

2015 hat das Verteidigungsministerium der US-Armee erlaubt, für Spionageflüge ihrer zwei in Sizilien stationierten GLOBAL HAWK einen Korridor durch den deutschen Luftraum zur Ostsee zu benutzen. Die Drohnen sind mit einer Spannweite von 40 Metern so groß wie ein kleines Passagierflugzeug. Die Bundesregierung beteiligt sich außerdem mit einer halben Milliarde Euro und einem Viertel des Personals an einem kürzlich begonnenen Nato-Programm mit fünf weiteren GLOBAL HAWK auf Sizilien.

Die Studie gibt einen Überblick, wie die Bundeswehr seit fast 60 Jahren unbemannte Systeme zur Aufklärung einsetzt. Dokumentiert werden auch die inzwischen zehn Jahre andauernden Anstrengungen des

Verteidigungsministeriums und der deutschen Sparte des europäischen Rüstungskonzerns Airbus, aus der Bundeswehr eine Drohnenmacht zu machen.

Die noch ausstehende Entscheidung zur Bewaffnung der HERON TP und später auch der EURODRONE ist deshalb von einer kaum überschaubaren Tragweite. Nach derzeitigem Stand würde zwar immer noch ein Mensch die tödliche Waffe auslösen. Aber schon im nächsten Jahrzehnt will die Bundeswehr über Kampfflugzeuge verfügen, die von einem computergesteuerten, bewaffneten Drohnenschwarm begleitet werden. Mit der Studie soll dazu beigetragen werden, die Entwicklung und Verbreitung dieser fliegenden Kampfroboter zu verhindern.

2 KATEGORIEN UNBEMANNTER SYSTEME

Drohnen sind Teil eines allgemeinen Trends zur Robotisierung des Krieges. Sie werden an Land, zu Wasser und in der Luft eingesetzt, unbemannte Fluggeräte (Unmanned Aerial Vehicle, UAV) sind dabei mit Abstand am weitesten verbreitet. Zur Steuerung werden mobile oder stationäre Bodenstationen sowie Kommunikationsverbindungen benötigt. Wenn diese mitgemeint sind, wird von unbemannten Systemen gesprochen (Unmanned Aerial System, UAS). Im Falle einer Bewaffnung wird daraus ein Unmanned Combat Air Vehicle (UCAV). Verbreitet ist auch der englische Begriff RPAS (Remotely Piloted Aircraft System).

Rüstungskonzerne erproben und vermarkten in zunehmendem Umfang auch am Boden operierende mobile Systeme (Unmanned Ground Vehicle, UGV), die für militärische Zwecke oder im zivilen Bereich als Grenzposten und zur Personenabwehr bewaffnet werden können. Im Gegensatz zu Flugdrohnen sind sie in oft unwegsamem Gelände mit deutlich mehr mechanischen Herausforderungen konfrontiert.⁴ In den letzten Jahren gewinnen Überwasserdrohnen (Unmanned Surface Vehicle, USV) an Bedeutung, die aber – soweit bekannt – außer in Israel derzeit nirgendwo bewaffnet operieren.⁵ Deutlich schwieriger ist der Betrieb von unbemannten Unterwasserfahrzeugen (Unmanned Underwater Vehicle, UUV), deren kabellose Steuerung bislang nur nahe der Wasseroberfläche realisierbar ist. Auch ihre Energieversorgung stellt ein Problem dar. Deshalb werden UUVs derzeit vorwiegend zum Zweck der Überwachung in der Nähe von Schiffen und zur Seeminenräumung eingesetzt.

Flugdrohnen werden gewöhnlich in Starrflügler, Drehflügler und Quadrocopter unterschieden. Hinsichtlich ihres Abfluggewichts können sie in die Klasse I (unter 150 Kilogramm), Klasse II (150–600 Kilogramm) und Klasse III (über 600 Kilogramm) eingeteilt werden. Quadrocopter gehören dabei grundsätzlich in die Klasse I. Drohnen unter 150 Kilogramm können zudem in Kleindrohnen, Minidrohnen oder Mikrodrohnen

unter 25 sowie unter 5 Kilogramm differenziert werden. Besonders leichte, nur wenige Gramm schwere Drohnen gelten als Nanodrohnen.⁶

Abhängig von Reichweite und Flughöhe werden große unbemannte Systeme der Klasse III als MALE (Medium Altitude Long Endurance) oder HALE (High Altitude Long Endurance) bezeichnet. HALE-Drohnen sind in der Regel unbewaffnet und operieren in Höhen von bis zu 15 Kilometern, also über der kommerziellen Luftfahrt. Die Einsatzhöhe von MALE-Drohnen beträgt zwischen 5.000 und 14.000 Metern. Luftfahrzeuge beider Kategorien verfügen über Operationszeiten von mehr als 24 Stunden und befördern missionsspezifische Nutzlasten. Dazu sind sie entweder mit bildgebender Sensorik (Imagery Intelligence, IMINT), mit Abhörtechnik für Funk- und Fernmeldeverbindungen (Signal Intelligence, SIGINT) oder zur Erfassung elektromagnetischer Ausstrahlungen (Electronic Intelligence, ELINT) ausgerüstet. Neben der geläufigen IMINT-Aufklärung transportieren Flugdrohnen optische Sensoren für die Beobachtung bei Tag und Nacht, Radare mit synthetischer Apertur (Synthetic Aperture Radar, SAR) oder Radare zur Anzeige bewegter Bodenziele. Im Falle ihrer Bewaffnung verfügen Drohnen gewöhnlich über standardisierte Unterflügel-Waffenstationen, die mit Lenkrameten oder -bomben bestückt werden können.

⁴ Unter anderem verfügt das Militär in China und Israel seit den Nullerjahren über bewaffnete Landroboter; vgl. Armor: China Seeks A Better Battle Robot, StrategyPage, 12.12.2020, unter: www.strategypage.com/htm/w/htarm/articles/20201212.aspx. Als vermutlich erster Staat setzt Südkorea Wachroboter an der Grenze zu Nordkorea ein. Auch Israel stationiert bewaffnete UGVs entlang des Gazastreifens; vgl. Deutscher Bundestag: Bericht des Ausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung (18. Ausschuss) Autonome Waffensysteme, Drucksache 19/23672, 21.10.2020. ⁵ Die SILVER MARLIN der israelischen Armee ist mit einem Maschinengewehr ausgerüstet, das aus der Ferne bedient werden kann; vgl. Elbit: Naval Systems, o. J., unter: <https://elbitsystems.com/products/naval-systems>. ⁶ Andere Klassifizierungen, etwa des US-Verteidigungsministeriums von 2011, führen unter 20 Kilogramm schwere Drohnen in einer eigenen Kategorie; vgl. Joint Air Power Competence Centre: Strategic Concept of Employment for Unmanned Aircraft Systems in Nato, 2010, unter: www.japcc.org/wp-content/uploads/UAS_CONEMP.pdf.

Der unbewaffnete Einsatz von Drohnen erfolgt zu strategischen, operativen oder taktischen Zwecken.⁷ Zur strategischen Ebene gehört die weltweite Aufklärung, die von hoch fliegenden Luftfahrzeugen mit großer Reichweite durchgeführt wird. Flüge erfolgen zur «weiträumigen Aufklärung» im Einsatzgebiet, dies kann auch hinter feindlichen Linien erfolgen. Taktisch genutzte Drohnen fliegen direkt über den eingesetzten Truppen am Boden. Möglich sind je Größe und Nutzlast der Luftfahrzeuge Verbindungen über Funk oder mithilfe von Satellitenkommunikation. Von diesen Faktoren hängt auch ihre Reichweite ab. Drohnen können über einprogrammierte GPS-Daten zudem eine festgelegte Route abfliegen.

Gegenüber der bemannten Aufklärung verfügen unbemannte Systeme in der Luft über verschiedene Vorteile. Das Verteidigungsministerium nennt «lange Stehzeiten, hohe Reichweiten, umfassende Sensormischung, nahezu unbemerkte und dauerhafte Echtzeitübertragung von Aufklärungsergebnissen etc.».⁸ Die heutzutage leistungsfähige Sensorik ermögliche eine «rasche Verdichtung des Lagebildes» mit einer «punkt-

genauen Aufklärung», die in Echtzeit an die zuständigen Einheiten übertragen werden kann. Auf diese Weise leisteten Drohnen einen wichtigen Beitrag zur «Bekämpfung von Hochwertzielen».⁹ Den Begriff hat das US-Militär geprägt, er meint die «Neutralisierung» wichtiger gegnerischer Kräfte oder Infrastrukturen.

Unbemannte Systeme sollen in einigen Jahren im Schwarm operieren und dabei im Falle von Flugdrohnen auch einen Kampfjet begleiten können. Erste Tests in Deutschland hat der Rüstungskonzern Airbus bereits durchgeführt. Die Szenarien umfassten dabei den Formationsflug und das Ausweichen vor plötzlichen Hindernissen.¹⁰ Diese Fähigkeiten sollen in das neue europäische zukünftige Luftkampfsystem (Future Combat Air System, FCAS) integriert werden. Dabei handelt es sich unter anderem um ein Kampfflugzeug, das Airbus zusammen mit dem französischen Rüstungskonzern Dassault Aviation in den kommenden 20 Jahren entwickeln will.¹¹ Rheinmetall hat eine solche Schwarmfunktion unter dem Begriff «Wolfsrudel» mittlerweile auch mit seinem neuen Drohnenpanzer MISSION MASTER getestet.¹²

3 WELTWEITE DROHNENMÄCHTE

Laut der UN-Sonderberichterstatteerin für außergerechtliche Hinrichtungen, Agnès Callamard, verfügen mindestens 102 Länder über militärisch genutzte Flugdrohnen.¹³ Dabei überwiegen Systeme zur Aufklärung und Überwachung, deren Einführung wie etwa im Vietnamkrieg weit bis ins letzte Jahrhundert zurückgeht.¹⁴

Spätestens seit der Jahrtausendwende setzen die USA regelmäßig Kampfdrohnen ein. Einige Jahre später folgte Israel. Lange Zeit waren deshalb US-amerikanische und israelische Hersteller mit den Modellen PREDATOR und REAPER sowie HERON TP führend im Bereich bewaffneter unbemannter Systeme.¹⁵

In Europa verfügte viele Jahre nur Großbritannien über Kampfdrohnen, die dortige Royal Air Force besitzt neun REAPER des US-Rüstungskonzerns General Atomics. Bis zu 26 weitere Drohnen eines eigens für das britische Militär entwickelten Modells sollen ab 2023 geliefert werden.¹⁶ Die britischen REAPER wurden zuerst in Afghanistan stationiert, heute werden sie auch im Namen der «Terrorismusbekämpfung» im Irak und in Syrien eingesetzt. 2017 machte die französische Regierung die Planungen zur Bewaffnung ihrer sechs REAPER bekannt. Ende 2019 erfolgte der erste Kampfeinsatz in Mali, bei dem nach Angaben der Regierung «40 Terroristen» getötet wurden.¹⁷

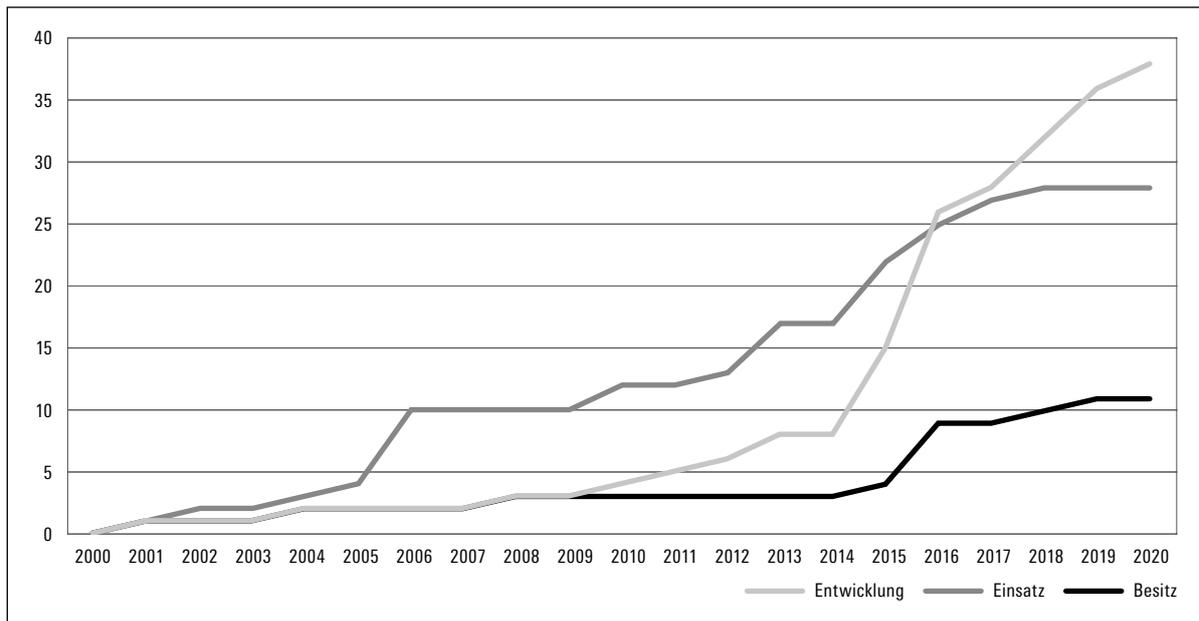
2015 genehmigte das US-Außenministerium den Export von Ausrüstung und Munition zur Bewaffnung mehrerer REAPER in Italien, dies ist bislang aber nicht erfolgt.¹⁸ Auch die Niederlande hat 2018 vier REAPER bestellt, ob diese bewaffnet werden, ist aber weiterhin unklar.¹⁹ Schließlich hat auch Spanien vier bewaff-

nungsfähige REAPER gekauft, allerdings gibt es noch keine Pläne zu deren Munitionierung.

Inzwischen gehören auch chinesische und türkische Rüstungskonzerne zu den wichtigsten Herstellern von

⁷ Wissenschaftliche Dienste des Deutschen Bundestages: Unbemannte Drohnen und Beobachtungssatelliten, WD 2 – 3000 – 016/14, WD 8 – 3000 – 007/14, 7.3.2020. ⁸ Deutscher Bundestag: Schriftliche Fragen mit den in der Woche vom 18. Januar 2021 eingegangenen Antworten der Bundesregierung, Drucksache 19/26065, 22.1.2021, S. 59. ⁹ Ebd. ¹⁰ Deutscher Bundestag: Drohnen-Schwärme in Waffensystemen der Bundeswehr, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 19/5433, 1.11.2018. ¹¹ Airbus: Future Combat Air System (FCAS). Shaping the future of air power, o. J., unter: www.airbus.com/defence/fcas.html. ¹² Der vor zwei Jahren serienreif entwickelte MISSION MASTER kann zur Unterstützung von Gefechten mit Raketenwerfern bewaffnet werden. Das Fahrzeug wird ferngesteuert, teilautomatisiert oder vollautonom betrieben, die Einsatzdauer beträgt bis zu acht Stunden. Rheinmetall vermarktet das Gerät auch zusammen mit einem Werfer für Schwärme kleiner, bewaffneter Flugdrohnen; vgl. Rheinmetall: Rheinmetall presents the world's first unmanned ground vehicle equipped with micro combat unmanned air vehicle, Pressemitteilung, 3.9.2019. ¹³ United Nations: Use of armed drones for targeted killings, 15.8.2020, unter: <https://undocs.org/en/A/HRC/44/38>. ¹⁴ Verschiedene Armeen haben außerdem bereits im 19. Jahrhundert mit Sprengstoff beladene Ballons eingesetzt, und schon im Ersten Weltkrieg experimentierten die Vereinigten Staaten und Großbritannien mit ferngesteuerten Flugzeugen; vgl. Kleine Geschichte der Drohnen, in: Die Welt, 2.1.2015. ¹⁵ Der israelische Rüstungskonzern Israel Aerospace Industries (IAI) hat jedoch außer nach Deutschland bislang keine seiner HERON TP ins Ausland verkauft. Die Kamikazedrohne HAROP von IAI, die vor über zehn Jahren auch von der Bundeswehr erprobt wurde (siehe Kapitel 6), soll jedoch bereits in Aserbaidschan, Indien und der Türkei eingesetzt worden sein; vgl. Report: Israeli-made Suicide Drone Used in Nagorno-Karabakh Conflict, in: Haaretz, 6.4.2016. ¹⁶ Beide sind Nachfolger der PREDATOR, die in verschiedenen Ausführungen seit 1995 zur Aufklärung und seit 2000 mit Luft-Boden-Raketen bewaffnet beim US-Militär im Einsatz ist. Anfangs wurde die REAPER als PREDATOR B bezeichnet. Die ab 2006 produzierte Drohne kann bis zu 34 Stunden in der Luft bleiben und erreicht eine Geschwindigkeit von 440 Kilometern pro Stunde. Sie befördert 1,7 Tonnen Nutzlast; vgl. General Atomics: MQ 9A Reaper, o. J., unter: www.ga-asi.com/remotely-piloted-aircraft/mq-9a. ¹⁷ France carries out first armed drone strike in Mali, France24, 24.12.2019, unter: www.france24.com/en/20191224-france-says-it-carried-out-first-armed-drone-strike-in-mali. ¹⁸ U.S. government approves Italy's request to arm its drones, Reuters, 4.11.2015, unter: www.reuters.com/article/us-italy-usa-drones-idUSKCN0ST1V120151104. ¹⁹ European Forum on Armed Drones: The Netherlands, o. J., unter: www.efadrones.org/countries/the-netherlands.

Abbildung 1: Entwicklung, Beschaffung und Nutzung bewaffneter Drohnen in verschiedenen Ländern



Quelle: New America: Introduction: How We Became a World of Drones, o. J., unter: www.newamerica.org/international-security/reports/world-drones/introduction-how-we-became-a-world-of-drones/

Kampfdrohnen. Die Regierungen in Peking und Ankara setzen selbst Drohnen in bewaffneten Konflikten ein und haben Exporte in zahlreiche Staaten genehmigt. Dadurch ist die Liste weltweiter Kampfdrohnenmächte inzwischen auf mindestens 19 Länder angewachsen. Dass sie von den dortigen Armeen auch geflogen werden, ist Quellen zufolge für Pakistan, Irak, Iran, Aserbaidschan, die Vereinigten Arabischen Emirate, Saudi-Arabien, Russland und Nigeria belegt.²⁰

Von den neuen Drohnenmächten nutzen nur Russland und der Iran Systeme, die im eigenen Land entwickelt wurden. Die übrigen Länder fliegen vorwiegend Kampfdrohnen von Staatsunternehmen aus China; dies sind Pakistan, Saudi-Arabien, die Vereinigten Arabischen Emirate, Irak, Ägypten, Algerien, Nigeria und Indonesien. Als erstes Land in Europa verfügt das serbische Militär seit Sommer 2020 über neun chinesische Kampfdrohnen des Typs CH-92A RAINBOW, ihre Lieferung erfolgte mit 18 Luft-Boden-Raketen. Die Regierung in Belgrad hatte laut Berichten einen Folgeauftrag über 15 weitere Exemplare vereinbart.²¹

Die Länder Katar und Ukraine haben hingegen Verträge mit dem türkischen Hersteller Baykar Technologies abgeschlossen, ein Dutzend bewaffnete BAYRAKTAR TB 2 sollen bereits an das ukrainische Militär ausgeliefert worden sein. Insgesamt will die Regierung in Kiew 48 Exemplare kaufen.²² Weil es sich dabei um eine beträchtliche Menge handelt, erwägen die beiden Länder ein Abkommen zur Produktion der Drohnen in der Ukraine. Im Herbst des vergangenen Jahres hatte auch der serbische Präsident Aleksandar Vučić angekündigt, den Kauf der türkischen Drohne zu erwägen – obwohl inzwischen die in China bestellten Drohnen geliefert wurden.²³

Mehr als ein Dutzend weiterer Regierungen haben bewaffnete unbemannte Systeme bestellt oder stehen kurz vor deren Einsatzfähigkeit. Hierzu gehören Australien, Kasachstan, Tunesien²⁴ und Aserbaidschan. Der Besitz oder die Bestellung von Kampfdrohnen ist außerdem bekannt von Südkorea, Turkmenistan, Jordanien, Indien, Usbekistan, Taiwan, Indonesien, Kasachstan und Myanmar. Deren Einsatzbereitschaft ist aber vielfach unklar, möglicherweise wurden einige Luftfahrzeuge auch wieder abgegeben. Schließlich gibt es eine Reihe bewaffneter nicht staatlicher Akteure, die Zugang zu kleinen bewaffneten Drohnen haben sollen.²⁵ Bekannt wurde dies über die libanesische Hisbollah, die palästinensische Hamas sowie kämpfende Gruppen in Libyen und im Jemen.²⁶

²⁰ Verschiedene Quellen kommen zu leicht unterschiedlichen Einschätzungen hinsichtlich des Besitzes und Einsatzes von Kampfdrohnen; vgl. Drone Wars UK: Who has Armed Drones?, 2021, unter: <https://dronewars.net/who-has-armed-drones/>; New America Foundation: Who Has What: Countries with Armed Drones, o. J., unter: www.newamerica.org/international-security/reports/world-drones/who-has-what-countries-with-armed-drones. ²¹ Boyko, Nikolov: Serbia received Chinese reconnaissance and attack drones CH-92A, BulgarianMilitary.com, 6.7.2020, unter: <https://bulgarianmilitary.com/2020/07/06/serbia-received-chinese-reconnaissance-and-attack-drones-ch-92a-video>. ²² Ukraine Forming Joint Venture with Turkey to Produce 48 Bayraktar TB2 Drones, in: The Defense Post, 25.11.2020, unter: www.thedefensepost.com/2020/11/25/ukraine-turkey-venture-bayraktar-tb2-drones/; vgl. auch Ukraine to buy 5 more Turkish Bayraktar TB2 drones in 2021, in: Daily Sabah, 27.11.2020, unter: www.dailysabah.com/business/defense/ukraine-to-buy-5-more-turkish-bayraktar-tb2-drones-in-2021. ²³ Kazakhstan Keen to Buy Dozens of Bayraktar TB2 Drones From Turkey: Russian Media, in: The Defense Post, 2.12.2020, unter: www.thedefensepost.com/2020/12/02/kazakhstan-keen-bayraktar-tb2-drones/. ²⁴ Im Rahmen eines kürzlich unterzeichneten Vertrags erhält Tunesien drei ANKA-Kampfdrohnen des Herstellers Turkish Aerospace Industries (TAI); vgl. Turkey to export Anka Combat Drones to Tunisia, DefenseWorld.net, 14.12.2020, unter: www.defenseworld.net/news/28530/Turkey_to_export_Anka_Combat_Drones_to_Tunisia. ²⁵ New America Foundation: Non-State Actors with Drone Capabilities, o. J., unter: www.newamerica.org/international-security/reports/world-drones/non-state-actors-with-drone-capabilities. ²⁶ Außerdem fliegen der Irak, Ägypten, Algerien und Nigeria Kampfdrohnen im eigenen Land, sie stellen jedoch keine eigenen Drohnen her, sondern sind auf den Import angewiesen; vgl. Wissenschaftliche Dienste des Deutschen Bundestages: Der Einsatz von bewaffneten Drohnen weltweit, WD 2 – 3000 – 064/20, 2.10.2020.

4 MILITÄRISCHE DROHNEN IN DEUTSCHLAND

Die ersten Pläne zur Ausrüstung der Bundeswehr mit unbemannten Systemen datieren auf die frühen 1960er Jahre. Das Verteidigungsministerium hatte damals 22 Soldaten zum Training an US-Drohnen auf den Truppenübungsplatz Grafenwöhr entsandt, weitere wurden als Wartungs- und Instandsetzungspersonal in den USA ausgebildet. Geflogen wurde eine Drohne des Typs RP-71 des US-Herstellers Radioplane, der später vom Rüstungskonzern Northrop Grumman übernommen wurde. Beim US-Militär in Deutschland firmierte das Luftfahrzeug als SD-1, die Buchstaben stehen für «Surveillance Drone».²⁷ Sie ähnelt einem Modellflugzeug mit Propeller, wird aber mithilfe von zwei Raketen gestartet. Nach Erreichen der Reisegeschwindigkeit von rund 370 Kilometern pro Stunde fallen diese Booster ab. Die Piloten konnten den Kurs anhand eines Radars nachverfolgen und bei Bedarf eine Luftbildkamera einschalten. Die Landung der Drohne erfolgte per Fallschirm. Anschließend musste der Film entnommen und entwickelt werden. Bereits ab 1961 soll die Bundeswehr selbst über zwei SD-1 verfügt haben, ein Jahr später sollen 18 weitere geliefert worden sein. Ihre Stationierung erfolgte in der Immelmann-Kaserne in Celle-Wietzenbruch.²⁸

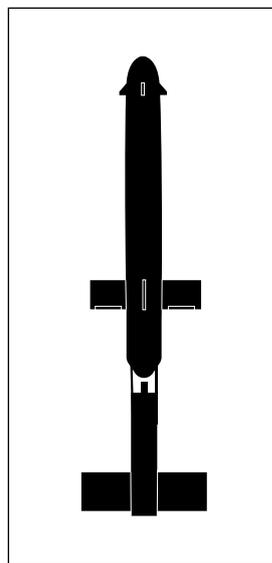
Nach den Erfahrungen mit den US-Drohnen hatte das Verteidigungsministerium eine Drohnen LVsuStff (Drohnen Lehr- und Versuchsstaffel) eingesetzt. Sie sollte die Beschaffung eigener unbemannter Systeme vorbereiten und die Ausbildung des Bedienerpersonals übernehmen. Von 1966 bis 1970 soll bei Dornier ein «Luftaufklärungssystem Korps-Aufklärungs-Drohne» eingerichtet worden sein, die Firma soll vom Verteidigungsministerium 1966 den Auftrag für die Herstellung von 36 Aufklärungsdrohnen für das Heer erhalten haben.²⁹ Nachdem sich die Bundeswehr für die Beschaffung des Kampfflugzeugs PHANTOM entschied, ist das Projekt offenbar abgebrochen worden.

Ab 1972 erhielt das Heer schließlich die Aufklärungsdrohne CL-89, die im Auftrag der Regierungen Kanadas und Großbritanniens und später auch der Bundesrepublik von der kanadischen Firma Canadair entwickelt wurde. Das etwa 100 Kilogramm schwere, raketenförmige Gerät beförderte eine optische Kamera. Bis 1988 sollen die CL-89 insgesamt 2.000 Flüge durchgeführt haben.³⁰

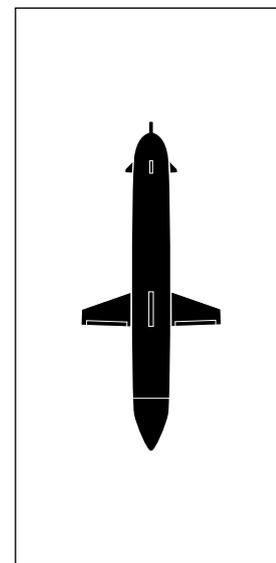
Nach Einführung der CL-89 arbeitete die Bundeswehr bereits an einer Nachfolgerin, die zunächst als CL-89/2 und später als CL-289 bezeichnet wurde. Hauptunternehmerin war neben dem kanadischen Hersteller die deutsche Firma Dornier. Die Drohne verfügte über eine Reichweite von 150 Kilometern und war mit einer Tageslicht- und einer Infrarotkamera ausgestattet. Das ebenfalls mit einer Rakete startende System sollte ab 1982 zur Verfügung stehen. Jedoch erfolgte der Zulauf erst ab 1990 und wiederum zwei Jahre später war das System einsatzbereit. Insgesamt wurden 189 Ex-

emplare an die Bundeswehr geliefert, Einsätze erfolgten ab 1997 in Bosnien, Kosovo und Mazedonien. Nach der Jahrtausendwende wurden 140 Exemplare durch EADS (später Airbus)³¹ zur «Kampfwertsteigerung» modernisiert.³² Die mit GPS verbesserte Navigation, neue Aufklärungsfähigkeiten mit Infrarot und Radar sowie die Übertragung der Daten per Satellit kosteten die Bundeswehr damals 53 Millionen D-Mark. Die Gesamtkosten des Systems gibt die Bundesregierung mit rund 917 Millionen Euro an.³³

Am 18. März 2009 wurde die CL-289 endgültig ausgemustert. Was mit den Bundeswehdrohnen der ersten und zweiten Generation geschah, ist angeblich schwer nachzuvollziehen.³⁴ Die Vorgänge betreffen dem Verteidigungsministerium zufolge Zeiträume, die länger als zehn Jahre zurückliegen. Weil es sich «nicht um Kriegswaffen handelt», müssten Unterlagen

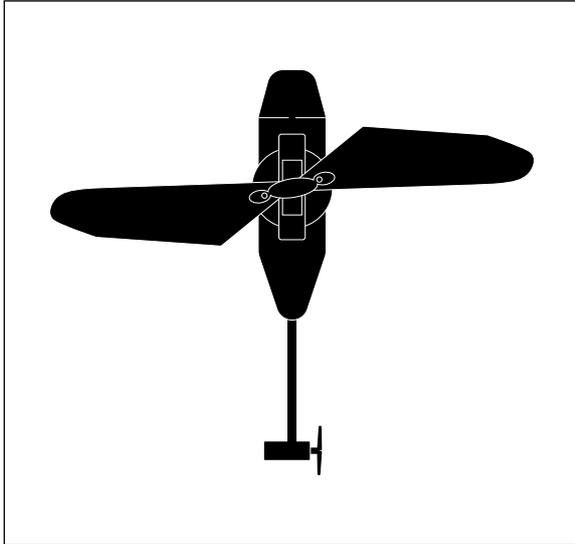


CL-89

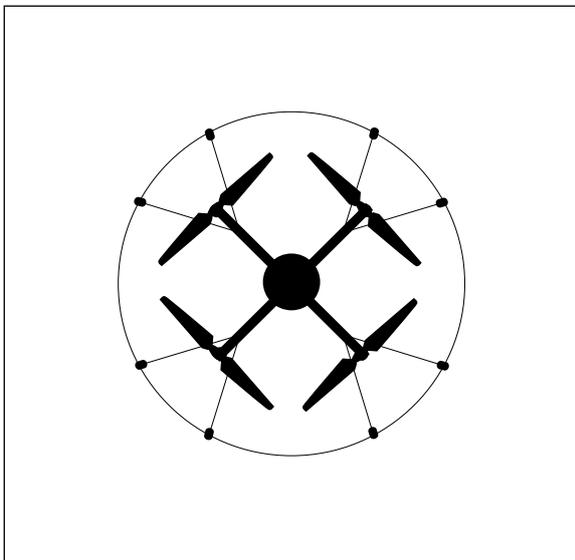


CL-289

²⁷ Blom, John David: Unmanned Aerial Systems: A Historical Perspective, 10.9.2010, unter: www.armyupress.army.mil/Portals/7/combats-studies-institute/csi-books/OP37.pdf. ²⁸ Celler Garnisonmuseum e. V.: Von der Aufklärungsver-suchsgruppe zur Drohnen Lehr- u. Versuchsstaffel, o. J., unter: http://garnison-museum.celle.de/media/custom/2227_54_1.PDF; vgl. auch Deutscher Bundestag: Weißbuch 1971/1972 zur Sicherheit der Bundesrepublik Deutschland und zur Entwicklung der Bundeswehr, Drucksache 6/2920, 7.12.1971; Deutscher Bundestag: Basisprogramm für die deutsche Luft- und Raumfahrtindustrie 1974 bis 1978 (Fortschreibung), Bundestagsdrucksache 7/2986, 13.12.1974. ²⁹ Dornier Do 33/KAD, Wikipedia, o. J., unter: https://de.wikipedia.org/wiki/Dornier_Do_33/KAD. ³⁰ Deutscher Bundestag: Tiefflug von Militärhubschraubern, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE GRÜNEN, Drucksache 11/1757, 3.2.1988. ³¹ 2012 haben die Rüstungskonzerne EADS und Rheinmetall ihr Drohnengeschäft in der EADS-Rüstungssparte Cassidian zusammengelegt; vgl. EADS und Rheinmetall verschmelzen Drohnengeschäft, in: Der Spiegel, 20.2.2012, unter: www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/ruestungsfusion-eads-und-rheinmetall-verschmelzen-drohnengeschaeft-a-810459.html. Das Gemeinschaftsunternehmen ging 2014 im neu strukturierten Airbus-Konzern auf und firmiert dort als Airbus Defence and Space (ADAS). ³² EADS: 1000ster Flug einer deutschen Aufklärungsdrohne CL-289, 3.5.2001, unter: www.european-security.com/n_index.php?id=2056; vgl. auch EADS: Reconnaissance System UAV CL 289, o. J., unter: <https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a427556.pdf>. ³³ Deutscher Bundestag: Ab-stürze von Drohnen, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 17/14436, 25.7.2013, S. 7. ³⁴ Bundesministerium für Wirtschaft und Energie: Schreiben des Staatssekretärs Dr. Ulrich Nußbaum an die MdB Christine Buchholz, 16.12.2020.



BLACK HORNET



MIKADO



MATRICE 200

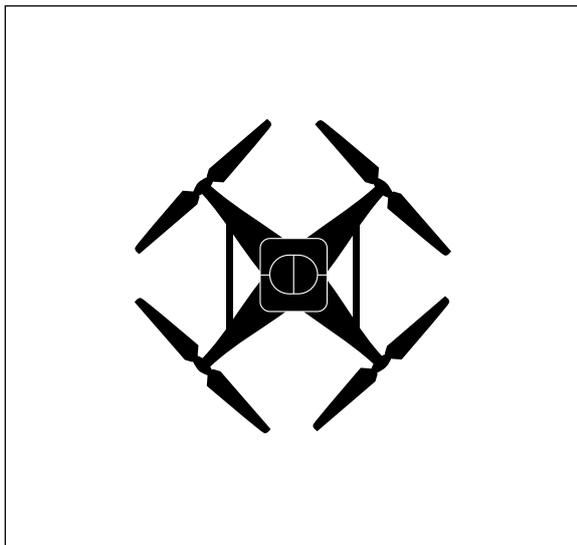
zu den damals genutzten Luftfahrzeugen nicht länger aufgehoben werden. «Ermittelt» wurde aber laut dem Schreiben, dass zwölf CL-289-Systeme nach Frankreich geliefert und die restlichen 177 verschrottet wurden. Ausweislich der Antwort auf eine parlamentarische Anfrage von 1994 wurde das Vorgängermodell CL-89 an die türkische Armee abgegeben, die Bundeswehr übernahm auch die Einweisung des dortigen Personals.³⁵ Wegen zu vieler Unfälle soll das System in der Türkei aber bald wieder ausgemustert worden sein.³⁶

Laut verschiedener Auskünfte des Verteidigungsministeriums verfügt die Bundeswehr heute über mehr als 800 unbemannte Luftfahrzeuge in verschiedenen Bauweisen und Größen.³⁷ Als kleinste Drohne nutzt das Heer zehn Gesamtsysteme PD-100 BLACK HORNET, die aus jeweils fünf kleinen Fluggeräten und einem Steuergerät mit Display bestehen. Die Nanodrohne wiegt gerade einmal 18 Gramm, die Soldat*innen wollen damit die Fähigkeit zur «personengebundenen, geräuscharmen und verdeckten Aufklärung im Ortsbereich» verbessern.³⁸

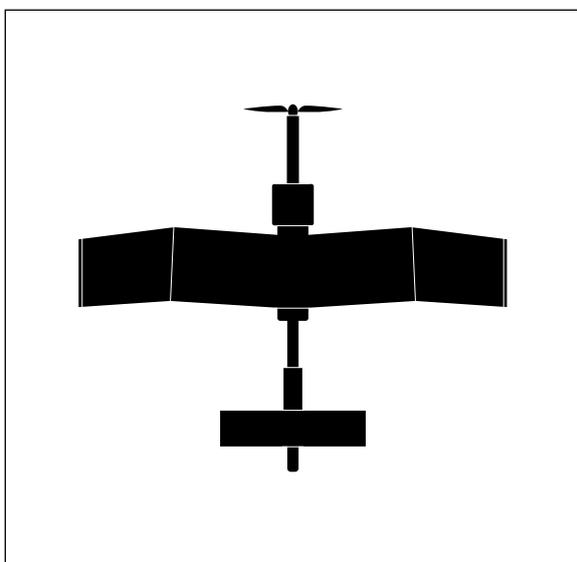
Seit 2011 fliegt die Bundeswehr in der Gewichtsklasse unter fünf Kilogramm 145 Quadrocopter des Typs MIKADO (Mikroaufklärungsdrohne für den Ortsbereich). Das kleine Gerät mit vier Rotoren gehört unter anderem zur Ausrüstung von Spähpanzern. Die Anschaffungskosten betragen rund zwölf Millionen Euro,³⁹ hinzu kommen die Betriebskosten.

Die senkrecht startenden Fluggeräte wurden im vergangenen Jahr mit rund 60 Quadrocoptern MATRICE 200 des chinesischen Herstellers DJI ergänzt. Sie werden von der Luftwaffe eingesetzt, allerdings nicht zur Aufklärung oder Überwachung, sondern zur Kalibrierung eines Systems zur Abwehr kleinerer Drohnen. Ob die MATRICE 200 bei einer solchen Nutzung auch zerstört werden, ist unklar. Bisherige Flüge erfolgten dem Verteidigungsministerium zufolge «im Rahmen der Funktionsüberprüfung» und für die Konzeption der zukünftigen Ausbildung an der Drohnenabwehr.⁴⁰ Für die endgültige Nutzung fehlt noch eine Genehmigung.

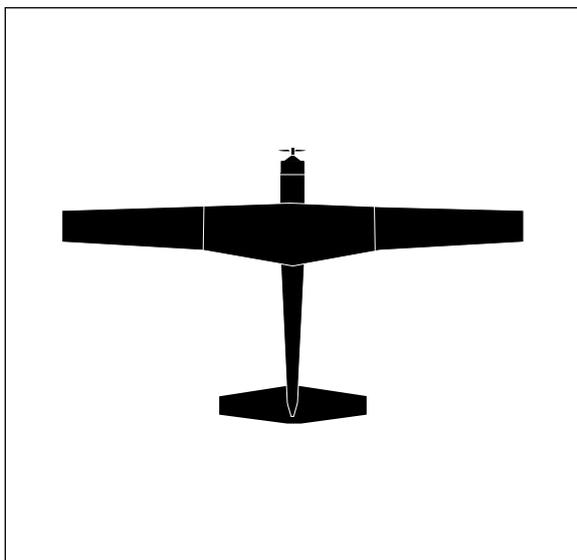
³⁵ Deutscher Bundestag: Schriftliche Fragen mit den in der Woche vom 5. September 1994 eingegangenen Antworten der Bundesregierung, Drucksache 12/8472, 9.9.1994. ³⁶ Düz, Sibel: The Ascension of Turkey as a Drone Power, setav.org, 3.7.2020, unter: <https://setav.org/en/assets/uploads/2020/07/A65En.pdf>. ³⁷ Nicht gezählt sind verlustig gegangene Luftfahrzeuge. Nach einer Auflistung von 2013 stürzt etwa jede siebte Bundeswehdrohne ab oder wird bei einer Notlandung zerstört; vgl. Deutscher Bundestag: Militärische Drohnen-Strategie der Bundesregierung: Kampfdrohnen, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 17/14053, 20.6.2013; vgl. dazu auch Deutscher Bundestag: Neue Planungen zu bewaffneten und bewaffnungsfähigen Drohnen, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 19/1082, 6.3.2018; Deutscher Bundestag: Schriftliche Fragen mit den in der Woche vom 11. Februar 2019 eingegangenen Antworten der Bundesregierung, Drucksache 19/7797, 15.2.2019. ³⁸ Deutscher Bundestag: Plenarprotokoll 18/192, 28.9.2016, S. 60. ³⁹ Deutscher Bundestag: Abstürze von Drohnen, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 17/14436, 25.7.2013, S. 7. ⁴⁰ Bundesministerium der Verteidigung: Schreiben des Parlamentarischen Staatssekretärs Thomas Silberhorn an den MdB Andrej Hunko, 23.12.2020.



PHANTOM IV



ALADIN



PUMA

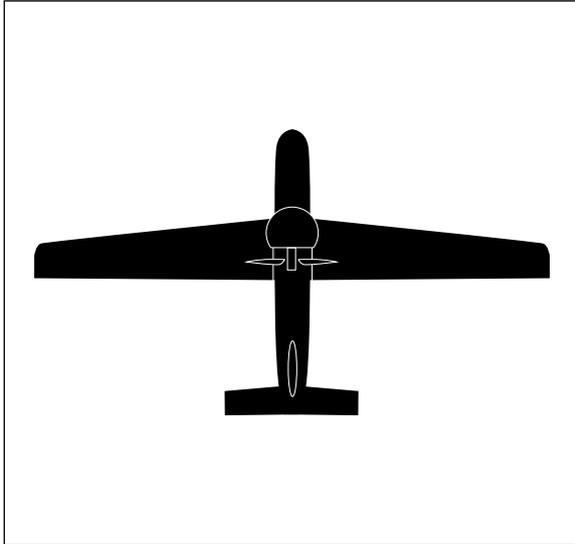
Die Marine nutzt im Projekt SALiRFA (Seegestützte Aufklärung aus der Luft im Rahmen «Friendly Approach») 30 PHANTOM IV, die ebenfalls von DJI hergestellt werden. Das Verteidigungsministerium nennt diese Quadrocopter ein «fliegendes Auge», das vor dem Betreten eines Schiffes durch die Boardingteams in Marinemissionen einen Aufklärungsflug unternehmen kann.⁴¹

In der gleichen Gewichtsklasse unter fünf Kilogramm fliegen die 290 Flugsegler ALADIN (Abbildende Luftgestützte Aufklärungs-Drohne Im Nahbereich), die aus der Hand gestartet werden und eine Stunde in der Luft bleiben können. Ihr Einsatz erfolgt seit 2005 beim Heer, die Beschaffung hat insgesamt 29,2 Millionen Euro gekostet, allein bis 2013 kamen rund 17 Millionen Euro für den Betrieb hinzu. Die Luftfahrzeuge sollen inzwischen rund 8.000 Flugstunden absolviert haben.⁴²

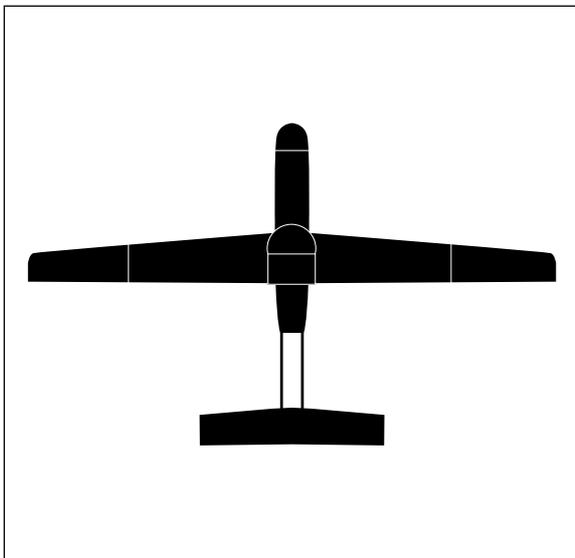
Seit 2019 hat auch das Kommando Spezialkräfte der Marine im Projekt LARUS (Luftgestützte Aufklärung mit Unbemannten Systemen) sechs Flugsegler aus den USA beschafft.⁴³ Dabei handelt es sich um das Modell RQ-20 PUMA des Herstellers AeroVironment, das seit 2007 gebaut wird.⁴⁴ Die batteriebetriebene Drohne mit einer Spannweite von fast drei Metern wird aus der Hand gestartet und befördert eine elektrooptische Kamera und ein Infrarotsystem. Ihre Reichweite beträgt bis zu 20 Kilometer. An dem Vertrag ist auch die deutsche Firma ESG Elektroniksystem- und Logistik-GmbH beteiligt.

Die zahlenmäßig drittgrößte Drohnenflotte der Bundeswehr besteht aus 84 Luftfahrzeugen des Typs LUNA (Luftgestützte, Unbemannte Nahaufklärungsausstattung). Sie wird vom Heer geflogen. Mit einem maximalen Abfluggewicht von etwa 40 Kilogramm gehören die LUNA zur Gewichtsklasse über 25 Kilogramm. Die Drohne wird von der bayerischen Firma EMT gefertigt und trägt hochwertige optische Sensorik zur Verfolgung beweglicher Objekte. Mit einem Zweitaktmotor und einer Flügelspannweite von über vier Metern erreicht die katapultgestützte LUNA eine Fluggeschwindigkeit von bis zu 160 Kilometer pro Stunde. Ihre Beschaffungskosten gibt das Verteidigungsministerium mit 89,27 Millionen Euro an, bis 2013 hat ihr Betrieb zusätzliche 53 Millionen Euro gekostet.⁴⁵

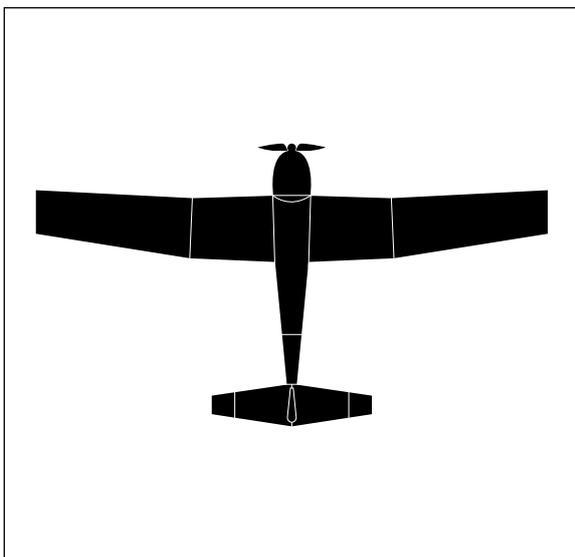
⁴¹ Deutscher Bundestag: Plenarprotokoll 18/192, 28.9.2016, S. 60. ⁴² Deutscher Bundestag: Abstürze von Drohnen, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 17/14436, 25.7.2013. ⁴³ AeroVironment: German Navy to Field AeroVironment Puma Unmanned Aircraft System with Mantis i45 Sensor, Pressemitteilung, 7.5.2020, unter: www.avinc.com/resources/press-releases/view/german-navy-to-field-aerovironment-puma-unmanned-aircraft-system-with-manti. ⁴⁴ Deutscher Bundestag: Entwicklung einer Seenotrettungsdrohne, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 19/16675, 20.1.2020. ⁴⁵ Deutscher Bundestag: Abstürze von Drohnen, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 17/14436, 25.7.2013; neuere Zahlen hierzu hat das Bundesministerium der Verteidigung eingestuft.



LUNA



LUNA NG

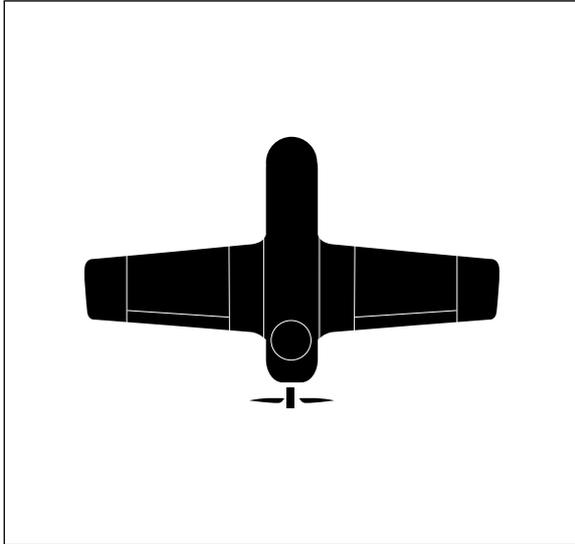


FALKE

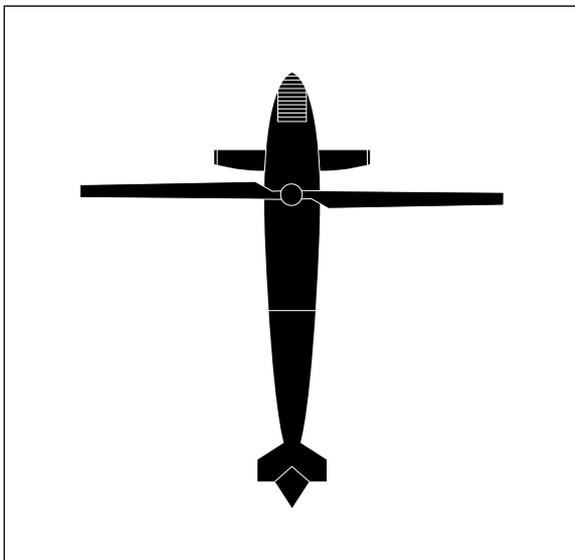
Derzeit wird das System LUNA durch die LUNA NG (Next Generation) ersetzt. Bei der Bundeswehr firmiert das Projekt als HUSAR (Hocheffizientes Unbemanntes System zur Aufklärung mittlerer Reichweite). Im Rahmen eines neuen Vertrags mit EMT werden einige der vorhandenen LUNA-Drohnen dabei modernisiert («nutzungsdauerverlängert»).⁴⁶ Zusätzlich werden neue Nachfolgesysteme beschafft, die als AAmRbO (Abbildende Aufklärung mittlere Reichweite bodengebundene Operationen) bezeichnet werden. Ihr Abfluggewicht erhöht sich auf 110 Kilogramm, dadurch vervierfacht sich die Nutzlast auf etwa 20 Kilogramm.⁴⁷ Die LUNA NG ist mit einer sogenannten Gimbal-Plattform der US-amerikanischen Firma i2-tech ausgestattet, die verschiedene Sensoren sowie einen Lasermarkierer integriert. Bislang verfügt die Bundeswehr über 20 neue LUNA NG, insgesamt sollen es 65 werden. Im Dezember 2020 meldete EMT jedoch Insolvenz an. Ob die Firma den Auftrag für die neue LUNA-Flotte trotzdem erfüllen kann, ist deshalb fraglich.⁴⁸ Das Verteidigungsministerium rechnet bei dem ohnehin verspäteten Vorhaben mit «weiteren Verzögerungen».⁴⁹

Erst vor wenigen Monaten machte das Verteidigungsministerium ein weiteres Drohnenprojekt in der Gewichtsklasse bis 150 Kilogramm bekannt.⁵⁰ Als FALKE (Ferngeführtes Aufklärungssystem, luftgestützt, kurze Entfernung) sucht die Bundeswehr ein «schnell einsetzbares unbemanntes System», das bei Tag und Nacht in allen Klimazonen über Entfernungen bis zu 30 Kilometern aufklären soll. Bis Ende 2021 soll ein entsprechender Vertrag geschlossen werden, eine Ausschreibung ist indes noch nicht erfolgt. Bei den Drohnen soll es sich um Starrflügler mit einem Gewicht unter zehn Kilogramm handeln. Insgesamt will die Bundeswehr 14 FALKE-Systeme mit einer nicht genannten Zahl an Luftfahrzeugen beschaffen. Möglich ist, dass die Drohnen die in die Jahre gekommenen ALADIN ersetzen.

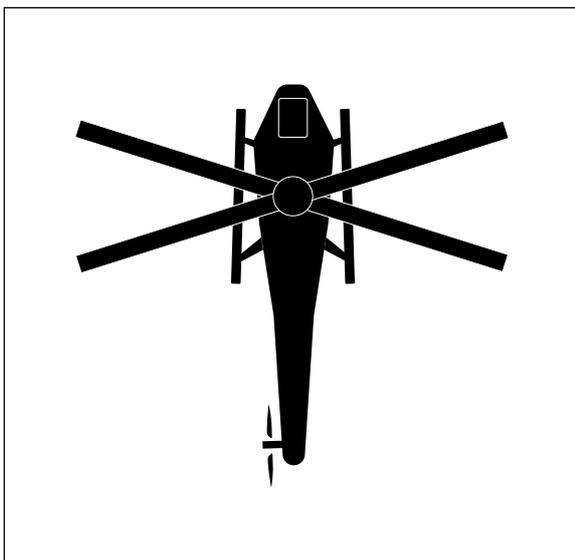
⁴⁶ Deutscher Bundestag: Neue Drohnenpläne der Bundeswehr – Ersatz von Drohnen des Typs LUNA und KZO durch das Nachfolgesystem HUSAR ab 2018, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 18/9644, 16.9.2016, S. 5. ⁴⁷ Deutscher Bundestag: Plenarprotokoll 19/201, 16.12.2020. ⁴⁸ EMT-Pressemitteilung, 4.12.2020, unter: www.emt-penzberg.de/pressemitteilung. ⁴⁹ Deutscher Bundestag: Plenarprotokoll 19/201, 16.12.2020, S. 25302. ⁵⁰ Deutscher Bundestag: Plenarprotokoll 19/194, 25.11.2020.



KZO



AlmEG



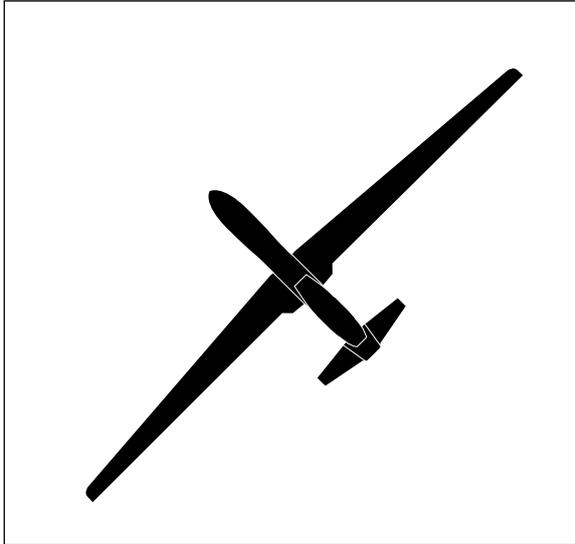
SKELDAR V-200

Zur nächsthöheren Gewichtsklasse über 150 Kilogramm zählen die 43 übrig gebliebenen Drohnen des Typs KZO (Kleinfluggerät Zielortung) mit einem Abfluggewicht von über 170 Kilogramm. Sie wurden von Rheinmetall Defence Electronics hergestellt und ab 2004 in einer Stückzahl von 61 Fluggeräten beschafft. Jeweils zehn KZO bilden mit je zwei Bodenkontrollstationen sowie Start-, Werkstatt-, Antennen- und Bergefahrzeugen ein Gesamtsystem. Rheinmetall verlangte für eine solche Einheit 50 Millionen Euro. Das allwetterfähige KZO kann bis zu fünf Stunden in der Luft bleiben und dabei 4.000 Meter hoch fliegen, die Drohne fliegt mit bis zu 210 Kilometer pro Stunde.⁵¹ Die Gesamtkosten zur Anschaffung des KZO-Programms gibt die Bundesregierung mit 514 Millionen Euro an, bis 2013 kostete ihr Betrieb zusätzliche 64 Millionen Euro.⁵²

In die gleiche Gewichtsklasse gehören auch die fast 200 Kilogramm schweren Helikopterdrohnen im Projekt AlmEG (Aufklärung und Identifizierung im maritimen Einsatzgebiet), die die Marine für ihre Korvetten anschaffen will. Ursprünglich war der Zuschlag für das Modell CAMCOPTER des österreichischen Herstellers Schiebel geplant, das Projekt wurde aber neu ausgeschrieben.

Als VorMUAS (Vordringliches Marine Unmanned Aerial System) erprobt die Marine auf dem Schiff Braunschweig derzeit zwei Drehflügler des Typs SKELDAR V-200 der schwedischen Firma Saab, Hauptauftragnehmerin ist die Firma ESG Elektroniksystem- und Logistik-GmbH, die als Technologie- und Prozessberaterin zahlreiche Rüstungsprojekte der Bundeswehr betreut.⁵³ Zu einem späteren Zeitpunkt könnten die Drohnen auch aus einem «Führungshubschrauber» gesteuert werden.⁵⁴ Das Gesamtprojekt AlmEG soll bis Mitte des Jahres 2022 umgesetzt sein. Die Tests der beiden schwedischen V-200 stellen laut dem Verteidigungsministerium «keine Vorfestlegung» auf das Modell dar, von dem am Ende sechs Exemplare gekauft werden sollen.⁵⁵

⁵¹ Deutscher Bundestag: Steuerung der Drohnen «Heron 1» und HERON TP, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 19/9350, 8.4.2019. ⁵² Deutscher Bundestag: Abstürze von Drohnen, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 17/14436, 25.7.2013, S. 7. ⁵³ Sea Falcon im Test, Flug Revue, 12.11.2020, unter: www.flugrevue.de/militaer/neue-marinedrohne-fuer-korvetten-sea-falcon-im-test; vgl. auch Deutscher Bundestag: Drohnenforschung beim Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 19/7923, 20.2.2019. ⁵⁴ Deutscher Bundestag: Verschrottung der Drohne EURO HAWK, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 19/342, 28.12.2017, S. 5. ⁵⁵ Deutscher Bundestag: Plenarprotokoll 19/201, 16.12.2020, S. 25302.



EURO HAWK

4.1 DAS GESCHEITERTE PROJEKT EURO HAWK

Seit den Nullerjahren hatte die Bundeswehr im Projekt EURO HAWK geplant, fünf hoch fliegende HALE-Drohnen für Spionagezwecke zu beschaffen. Sie sollten das von EADS gebaute Abhörsystem ISIS (Integriertes SIGINT-System) befördern. Das hierfür bestellte unbemannte Luftfahrzeug stammt von der US-Firma Northrop Grumman und ist ein Derivat des Modells GLOBAL HAWK.⁵⁶ Mit einer Flughöhe von 18 Kilometern und einem Gewicht von 15 Tonnen kann die Drohne rund 1,4 Tonnen Nutzlast befördern. 2003 erfolgte ein erster Demonstrationsflug auf der Luftwaffenbasis Nordholz, 2005 gründeten Northrop Grumman und EADS für die weitere Kooperation die Eurohawk GmbH.⁵⁷ Die Auslieferung eines ersten Systems war damals für 2009 anvisiert worden.

Als «Full Scale Demonstrator», ein Prototyp zur Durchführung von Flugtests und Erprobungen mit der Nutzlast, erhielt die Bundeswehr 2011 ein erstes Exemplar. Im Sommer 2013 zog der damalige Verteidigungsminister Thomas de Maizière (CDU) wegen der fehlenden Zulassung durch die deutschen Luftfahrtbehörden jedoch die «Reißleine» für das gesamte Vorhaben. Denn für die Stationierung und zum langfristigen Betrieb im deutschen Luftraum benötigen die Drohnen ein System zum Erkennen und Ausweichen vor anderen Luftfahrzeugen («Sense-» bzw. «Detect & Avoid»-Technologie). Die US-Regierung und Northrop Grumman hätten hierzu aber wichtige, für den Zulassungsprozess benötigte Dokumente zurückgehalten.⁵⁸ Allein das Luftfahrzeug hatte bis dahin mindestens 312 Millionen Euro gekostet, diese Gelder sind weitgehend verloren. Das Vorhaben hätte beinahe zum Rücktritt von de Maizière geführt. Der Deutsche Bundestag hat das Projekt deshalb in einem Untersuchungsausschuss aufgearbeitet, der im September 2013 vorgelegte Abschlussbericht geht über beinahe 1.200 Seiten.⁵⁹ Sechs Jahre später erklärte de Maizière, er habe

die damalige «Krise schlecht gemanagt» und selbst über einen Rücktritt nachgedacht.⁶⁰

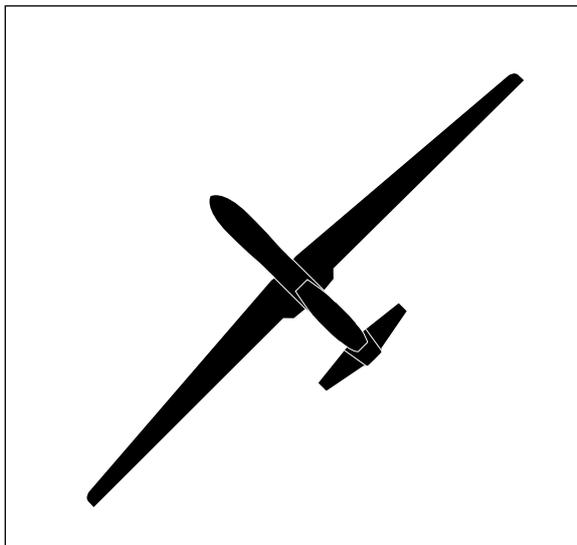
Noch bis ins Jahr 2016 hatte die Bundeswehr eine «Wiederinbetriebnahme» des bereits gelieferten EURO HAWK erwogen, dabei sollten weitere Tests mit dem Spionagesystem ISIS durchgeführt werden. 2017 verkündete die damalige Verteidigungsministerin Ursula von der Leyen (CDU) schließlich den endgültigen Abbruch.⁶¹

Die nicht mehr flugfähige Hülle der EURO HAWK lagert nun im Bundeswehrstandort Manching. Im Rahmen einer «Demilitarisierung» hat das US-Militär viele sicherheitstechnisch sensible Teile ausgebaut und weggeschafft, darunter Funkgeräte, Navigationsgeräte, Flugführungscomputer und Verschlüsselungssysteme, auch Software wurde deinstalliert. Weiterhin ist unklar, was mit dem ausgeschlachteten Luftfahrzeug geschehen soll. Einzelteile wie Prüfgeräte und Werkzeuge wurden an das Drohnenprogramm der Nato abgegeben,⁶² ein Verkauf des Luftfahrzeugs an Kanada scheiterte hingegen. Zwischenzeitlich hatten auch die Vereinigten Staaten einen Kauf des Prototyps erwogen.⁶³ Zu den vom Verteidigungsministerium untersuchten Optionen gehörte auch eine museale Verwendung oder die Verschrottung.⁶⁴

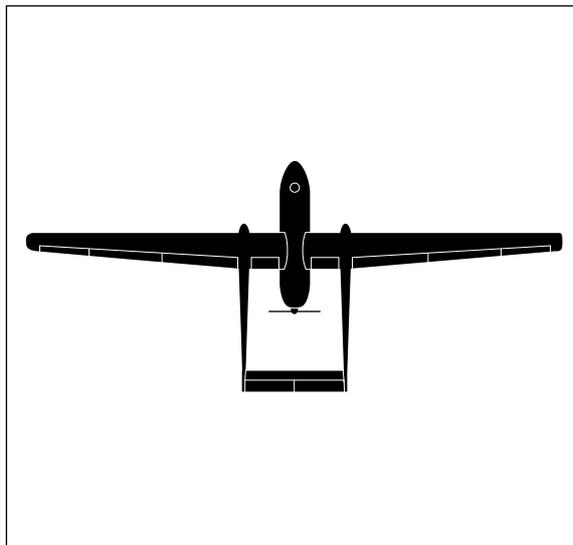
4.2 DAS GESCHEITERTE PROJEKT TRITON

Nach der «Reißleine» im Projekt EURO HAWK hielt die Bundeswehr zunächst an der Beschaffung großer Spionagedrohnen fest. Das anschließend favorisierte System hieß PEGASUS (PErsistent German Airborne SURveillance System) und sollte abermals auf dem GLOBAL HAWK von Northrop Grumman beruhen, allerdings in der maritimen Version, die der Rüstungskonzern unter dem Namen TRITON vermarktet. Das Gesamtsystem aus vier Drohnen mit den zugehörigen

⁵⁶ Den Auftrag für das ISIS erhielt Airbus (damals EADS). Die Entwicklung und Erprobung des in einer dreifachen Stückzahl gebauten Systems kostete 287,7 Millionen Euro. Auch der BND kann diese «Fernaufklärung» der Bundeswehr nutzen. ⁵⁷ Northrop Grumman: Intelligent Reconnaissance System is Testament to Transatlantic Cooperation, 31.10.2003, unter: <https://news.northropgrumman.com/news/releases/u-s-built-global-hawk-uav-equipped-with-eads-sensors-demonstrates-potential-role-for-german-surveillance-missions>. ⁵⁸ Northrop Grumman weist Vorwürfe zurück, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 3.6.2013. ⁵⁹ Deutscher Bundestag: Beschlussempfehlung und Bericht des Verteidigungsausschusses als 2. Untersuchungsausschuss gemäß Artikel 45a Absatz 2 des Grundgesetzes, Drucksache 17/1465017, 2.9.2013, S. 60. ⁶⁰ De Maizière zit. n.: Siebert, Sven: «Ich habe einmal ernsthaft an Rücktritt gedacht», Interview mit Thomas de Maizière, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 11.2.2019. ⁶¹ Monroy, Matthias: «Stufe 2»: Bundeswehr bereitet neue Testflüge der Spionage Drohne «Euro Hawk» vor, netzpolitik.org, 2.3.2016, unter: <https://netzpolitik.org/2016/stufe-2-bundeswehr-bereitet-neue-testfluege-der-spionagedrohne-euro-hawk-vor/>; vgl. auch Greiner, Johannes: Bundeswehr schließt das Kapitel «Euro Hawk», in: Donaukurier, 7.3.2017, unter: www.donaukurier.de/nachrichten/wirtschaft/lokalewirtschaft/Ingolstadt-Bundeswehr-schliesst-das-Kapitel-Euro-Hawk;art1735,3334443. ⁶² Deutscher Bundestag: Verschrottung der Drohne EURO HAWK, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 19/4428, 21.9.2018. ⁶³ Deutscher Bundestag: Plenarprotokoll 19/123, 6.11.2019. ⁶⁴ EADS und Northrop Grumman hatten den EURO HAWK zu Beginn des Pilotprojekts auch bei der EU-Grenzschutzagentur Frontex vorgestellt, die mehrere Firmen einlud, um die Eignung ihrer Drohnen für die Migrationsbekämpfung zu analysieren; vgl. Deutscher Bundestag: Polizeiliche Drohnen-Strategie: Abfluggewicht über 25 Kilogramm, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 17/13646, 28.5.2013. Auch ein EADS-Manager sah damals mehrere Anwendungsgebiete für den Bereich der «Homeland Security», darunter bei polizeilichen Großlagen wie Gipfelproteste oder Sportereignisse.



TRITON



HERON 1

Bodenkontrollstationen hätte zwei Milliarden Euro gekostet.⁶⁵ Gegenüber der EURO HAWK verfügt die TRITON über einen Blitzschutz, eine Enteisungsanlage, Hagel- und Vogelschlagschutz, eine verstärkte Tragfläche und verbesserte Software.

Die Verhandlungen über die Details eines Kaufvertrags für die TRITON-Drohnen verzögerten sich mehrmals. Anfang 2020 verkündete das Verteidigungsministerium schließlich den Abbruch auch dieses Projekts, zur Begründung wurde auf die hohen Kosten und langen Lieferzeiten verwiesen. Möglicherweise gaben aber wie beim EURO HAWK die unsicheren Aussichten für eine Zulassung den Ausschlag.⁶⁶ Laut dem Verteidigungsministerium soll das Spionagesystem ISIS aber bald in einem bemannten Flugzeug einsatzbereit sein.⁶⁷

4.3 HERON 1 ZUR «ABBILDENDEN AUFKLÄRUNG»

Zur SAATEG (Abbildende Aufklärung in der Tiefe des Einsatzgebietes) fliegt die Bundeswehr seit 2010 zunächst fünf HERON 1 in Afghanistan, seit 2016 drei weitere in Mali. Der Rüstungskonzern Rheinmetall, der 2010 den Auftrag für die SAATEG-Lösung erhielt, spricht dazu von einer «zeitverzugslosen luftgestützten Überwachung und Aufklärung im gesamten Operationsgebiet des deutschen ISAF-Kontingents».⁶⁸ Die geleasten Drohnen gelten als «Überbrückungslösung», bis die Bundeswehr mit der EURODROHNE ab 2028 über ein europäisches SAATEG-System verfügt. Die Luftfahrzeuge stammen vom israelischen Rüstungskonzern Israel Aerospace Industries, können etwa 24 Stunden in der Luft bleiben und verfügen nach Angaben der Bundeswehr über eine Einsatzreichweite von rund 1.000 Kilometern. Ihre typische Einsatzhöhe beträgt dabei rund 6.000 Meter.⁶⁹

Die deutschen HERON 1 gehören zum Aufklärungsgeschwader 51 «Immelmann» im schleswig-holsteinischen Jagel. Ihre Steuerung erfolgt aber grundsätzlich

von Bodenstationen im Einsatzgebiet. Zur Ausstattung gehören elektrooptische und Infrarotsensoren und ein SAR (Synthetic Aperture Radar) zur tageslichtunabhängigen Überwachung.⁷⁰ Nach Angaben der Bundeswehr kann die HERON 1 in einem Radius von mehreren Hundert Kilometern aufklären. Die Drohne verfügt außerdem über einen Lasermarkierer, mit dem Bodentruppen über mögliche Gefahren oder Ziele für Angriffe informiert werden können.

In der Nato-Mission «Resolute Support» in Afghanistan und der UN-Mission MINUSMA (Multidimensionale Integrierte Stabilisierungsmission der Vereinten Nationen in Mali) unterstützen die HERON 1 Bodentruppen aus der Luft, deshalb fliegen sie vor allem über Konvois oder Patrouillen. Die Bundeswehr lobt die Fähigkeit der HERON 1, viele Stunden über einem Ziel kreisen zu können. Im Gegensatz zu Kampffjets würden deshalb permanent und in Echtzeit Bilder an die Einsatzzentralen geliefert.⁷¹ Mit den TORNADO-Flugzeugen des Aufklärungsgeschwaders 51 ist dieses Echtzeitstreaming nicht möglich.

⁶⁵ Deutscher Bundestag: Zwei Milliarden Euro für die Beschaffung von vier hoch fliegenden Spionagedrohnen, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 19/2199, 16.5.2018. ⁶⁶ Hegmann, Gerhard: Die Drohnen-Posse der Bundeswehr geht in die nächste Runde, in: Die Welt, 28.1.2020, unter: www.welt.de/wirtschaft/article205423643/MQ-4-Triton-Die-Drohnen-Posse-der-Bundeswehr-geht-in-die-naechste-Runde.html. ⁶⁷ Deutscher Bundestag: Zukunft der signalerfassenden luftgestützten weiträumigen Überwachung und Aufklärung, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 19/21830, 25.8.2020. Airbus hat das Geschäft mit dem ISIS mit seinen übrigen Elektronikaktivitäten inzwischen an den ausgegründeten Rüstungselektronikkonzern Hensoldt abgegeben, der nun zum US-Finanzinvestor KKR gehört. ⁶⁸ Rheinmetall: Verlängerung der SAATEG-Zwischenlösung für die Bundeswehr, Pressemitteilung, 13.7.2012, unter: www.rheinmetall-defence.com/de/rheinmetall_defence/public_relations/news/archiv/archive2016/index~1_704.php. ⁶⁹ Wissenschaftliche Dienste des Deutschen Bundestages: Tabellarische Gegenüberstellung der Unterschiede der unbemannten Luftfahrzeuge Heron 1 und Heron TP, WD 2 – 3000 – 053/18, 23.4.2018. ⁷⁰ Die dabei aufgenommenen Bilder und Videos werden über eine «Datenverteilanlage» der deutschen Firma M4Com verarbeitet. Dabei handelt es sich um Server und eine Datenbank zur Speicherung der Aufnahmen; vgl. Deutscher Bundestag: Verwendung von bewaffneten Drohnen der MALE-Klasse ab Frühjahr 2019, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 18/9857, 29.9.2016. ⁷¹ Bundeswehr: Heron 1 – Das Auge über den Wolken, 19.5.2020, unter: www.bundeswehr.de/bw-de/organisation/luftwaffe/aktuelles/heron-1-das-auge-ueber-den-wolken-258376.

Der Hauptauftragnehmer für den Betreibervertrag mit dem Verteidigungsministerium ist nach Übernahme des Geschäfts von Rheinmetall der europäische Airbus-Konzern in Ottobrunn. Starts und Landungen vom afghanischen Flugplatz Masar-e Scharif und vom «Camp Castor» nahe der malischen Stadt Gao werden durch Personal von Airbus durchgeführt, erst in einer Höhe von 300 Metern übernehmen Soldat*innen die Steuerung.⁷² Airbus ist auch für die Logistik und etwaige Reparaturen zuständig und erledigt im Einsatzgebiet die hierfür notwendigen Prüfflüge.⁷³

Der Betreibervertrag zwischen Airbus und dem Verteidigungsministerium wird jährlich verlängert; für Afghanistan wird die vertraglich vereinbarte Verlängerungsoption ausgelöst, für Mali wird jedes Jahr ein Änderungsvertrag geschlossen. Allein die Einsätze in Afghanistan dürften mittlerweile mehr als 434 Millionen Euro gekostet haben. Die Zahl lässt sich errechnen, indem die Ausgaben für eine Flugstunde der geleasten Drohnen (8.675 Euro) mit den bislang geflogenen Flugstunden (bis 2020 mehr als 50.000) in Beziehung gesetzt werden.⁷⁴ Die jährlichen Kosten betragen demnach in Afghanistan rund 40 Millionen Euro.

Mindestens vier HERON 1 haben in Afghanistan bereits Totalschäden erlitten und mussten ersetzt werden, verantwortlich sollen dabei auch Pilot*innen von Airbus gewesen sein. Zuletzt stürzte eine HERON 1 im November 2020 vor der Landung in Masar-e Scharif «in schwierigem Gebiet» zu Boden. Wie in derartigen Fällen üblich, haben Soldat*innen sicherheitsrelevante Ausrüstung geborgen und die aus Sicherheitsgründen nicht zu bergende Drohne anschließend gesprengt.⁷⁵

Wegen der beschlossenen Modernisierung der HERON 1 durch das Nachfolgesystem HERON TP wurden nicht alle in Afghanistan zerstörten Luftfahrzeuge ersetzt. Dem Verteidigungsministerium zufolge habe sich auch die «erforderliche Aufklärungsleistung» verringert, nachdem das deutsche Einsatzkontingent «Resolute Support» seine Dauerpräsenz in Kunduz beendet hat.⁷⁶ Deshalb könne die benötigte Anzahl an Flugstunden auch mit derzeit zwei Drohnen erreicht werden.

Die Besatzungen der HERON 1 werden in Israel ausgebildet, die dortige Luftwaffe nutzt hierfür den Stützpunkt Ein Shemer im Norden des Landes.⁷⁷ Bis 2018 wurden dort 113 deutsche Piloten und eine Pilotin sowie 85 Nutzlastbediener und vier Nutzlastbedienerinnen (*tactical operators*) für die Bedienung der Sensoren trainiert. Bis zum Ende der Nutzung der HERON 1 will die Bundeswehr jährlich bis zu 18 weitere Teammitglieder schulen.⁷⁸

Ob bei der Ausbildung auch von Israel besetzte Gebiete überflogen werden, teilt die Bundesregierung nicht mit. Der Luftraum über Israel und Palästina wird vollständig vom israelischen Militär kontrolliert. Israeliische Soldat*innen sind auch für die Zuweisung der von Bundeswehr- bzw. Airbus-Personal genutzten Lufträume zuständig.⁷⁹

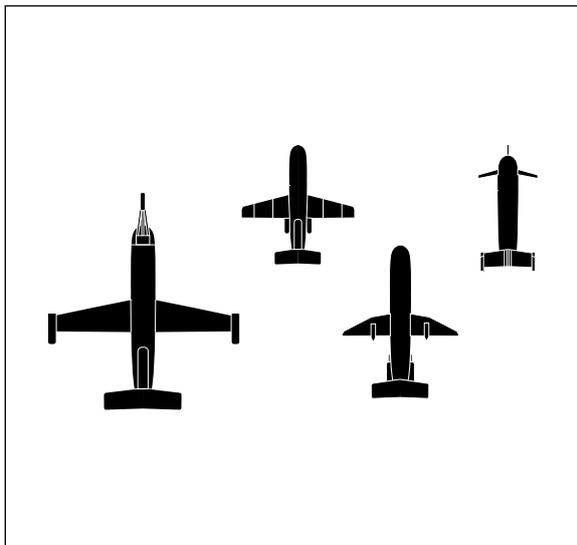
4.4 WEGWERFDROHNEN FÜR RAKETENTESTS

Zum Test und zur Erprobung von Raketen und anderem Angriffsgerät nutzen die Streitkräfte der Bundeswehr seit den 1980er Jahren sogenannte Zieldarstellungsdrohnen. Im Falle der KZD (Kleinziel-Drohne) handelte es sich beispielsweise um ein benzingetriebenes Modellflugzeug der Firma TOPP Fernlenkkörperbau GmbH, das erst 2013 endgültig ausgemustert wurde.

Zu den Herstellern moderner Zieldarstellungsdrohnen gehört Airbus, der Rüstungskonzern bietet seine mit Strahltriebwerken angetriebenen Modelle Do-DT (Direct Target) in vier Größen und mit verschiedenen Fähigkeiten an.⁸⁰ So verfügt die Do-DT 25 über eine beheizte *hot nose* (dt. heiße Nase), mit der anfliegenden Marschflugkörpern oder Lenkraketen ein Wärmeziel simuliert wird.⁸¹ Zu den Übungsszenarien gehören auch Angriffe durch Flugzeuge oder andere Drohnen, die Do-DT kann dabei Infrarot- oder Radarsignale abgeben. Der Start der bis zu 80 Kilogramm schweren Luftfahrzeuge erfolgt mit einem Katapult, wenn das Gerät nicht als Ziel zerstört wurde, landet es an einem Fallschirm.

Airbus vermarktet die Zieldarstellungsdrohnen als Dienstleister und bringt für eine «Flugkampagne» Material und Personal an den Einsatzort. Das Personal des Rüstungskonzerns fliegt die Drohnen dann «nach Kundenwünschen».⁸² Jährlich führt Airbus nach eigenen Angaben rund zehn solcher Kampagnen mit 150 bis 200 Flügen durch, darunter in großem Umfang für die Bundeswehr.⁸³ Als einzigen deutschen Flugplatz nutzt Airbus dazu den Truppenübungsplatz Putlos an der Ostsee bzw. dessen Außenstelle Todendorf bei Hamburg. Weitere Flüge erfolgen auf Kreta und in Norwegen. Alle dabei abgeschossenen «Zieldarstellungsüberreste» müssen nach Angaben des Verteidigungs-

⁷² In Ausnahmefällen werden die Drohnen auch von Bundeswehrpersonal gestartet und gelandet, etwa wenn dies zur Aufrechterhaltung des militärischen Flugscheins der Pilot*innen erforderlich ist; vgl. Bundeswehr: Heron fliegt weiter in Mali und Afghanistan, Pressemitteilung, 21.12.2017. ⁷³ Nach einem Pilotprojekt fliegt Airbus zukünftig auch eine HERON 1 zur Migrationsabwehr für Frontex im Mittelmeer; vgl. Airbus: European Border and Coast Guard Agency (Frontex) selects Airbus and its partner IAI for Maritime Aerial Surveillance with Remotely Piloted Aircraft Systems (RPAS), Pressemitteilung, 20.10.2020. Der Rüstungskonzern erhält hierfür 50 Millionen Euro, der Vertrag hat eine Laufzeit von zwei Jahren mit der Option zur Verlängerung. Noch ist unklar, wo die Stationierung erfolgt, in der Ausschreibung ist die Rede von Griechenland, Italien oder Malta. Die bei den Missionen anfallenden Informationen will Frontex auch an die libysche Küstenwache übermitteln. ⁷⁴ Deutscher Bundestag: Abstürze von Drohnen, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 17/14436, 25.07.2013 und Zehn Jahre im Einsatz: Drohne Heron 1 erreicht 50.000 Flugstunden in Afghanistan, Bundeswehr, 25.11.2020, unter: www.bundeswehr.de/de/organisation/luftwaffe/aktuelles/zehn-jahre-im-einsatz-drohne-heron-1-erreicht-50-000-flugstunden-in-afghanistan-4628420. ⁷⁵ Bundeswehr-Drohne im Norden Afghanistans abgestürzt, Reuters, 16.11.2020, unter: <https://de.reuters.com/article/deutschland-afghanistan-drohne-idDEKBN27W1KS>. ⁷⁶ Verteidigungsministerium zit. n.: Wiegold, Thomas: DroneWatch: SPD-Positionierung, Bundestagsdebatte – und: keine neue Heron 1 nach Afghanistan, Augen geradeaus, 17.12.2020, unter: <https://augengeradeaus.net/2020/12/dronewatch-spd-positionierung-bundestagsdebatte-und-keine-neue-heron-1-nach-afghanistan>. ⁷⁷ Deutscher Bundestag: Flüge von Drohnen der Bundeswehr über den von Israel besetzten Gebieten, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 19/7518, 4.02.2019. ⁷⁸ Ebd., S. 4. ⁷⁹ Ebd., S. 5. ⁸⁰ Airbus: Target Systems & Services, o. J., unter: www.airbus.com/defence/services/training-flight-operations/target-systems.html. ⁸¹ EADS Do-DT 25, Wikipedia, o. J., unter: https://de.wikipedia.org/wiki/EADS_Do-DT_25. ⁸² Airbus: Airbus stellt 1500 Zieldarstellungs-Drohne fertig, Pressemitteilung, 28.4.2017. ⁸³ Ausweislich von Firmenangaben kauft die Bundeswehr auch Zieldarstellungsdrohnen bzw. entsprechende Dienste des britischen Herstellers QinetiQ; siehe QinetiQ: QinetiQ in Germany, o. J., unter: www.qinetiq.com/en-de.



EADS DO-DT 25-55

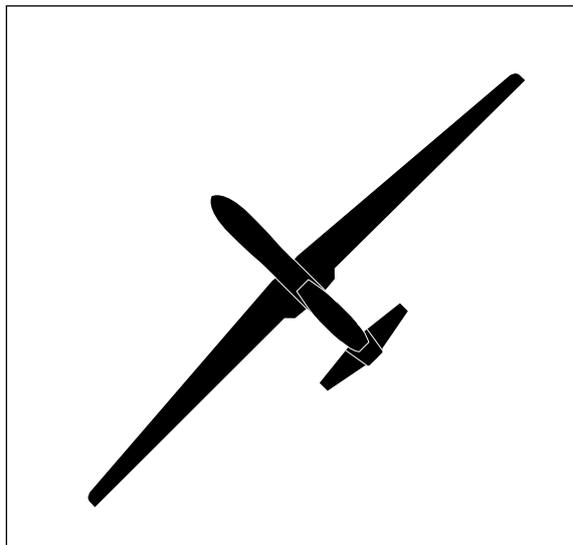
ministeriums gemäß dem Dienstleistungsvertrag geborgen und entsorgt werden. Die Auftragnehmer bedienten sich dafür «wahlweise eines Bergeboots inklusive Taucher, eines Bergefahrzeugs an Land oder eines Hubschraubers».⁸⁴

Die Bundeswehr hat außerdem mehrere Do-DT 25 zur Erprobung des europäischen Future Combat Air System genutzt. Die Drohnen haben dabei einen Schwarm simuliert, der als muT (manned-unmanned-Teaming) als zusätzliche Angriffswaffe ein Kampfflugzeug begleitet.⁸⁵

Airbus exportiert seine Zieldarstellungsdrohnen in die USA und nach Israel, Ausfuhrgenehmigungen (allerdings ohne Nennung des Herstellers) erteilte die Bundesregierung außerdem nach Italien, Südkorea, Saudi-Arabien und Kanada. Aus der Antwort auf eine Kleine Anfrage lässt sich der Einzelpreis der Geräte schließen: So habe ein Auftrag über «100 Stück Zieldarstellungsdrohnen und Teile» für Saudi-Arabien ein Volumen von 11,6 Millionen Euro gehabt.⁸⁶ 2017 meldete Airbus die Fertigung von bislang 1.500 Geräten am Standort Friedrichshafen.⁸⁷ Mit seinen inzwischen vermutlich rund 2.000 für die Zerstörung hergestellten Zieldarstellungsdrohnen könnte Airbus damit bereits rund 200 Millionen Euro eingenommen haben.

4.5 BETEILIGUNG AM AUFKLÄRUNGS- NETZWERK DER NATO

Die Bundeswehr beteiligt sich außerdem am Nato-Drohnenprogramm AGS (Alliance Ground Surveillance) auf Sizilien. Auf dem dort von der italienischen Luftwaffe betriebenen Militärflughafen Sigonella stationiert die Nato fünf GLOBAL HAWK von Northrop Grumman. Als Spionagedrohnen befördern sie optische und radarbasierte Sensorik zur bildgebenden Aufklärung (IMINT). Zu der Technik gehört ein hochauflösendes Radar zur Bodenbeobachtung, das nach Medienberichten über eine Reichweite von mindestens 200 Kilometern verfügt. Die Drohnen unterstehen



GLOBAL HAWK

dem Nato-Kommando zur Führung europäischer Luftstreitkräfte in Ramstein.⁸⁸

Über das AGS hatten sich die Nato-Mitgliedstaaten auf ihrem Gipfel 2012 in Chicago verständigt, erklärter Schwerpunkt sind Flüge zur Aufklärung von Aktivitäten in Russland.⁸⁹ Das Programm besteht aus einem Luft- und einem Bodensegment (das sogenannte AGS Core). Die Gesamtkosten beziffert die Bundesregierung auf 1,45 Milliarden Euro. Die zwei führenden Regierungen bei der Einrichtung des AGS Core und mithin die größten Beitragszahler des Vorhabens sind die USA (41,7 %) und Deutschland (33,26 %, das entspricht 483 Millionen Euro).⁹⁰ Belgien, die Niederlande, Griechenland und Dänemark haben sich – unter anderem aus finanziellen Gründen – aus dem Projekt zurückgezogen. Insgesamt soll das AGS rund 600 Soldat*innen und ziviles Personal umfassen. Fast ein Viertel der Bediensteten stammt aus Deutschland, die Luftwaffe stellt außerdem bis zu 14 Drohnenpilot*innen.⁹¹

⁸⁴ Deutscher Bundestag: Nutzung von Zieldarstellungsdrohnen bei der Bundeswehr, Drucksache 19/26164, 26.1.2021, S. 3. ⁸⁵ Deutscher Bundestag: Drohnen-Schwärme in Waffensystemen der Bundeswehr, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 19/5433, 1.11.2018; vgl. auch Hegmann, Gerhard: Wenn der Kampfjet mitten im Flug Drohnen ausstößt, in: Die Welt, 16.9.2018. ⁸⁶ Deutscher Bundestag: Deutsche Rüstungsexporte nach Saudi-Arabien vor dem Hintergrund der saudisch geführten Militärintervention im Jemen, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 18/4824, 6.5.2015, S. 3. ⁸⁷ Airbus: Airbus stellt 1500 Zieldarstellungs-Drohne fertig, Pressemitteilung, 28.4.2017. ⁸⁸ Derzeit verfügt außer der US-Luftwaffe nur Südkorea über GLOBAL HAWK, eine erste von vier 2011 bestellten Drohnen wurde 2019 geliefert; vgl. South Korea To Get Global Hawk Intelligence System, Defense World, 21.10.2020, unter: www.defenseworld.net/news/28128/South_Korea_To_Get_Global_Hawk_Intelligence_System. Auch Japan hat eine Kaufzusage für drei Exemplare unterzeichnet; vgl. Japan may scrap plan to buy U.S. Global Hawk planes, in: The Japan Times, 13.8.2020, unter: www.japantimes.co.jp/news/2020/08/13/national/japan-scrap-plan-global-hawks. ⁸⁹ Böhmer, Daniel-Dylan: Die neuen Augen der Nato könnten Putin durchschauen, in: Die Welt, 4.6.2015. ⁹⁰ Deutscher Bundestag: Deutsche Beteiligung am Nato-Programm «Alliance Ground Surveillance», Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 17/14571, 15.8.2013, S. 3. ⁹¹ Deutscher Bundestag: Beginn des Nato-Drohnenprogramms in Sigonella/Sizilien im Jahr 2019, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 19/8411, 14.3.2019, S. 7; Deutscher Bundestag: Weitere Verzögerung des Nato-Drohnenprogramms in Sigonella/Sizilien, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 19/21642, 17.8.2020.

Tabelle 1: Alle Drohnen bei der Bundeswehr

Modell/Bezeichnung bei Bundeswehr	Typ	Hersteller	Gewicht (leer)	Spannweite/Durchmesser	Anzahl (gesamt)	im Einsatz/ in Erprobung
ausgemustert:						
CL-89	Starrflügler	Canadair (CAN)	78 kg	0,94 m	(?)	1972–1990
CL-289	Starrflügler	Canadair/Dornier (CAN/DE)	140 kg	1,32 m	189	1990–2009
in Betrieb:						
LUNA	Starrflügler	EMT (DE)	< 40 kg	4,17 m	84	2003
KZO	Starrflügler	Rheinmetall (DE)	≈ 130 kg	3,42 m	43	2004
ALADIN	Starrflügler	EMT (DE)	3,2 kg	1,46 m	290	2005
HERON 1	Starrflügler	IAI (ISR)	900 kg	16,6 m	8	2010
AR 100-B (MIKADO)	Quadrokopter	AirRobot (DE)	1,2 kg	1 m	145	2011
PHANTOM 4 (SALIRFA)	Quadrokopter	DJI (CHN)	1,4 kg	35 cm	30	2017
PD-100 BLACK HORNET	Drehflügler	Prox Dynamics (NO)	18 g	12 cm	50	2018
MATRICE 200	Quadrokopter	DJI (CHN)	4,7 kg	88 cm	60	2019
PUMA (LARUS)	Starrflügler	AeroVironment (USA)	5,9 kg	2,8 m	6	2019
LUNA NG (HUSAR)	Starrflügler	EMT (DE)	< 100 kg	5,30 m	20	2019
SKELDAR V-200 (VorMUAS)	Drehflügler	Saab (SE)	195 kg	1,2 m	2	2020
HERON TP	Starrflügler	IAI (ISR)	3.650 kg	26 m	5	ab 2021
Abgebrochen:						
EURO HAWK	Starrflügler	Northrop Grumman (USA)	≈ 6.800 kg	40 m	1	Prototyp
Beteiligung:						
GLOBAL HAWK (Nato)	Starrflügler	Northrop Grumman (USA)	≈ 6.800 kg	40 m	5	ab 2021
Geplant:						
AlmEG	Drehflügler	noch nicht ausgeschrieben	< 150 kg		6	ab 2022
FALKE	Starrflügler	noch nicht ausgeschrieben	< 10 kg		mind. 14	2020
EURODROHNE	Starrflügler	Airbus, Dassault, Leonardo	8.700 kg	16	21	ab 2028

Quelle: eigene Recherchen

Nach ihrer Überführung nach Sigonella wurden zunächst Testflüge mit den GLOBAL HAWK zur Herstellung der endgültigen Einsatzbereitschaft unternommen.⁹² Anfang dieses Jahres hat eine der Drohnen erste Missionen durchgeführt, Flüge erfolgten in Richtung Libyen und Russland. Über dem Mittelmeer und dem Schwarzen Meer haben die Nato-Pilot*innen jedoch die Transponder für das an Bord befindliche Automatische Identifikationssystem (AIS) abgeschaltet. Auf diese Weise werden keine Positionsdaten mehr übermittelt, es kann also nicht nachvollzogen werden, wie nahe das unbemannte Luftfahrzeug an das Hoheitsgebiet der beiden Länder heranfliegt.⁹³

Laut dem Verteidigungsministerium dürfen die Nato-Drohnen einen Korridor durch den Luftraum von Italien, Frankreich und Deutschland zur Ostsee benutzen.⁹⁴ Diese Transitstrecke hatte die US-Luftwaffe für zwei eigene GLOBAL HAWK eingerichtet, die ebenfalls

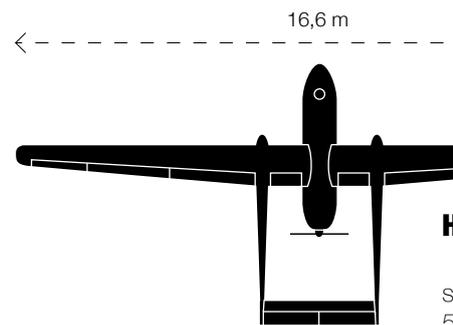
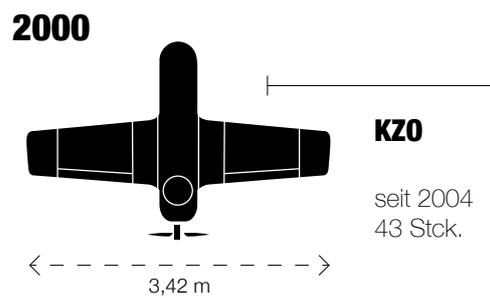
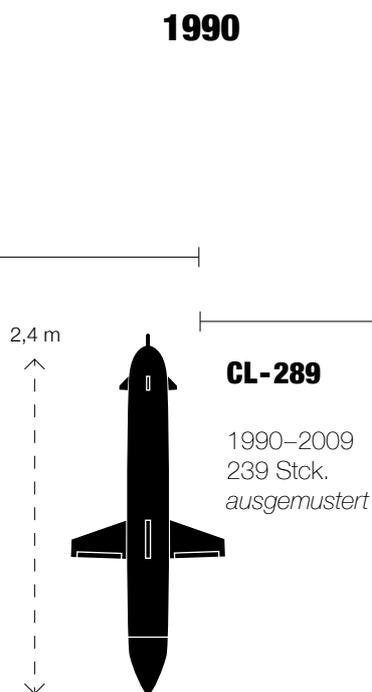
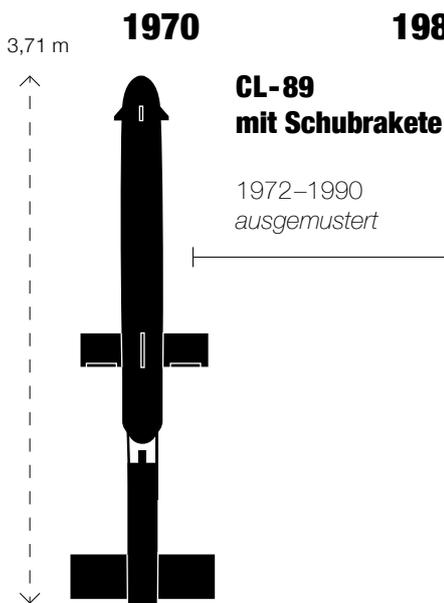
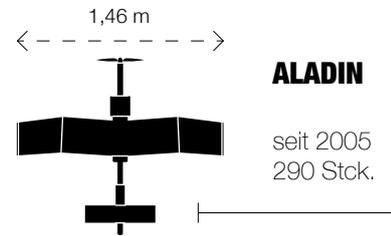
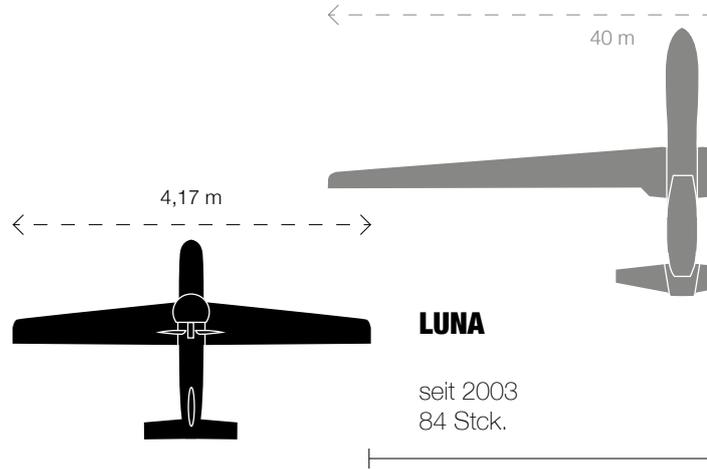
in Sigonella stationiert sind. Die US-Drohnen operieren im Rahmen der EDI (European Deterrence Initiative), die von der Nato nach der Krimkrise 2014 begonnen wurde. Seitdem kreisen sie regelmäßig über der Ostsee sowie über Polen, der Ukraine oder Georgien, vermutlich um von dort Aktivitäten auf russischem Hoheitsgebiet oder in benachbarten Ländern zu beobachten. Inzwischen fliegen die GLOBAL HAWK hierzu aber in den meisten Fällen in einem Luftkorridor, der über Bulgarien zum Schwarzen Meer führt.

⁹² Nato: Fifth Phoenix aircraft arrives at the AGS Main Operating Base, Pressemitteilung, 12.11.2020, unter: www.nato.int/cps/en/natohq/news_179478.htm. ⁹³ Monroy, Matthias: Nato-Spionagedrohnen fliegen erste Missionen, 16.1.2021, netzpolitik.org, unter: <https://netzpolitik.org/2021/libyen-und-russland-nato-spionagedrohnen-fliegen-erste-missionen/>. ⁹⁴ Deutscher Bundestag: Drohnen auf Basis des US-Modells «Global Hawk» im deutschen Luftraum, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 18/6978, 8.12.2015.

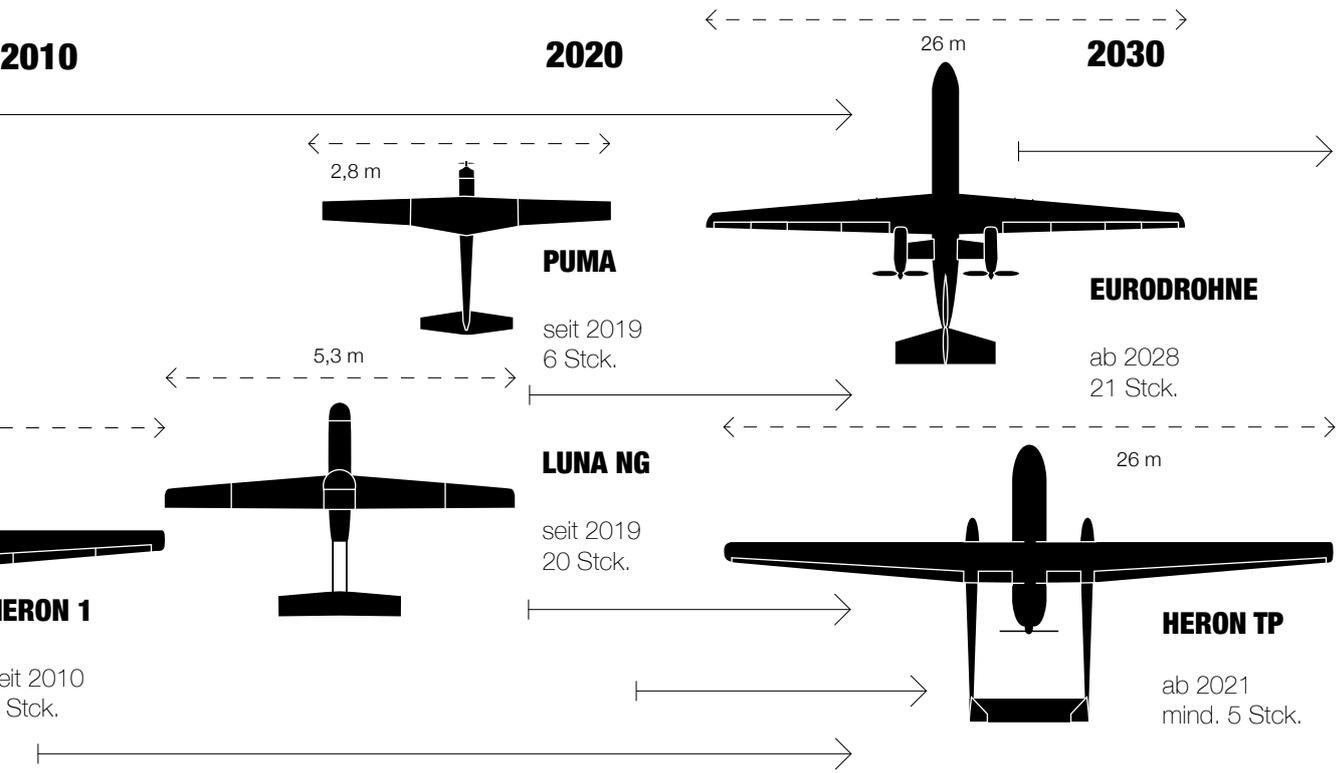
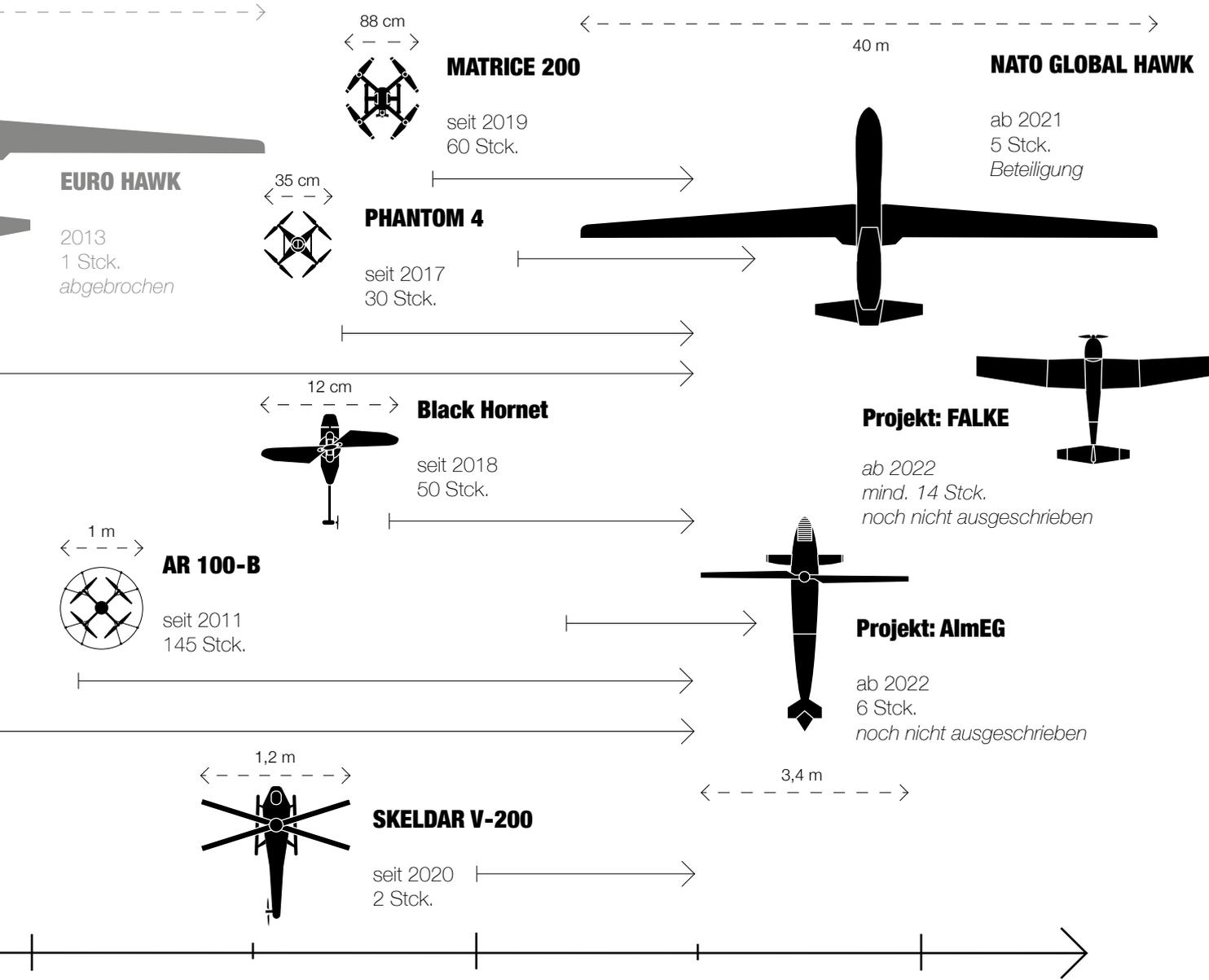
Drohnenmacht

Bundeswehr

nicht maßstabsgetreu



H
S
5



Das Verteidigungsministerium hatte 2013 erwogen, neben der Beteiligung am Nato-AGS eigene Drohnen beizusteuern, die dann in Deutschland stationiert würden.⁹⁵ Auch bei dieser «interoperablen nationalen Beistellung» sollte es sich wie bei den GLOBAL HAWK um hoch fliegende Drohnen handeln.⁹⁶ Wie bei der Nato wären sie für die bildgebende, strategische Aufklärung genutzt worden. Frühestens ab 2023 hätten hierzu vier unbemannte Luftfahrzeuge und Bodenstationen beschafft werden sollen, wofür das Verteidigungsministerium als erste «planerische Vorsorge» Kosten von 566 Millionen Euro veranschlagt hatte.⁹⁷ Über das Projekt wollte die Bundesregierung entscheiden, nachdem die Einsatzbereitschaft des Nato-AGS in Sigonella hergestellt ist. Auf eine parlamentarische Nachfrage erklärte das Verteidigungsministerium Ende 2020 jedoch ohne Angabe von Gründen, dass das Vorhaben nicht mehr weiterverfolgt wird.⁹⁸

4.6 US-DROHNEN IN DEUTSCHLAND

Auch das US-Militär hat an den Standorten Grafenwöhr, Hohenfels, Spangdahlem und Ramstein mindestens 155 Drohnen verschiedener Größen in Deutschland stationiert. Zudem werden in den Übungsräumen der Standorte Bamberg, Vilseck und Illesheim (Oberdachstetten) US-Drohnen geflogen.⁹⁹ Mit ihnen trainieren die US-Soldat*innen für kommende Einsätze, dazu sind die Luftfahrzeuge mit optischer Sensorik ausgerüstet. Zuständig ist das JMTC (Joint Multinational Training Command) in Vilseck, die Drohnen in Ramstein stehen unter dem Kommando der Third Air Force, die wiederum dem Hauptquartier des US-Militärs in Europa und Afrika zugeteilt ist.

Mit RAVEN und PUMA nutzt die US-Armee Segler in der Größe, wie sie auch die Bundeswehr mit dem System ALADIN betreibt. Sie werden von Elektromotoren angetrieben und verfügen über eine Nutzlast von wenigen Kilogramm. Die Drohnen SHADOW und HUNTER bewegen sich in der höheren Gewichtsklasse und können im Falle der HUNTER über 100 Kilogramm transportieren. Nur die HUNTER gibt es auch in einer bewaffnungsfähigen Version. Das nach Angaben des Verteidigungsministeriums in Deutschland unbewaffnet geflogene Modell war das erste, das 2003 eine deutsche Genehmigung zum Flugbetrieb erhielt.¹⁰⁰ Die Drohne kann über 4.000 Meter aufsteigen und fliegt mit bis zu 220 Kilometer pro Stunde. Ab 2015 hat das US-amerikanische Verteidigungsministerium außerdem Genehmigungen für den Betrieb von verschiedenen Quadroptern erteilt, darunter auch Modelle des chinesischen Herstellers DJI.¹⁰¹

Die Flüge der US-Drohnen sind nur in Flugbeschränkungsgebieten über den Truppenübungsplätzen in Süddeutschland erlaubt, ihre maximale Flughöhe beträgt dabei 153 Meter. 2014 hat das US-Militär eine erweiterte Zulassung für einen Korridor zwischen den beiden Truppenübungsplätzen Grafenwöhr und Hohenfels erhalten.¹⁰² Dort fliegen SHADOW-Drohnen auch außerhalb der Sichtweite der Pilot*innen, die mit

geführte elektro-optische Sensorik muss dabei abgeschaltet werden. Im Herbst 2020 hat die US-Luftwaffe beim Verteidigungsministerium die Erlaubnis für einen weiteren Korridor zwischen Grafenwöhr und Hohenfels beantragt.

4.7 RAMSTEIN ALS KNOTEN DES US-DROHNENKRIEGS

Seit 2011 thematisieren grüne und linke Abgeordnete im Deutschen Bundestag die Rolle Ramsteins und Stuttgarts im völkerrechtswidrigen US-Drohnenkrieg. Die beiden Stützpunkte gehören zum US-AFRICOM (United States Africa Command), das seit 2008 für Militäroperationen auf dem afrikanischen Kontinent und im Jemen zuständig ist. In Ramstein befindet sich darüber hinaus eine Relaisstation zur entfernten Kommunikation von Bodenstationen und Drohnen mithilfe von Satelliten. Auf diese Weise ist es möglich, die Steuerung und Missionsführung der Luftfahrzeuge für Einsätze wie in Pakistan, Afghanistan, Somalia oder Jemen aus den USA vorzunehmen (die sogenannte Remote-Split-Fähigkeit). Dies hatten unter anderem die Enthüllungen der «Drone Papers» auf der Internetplattform The Intercept bestätigt.¹⁰³ Weitere Details dazu finden sich in dem 2013 erschienen Buch «Geheimer Krieg» von Christian Fuchs und John Goetz. Demnach befindet sich in Ramstein auch ein DCGS (Distributed-CommonGround-System), über das die Aufnahmen der US-Drohnen im Einsatz an verschiedene Standorte verteilt und dort ausgewertet werden.¹⁰⁴

Parlamentarische Anfragen im Bundestag zu den Enthüllungen blieben jahrelang ohne substantielle Antwort. Die Initiativen führten aber 2014 zum Versand eines «Fragenkatalogs» der Bundesregierung an die Regierung in Washington, D. C., dessen Beantwortung

⁹⁵ Deutscher Bundestag: Plenarprotokoll 17/161, 29.2.2012. ⁹⁶ Deutscher Bundestag: Deutsche Beteiligung am Nato-Programm «Alliance Ground Surveillance», Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 17/14571, 15.8.2013, S. 2. ⁹⁷ Ebd., S. 7. ⁹⁸ Deutscher Bundestag: Schriftliche Fragen mit den in der Woche vom 21. Dezember 2020 eingegangenen Antworten der Bundesregierung, Drucksache 19/25571, 23.12.2020. ⁹⁹ Deutscher Bundestag: Übungsflüge von Drohnen in Bayern, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 18/48, 14.11.2013; Deutscher Bundestag: Weitere Drohnen-Flüge in Bayern, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 18/533, 14.2.2014. ¹⁰⁰ Gemäß Paragraph 30 Absatz 2 des Luftverkehrsgesetzes sind für luftfahrtrechtliche Genehmigungen für Truppen der Nato-Vertragsstaaten oder in Deutschland übeude ausländische Truppen Dienststellen der Bundeswehr zuständig. ¹⁰¹ Deutscher Bundestag: Betrieb von US-Drohnen in deutschen Lufträumen (2020), Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 19/25737, 8.1.2021. ¹⁰² Ein weiteres Genehmigungsverfahren für eine erweiterte Zulassung zum Betrieb von US-Drohnen in Korridoren in der Oberpfalz hat 2017 geruht, «da der Bundesregierung keine neuen Informationen [von der US-Seite, Anm. d. A.] vorliegen». 2014 war eine SHADOW in Hohenfels abgestürzt; vgl. Deutscher Bundestag: Betrieb von US-Drohnen in deutschen Lufträumen, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 18/11734, 29.3.2017. ¹⁰³ The Drone Papers, The Intercept, o. J., unter: <https://theintercept.com/drone-papers>. ¹⁰⁴ Für die *Süddeutsche Zeitung* sowie die Sender NDR und WDR haben die beiden Journalisten John Goetz und Frederik Obermaier den früheren US-Drohnenpiloten Brandon Bryant zu einer Aussage bewegt. Demnach sei «der gesamte Drohnenkrieg des US-Militärs ohne Deutschland «nicht möglich». Es sei «egal, wo die Drohnen im Einsatz sind: Immer fließen ihre Daten über Ramstein». Bryant habe bei jedem Beginn seiner Schicht mit dem Stützpunkt in Deutschland kommuniziert, er habe sogar gewusst, wie das Wetter dort ist; vgl. Goetz, John/Obermaier, Frederik: «Immer fließen die Daten über Ramstein», in: *Süddeutsche Zeitung*, 4.1.2014.

tion innerhalb weniger Wochen zugesichert wurde.¹⁰⁵ Erst zwei Jahre später teilte die US-Regierung dem politischen Direktor des Auswärtigen Amts mit, dass die Steuerungssignale von US-Drohneinsätzen tatsächlich über «Fernmeldepräsenzpunkte» und «Fernmelde-relaisschaltungen in Ramstein laufen würden».¹⁰⁶ Außerdem sei eine «Vorrichtung zur Verbesserung der bereits zuvor vorhandenen Fernmeldeausstattung» für Einsätze der US-Drohnen fertiggestellt worden.¹⁰⁷ Zwar versprach die Bundesregierung, hinsichtlich der weiteren Klärung der von den Abgeordneten aufgeworfenen Fragen einen «Dialog» mit der US-Regierung fortsetzen zu wollen. Unter der Regierung des US-Präsidenten Donald Trump ist dies jedoch offensichtlich nicht erfolgt.

Mit der Duldung Ramsteins als Knoten des US-Drohnenkriegs beteiligt sich die Bundesregierung nach Auffassung vieler Politiker*innen und Menschenrechtsanwält*innen und -organisationen an völkerrechtswidrigen Tötungen ohne Gerichtsverfahren (*targeted killings*), wie sie das US-Militär und der Geheimdienst CIA in mehreren Einsatzgebieten vornehmen.¹⁰⁸ Dies wird durch eine Ausarbeitung der Wissenschaftliche Dienste des Deutschen Bundestages bekräftigt, wonach der Bundesregierung, wenn sie von einer völkerrechtswidrigen Handlung außerhalb eines bewaffneten Konflikts weiß und nicht dagegen protestiert, eine Beteiligung unterstellt werden kann.¹⁰⁹

Das Auswärtige Amt kontert die Vorwürfe seit Jahren mit dem Textbaustein, die US-Regierung habe zugesichert, dass US-Drohnen von Ramstein aus «weder gestartet noch gesteuert» würden.¹¹⁰ Dies haben jedoch weder Journalist*innen noch die fragenden Abgeordneten angenommen oder behauptet. Der Forderung, gegen die mutmaßlich völkerrechtswidrige Nutzung des Stützpunktes in Ramstein zu protestieren und die Anlage zu inspizieren, kam die Bundesregierung nicht nach. Auf vielfache Nachfragen im Bundestag erklärten die zuständigen Staatssekretär*innen hierzu gleichlautend, es genüge, dass die USA «wiederholt bekräftigt [hätten], dass sie bei der Nutzung des Stützpunktes Ramstein das in Deutschland geltende Recht achten».¹¹¹

Im November 2020 bestätigte das Bundesverwaltungsgericht (BVG) in Leipzig diese Auffassung der Bundesregierung.¹¹² Geklagt hatten drei Männer aus dem Jemen, die Angehörige durch US-Drohnenangriffe verloren haben. Das Oberverwaltungsgericht (OVG) in Münster hatte zuvor entschieden, die Bundesregierung dürfe nicht allein auf die US-amerikanische Zusicherung vertrauen, dass die Drohneinsätze nicht gegen Völkerrecht verstoßen. Dieses Urteil hat das BVG schließlich kassiert und geurteilt, dass eine grundrechtliche Schutzpflicht Deutschlands für die drei Jemeniten nur greift, wenn völkerrechtswidrige Handlungen konkret zu erwarten seien und dabei auch konkrete Entscheidungen auf deutschem Boden erfolgten.

¹⁰⁵ Auf Nachfrage erklärte das Auswärtige Amt, die Bundesregierung habe die US-Botschaft zunächst «fortgesetzt», dann «eindringlich» und «mit Nachdruck», zwischenzeitlich «fortgesetzt eindringlich» und später «wiederholt nachdrücklich» an die Beantwortung erinnert; vgl. Deutscher Bundestag: Plenarprotokoll 18/78, 14.1.2015; Deutscher Bundestag: Plenarprotokoll 18/178, 22.6.2016; Deutscher Bundestag: Plenarprotokoll 18/45, 2.7.2014. ¹⁰⁶ Deutscher Bundestag: Plenarprotokoll 18/205, 30.11.2016, S. 20453. ¹⁰⁷ Ebd. ¹⁰⁸ Amnesty International: *Deadly Assistance: The role of European states in US Drone Strikes*, Pressemitteilung, 19.4.2018. ¹⁰⁹ Wissenschaftliche Dienste des Deutschen Bundestages: *Ausübung militärischer Gewalt durch ausländische Staaten von Militärbasen in Deutschland*, Sachstand, WD 2 – 3000 – 034/14, 3.3.2014. ¹¹⁰ Zuerst Deutscher Bundestag: Plenarprotokoll 18/205, 30.11.2016, S. 20452, zuletzt Deutscher Bundestag: Schriftliche Fragen mit den in der Woche vom 13. Januar 2020 eingegangenen Antworten der Bundesregierung, Drucksache 19/16574, 17.1.2020, S. 36. ¹¹¹ Deutscher Bundestag: *Kosten und Nutzen der «Drohnen-debatte»*, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 19/23156, 7.10.2020, S. 5; vgl. auch Deutscher Bundestag: *Einrichtung eines «Waffensystemunterstützungsteams» für deutsche Kampfdrohnen*, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 19/21 199, 22.7.2020, S. 4. 2013 hat der Generalbundesanwalt beim Bundesgerichtshof hierzu einen Beobachtungsvorgang zur Prüfung der völkerstrafrechtlichen Relevanz angelegt, der mit Stand von vor zwei Jahren «nach wie vor anhängig» ist; vgl. Deutscher Bundestag: *Neubau eines US-Drohnenrelais in Sigonella und Abbau der baugleichen Anlage in Ramstein*, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 19/2318, 24.5.2018, S. 5. ¹¹² Grunert, Marlene: *Amerika darf Drohnenangriffe über Ramstein steuern*, in: *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 25.11.2020, unter: www.faz.net/aktuell/politik/inland/usa-duerfen-drohnenangriffe-ueber-ramstein-steuern-17070985.html.

5 LANGES WARTEN IN JAGEL

Im Frühjahr 2005 entschied der damals amtierende Verteidigungsminister Peter Struck (SPD), den Luftwaffenstützpunkt Jagel zwischen Kiel und Flensburg für große Militärdrohnen auszubauen.¹¹³ Seit 1994 ist dort das Aufklärungsgeschwader 51 «Immelmann» mit TORNADO-Flugzeugen stationiert. Ab 2009 war die Verlegung der ersten Spionagedrohne EURO HAWK nach Schleswig-Holstein geplant, wenig später sollten dort nach den ursprünglichen Plänen auch die bewaffnungsfähigen Drohnen der Bundeswehr heimisch werden. Hierfür wurde der Militärflugplatz umfassend umgebaut, rund 33 Millionen Euro gab die Luftwaffe für eine neue Halle, Stellflächen, Arbeiten an der Landebahn und nötige Technik aus.¹¹⁴

15 Jahre nach der Entscheidung zur Einrichtung eines deutschen Drohnenflughafens, dem Scheitern mehrerer Drohnenprojekte und dem Beschluss zur Stationierung der HERON TP in Israel wartet die Luftwaffe in Jagel noch immer auf die angekündigten unbemannten Luftfahrzeuge. Trotzdem plant die Bundeswehr weitere Millioneninvestitionen in den Standort. Für rund 84 Millionen Euro soll die Infrastruktur des Fliegerhorsts abermals modernisiert werden. Einem Medienbericht zufolge könnten sich die zusätzlichen Drohnenausgaben insgesamt auf bis zu 250 Millionen Euro belaufen.¹¹⁵ Dabei wird auch späterer Bedarf für die EURODROHNE berücksichtigt, eine Instandsetzungshalle soll beispielsweise 15 Millionen Euro kosten.

Technisch ist es möglich, die großen Bundeswehdrohnen über eine Satellitenverbindung von einem Ort außerhalb des Einsatzgebietes zu steuern. Vorgesehen ist dies für den Stützpunkt in Jagel im Hinblick auf die derzeit von der Bundeswehr genutzten Systeme jedoch nicht.¹¹⁶

Auch ohne in Deutschland stationierte Drohnen erfüllt die Luftwaffe in Jagel eine wichtige Rolle für die unbemannten deutschen Einsätze. Seit 2016 sind die HERON 1 im Rahmen der MINUSMA-Mission in Mali dem dortigen Kommando des Hauptquartiers der Vereinten Nationen in Bamako unterstellt. Das aufgenommene Bild- und Videomaterial wird per Satellit nach Jagel übertragen und anschließend in nahezu Echtzeit in die deutsche und kanadische Operationszentrale des Einsatzes in Mali zurückgesendet.¹¹⁷ Gleichzeitig werden die Aufnahmen von Luftbildauswerter*innen des Geschwaders in Jagel analysiert.¹¹⁸ Das derart aufbereitete Material wird schließlich an das MINUSMA-Hauptquartier sowie eine Bundeswehrabteilung für Überwachung und Aufklärung in Gao übermittelt. In den ersten drei Jahren des Mali-Einsatzes erstellte die Luftwaffe in Jagel rund 800 solcher Lageberichte. Zu dessen Empfängern gehören auch das in Deutschland beheimatete Kommando Strategische Aufklärung (KSA) und das Verteidigungsministerium.¹¹⁹

Offizielles Ziel der MINUSMA-Mission in Mali ist die «Sicherung des Friedens», der Einsatz soll dafür sorgen, dass die Waffenruhe eingehalten wird. Die Bundeswehr unterstützt mit der HERON 1 in Mali aber auch die von Frankreich geführte Antiterroroperation Barkhane, in deren Verlauf französische Spezialeinheiten seit 2014 immer wieder Angehörige und Verbündete von «Terrorgruppen» getötet haben.¹²⁰ An diesen Einsätzen könnte sich das Immelmann-Geschwader in Jagel direkt beteiligt haben.

Auf Nachfrage bestätigte das Verteidigungsministerium, dass das deutsche Kommando auch zur «Überwachung bekannter Schmugglerwege» in Mali eingesetzt wird.¹²¹ Dies hatte ein Bundeswehrangehöriger zuvor in der «Drohnendebatte» des Verteidigungsministeriums erwähnt.¹²² Der Umfang solcher «Aufklärungsaufträge» kann laut dem Ministerium nicht nachvollzogen werden, hierzu werden angeblich keine Statistiken geführt. Unter «Schmuggel» wird gewöhnlich auch Fluchhilfe oder Menschenhandel verstanden. Zwar gehören die Verfolgung oder Verhinderung irregulärer Migration nicht zum Auftragsspektrum von Drohnen der Bundeswehr in Mali, betont das Verteidigungsministerium.¹²³ Vermutlich tragen die Drohneinsätze des deutschen Militärs trotzdem dazu bei, die Festung Europa fernab ihrer Grenzen zu sichern.

¹¹³ Deutscher Bundestag: Einführung und Bedeutung unbemannter militärischer Fahrzeuge und Luftfahrzeuge, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 16/12481 16, 26.3.2009. ¹¹⁴ Hin und wieder kommen dort Pilot*innen vorbei, um auf einem Simulator für den Flug mit den HERON 1 zu trainieren; vgl. Deutscher Bundestag: Schriftliche Fragen mit den in der Woche vom 3. Juni 2013 eingegangenen Antworten der Bundesregierung, Drucksache 17/13811, 7.6.2013. Das Gerät hat Airbus 2014 in Jagel aufgestellt; vgl. Deutscher Bundestag: Auswahlentscheidung zur Beschaffung von bewaffneten Drohnen, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 18/7725, 26.2.2016. ¹¹⁵ Clasen, Alf: Millionen-Investitionen in den Fliegerhorst Jagel, in: Schleswiger Nachrichten, 17.3.2020. ¹¹⁶ Deutscher Bundestag: Plenarprotokoll 18/239, 21.7.2017. ¹¹⁷ Deutscher Bundestag: Einsätze der Bundeswehdrohne «Heron 1» in Mali, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 19/11744, 18.7.2019, S. 4. ¹¹⁸ Die Abteilung mit insgesamt 90 Soldat*innen ist auch für die Verarbeitung von Aufklärungsdaten der TORNADO-Flugzeuge zuständig. Zu den bekanntesten Einsätzen der Truppe gehörten Überflüge der G8-Proteste 2007 in Heiligendamm, bei denen Camps der Demonstrierenden ausgeforscht und bevorstehende Blockaden entdeckt werden sollten; vgl. Deutscher Bundestag: Unterstützungsleistungen der Bundeswehr beim G8-Gipfel, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 16/6166, 30.7.2007. ¹¹⁹ Deutscher Bundestag: Drohnen der Bundeswehr in Mali, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 19/5136, 18.10.2018, S. 4. ¹²⁰ Ebd. ¹²¹ Deutscher Bundestag: Schriftliche Fragen mit den in der Woche vom 13. Juli 2020 eingegangenen Antworten der Bundesregierung, Drucksache 19/21117, 17.7.2020, S. 63. ¹²² Bundesministerium der Verteidigung: Livestream Drohnendebatte: Präsentation, 29.5.2020, unter: www.bmvg.de/de/mediathek/livestream-drohnen-debatte-praesentation-261026. ¹²³ Deutscher Bundestag: Schriftliche Fragen mit den in der Woche vom 13. Juli 2020 eingegangenen Antworten der Bundesregierung, Drucksache 19/21117, 17.7.2020, S. 63.

6 BEWAFFNETE DROHNEN DER BUNDESWEHR

Bis 2011 hatte zunächst Rheinmetall in Deutschland an bewaffneten Drohnen geforscht, der Konzern entwickelte damals ein System mit «herumlungernder Munition» (*loitering munition*) für die Bundeswehr.¹²⁴ Dieses WABEP (Wirkmittel zur Abstandsfähigen Bekämpfung von Einzel- und Punktzielen) hätte aus zwei verschiedenen Flugdrohnen bestanden: Die KZO von Rheinmetall sollte die militärische Aufklärung übernehmen und Ziele markieren. Diese würden dann mit einer HAROP von IAI zerstört.¹²⁵ Im Auftrag der Bundeswehr führte Rheinmetall bereits «praktische Tests und Flugversuche» durch, darunter die Konvoibegleitung, das «Ausschalten» gegnerischer Anlagen und Angriffe auf Fahrzeuge in Bewegung. Laut Verteidigungsministerium wurde auch die Bekämpfung von «besonders bedeutsamen Zielen» geprobt.¹²⁶

Dem Bundeswehrplan 2009¹²⁷ gemäß wollte das Verteidigungsministerium zwei WABEP-Systeme mit jeweils 42 Drohnen plus Bodenstationen beschaffen, die Einsatzbereitschaft war ab 2013 anvisiert. Am Ende entschied sich die Bundesregierung jedoch dagegen.

Die grundsätzliche Bereitschaft zur Beschaffung bewaffneter Drohnen blieb indes bestehen. Auch der Verteidigungsausschuss hat sich den Plänen zugewandt und hierfür beim Büro für Technikfolgenabschätzung beim Deutschen Bundestag eine Bestandsaufnahme zu «Stand und Perspektiven der militärischen Nutzung unbemannter Systeme» bestellt, die 2011 fertiggestellt und veröffentlicht wurde.¹²⁸ In dem 280 Seiten starken Dokument wurden auch bewaffnete Drohnen dargestellt und deren Einsatz völkerrechtlich eingeordnet.

Im Sommer 2012 brachte schließlich der damalige Verteidigungsminister de Maizière im Rahmen seiner Forderung nach einer «europäischen Drohne» die Bewaffnung von Bundeswehdrohnen ins Gespräch.¹²⁹ Dafür sprächen auch Kostengründe, denn auf dem Weltmarkt gebe es angeblich hauptsächlich bewaffnete Drohnen zu kaufen. Würde die Bundeswehr ein ausschließlich unbewaffnetes Luftfahrzeug kaufen wollen, müsse sie dieses «womöglich teuer umrüsten». Als weitere Argumente für bewaffnete Drohnen nannte der Minister den Schutz von Soldat*innen im Einsatz. Als Waffensystem seien diese nichts qualitativ Neues, da die Bundeswehr auch Torpedos oder Raketen einsetzt, «die sich ihr Ziel selbst suchen». Kampfdrohnen seien laut de Maizière allerdings «zielgenauer».¹³⁰

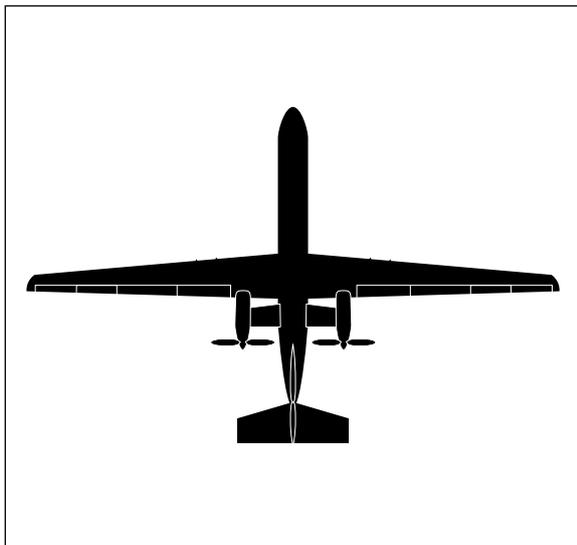
Anfang 2013 räumte die Bundesregierung in der Antwort auf eine Kleine Anfrage erstmals offiziell ein, bewaffnete Drohnen der MALE-Klasse anschaffen zu wollen.¹³¹ Als bewaffnungsfähige unbemannte Luftfahrzeuge, die für die deutschen Anforderungen geeignet sind, nannte das Ministerium ein noch zu entwickelndes europäisches System (die spätere EURODROHNE) die HERON TP und die PREDATOR B/REAPER.

6.1 ENTWICKLUNG DER EURODROHNE

Bereits in den Nullerjahren forschte Airbus (damals EADS bzw. Cassidian) mit Bundesmitteln zur Entwicklung großer Drohnen. Zu den ersten Studien gehörte die mit einem Düsentriebwerk angetriebene BARRACUDA, mit der Airbus die «Entwicklung künftiger agiler, autonomer und netzwerkfähiger unbemannter Hochleistungsflugsysteme» untersucht hat.¹³² Der hierfür in kleinem Maßstab gebaute Technologiedemonstrator hatte ein Gewicht von drei Tonnen und war acht Meter lang, die Spannweite betrug rund sieben Meter. Die Testergebnisse der BARRACUDA flossen laut EADS «unmittelbar» in die Entwicklung zukünftiger Drohnen ein.¹³³ Ein weiteres Forschungsprojekt von EADS war «SAGITTA – Open Innovation», das ebenfalls als fliegendes Modell im Maßstab 1 zu 4 entwickelt wurde, die Drohne ähnelt als sogenannter Nurflügler einem Rochen.¹³⁴

Die Erfahrungen aus den früheren Drohnenprojekten nutzte Airbus für die Konzeption einer MALE-Drohne unter dem Namen TALARION. Das Luftfahrzeug sollte so konzipiert werden, dass es für bildgebende (IMINT) oder signalerfassende Aufklärung (SIGINT) genutzt werden könnte. Bis 2009 war die Bundesregierung mit Spanien und Frankreich an einer Studie zur Realisierung des Systems beteiligt, zu den weiteren möglichen Partnern gehörten Italien und die Türkei. Dazu schloss Airbus eine Vereinbarung mit Turkish Aerospace Industries (TAI) ab, die Regierung in Ankara versprach «be-

¹²⁴ Der Begriff bezeichnet Lenkwaffen, die zunächst über dem Einsatzgebiet kreisen und bei Bedarf in ein Ziel gelenkt werden. Dabei werden sie mitsamt der mitgeführten Sprengladung zerstört. Systeme wie die HAROP werden deshalb auch als «Kamikazedrohne» bezeichnet. ¹²⁵ IAI vertreibt die HAROP unter anderem an das Militär in Aserbaidschan, das damit seit Jahren immer wieder armenische Truppen attackiert; vgl. Frantzman, Seth J.: Israeli drones in Azerbaijan raise questions on use in the battlefield, in: Jerusalem Post, 1.1.2020, unter: www.jpost.com/middle-east/israeli-drones-in-azerbaijan-raise-questions-on-use-in-the-battlefield-644161. ¹²⁶ Deutscher Bundestag: Schriftliche Fragen mit den in der Zeit vom 19. bis 30. Dezember 2011 eingegangenen Antworten der Bundesregierung, Drucksache 17/827930 vom 30.12.2022, S. 97. ¹²⁷ Bundesministerium der Verteidigung: Bundeswehrplan 2009, unter: https://info.publicintelligence.net/Bundeswehrplan_2009.pdf. ¹²⁸ Büro für Technikfolgenabschätzung beim Deutschen Bundestag: Stand und Perspektiven der militärischen Nutzung unbemannter Systeme, Berlin 2011, unter: www.tab-beim-bundestag.de/de/untersuchungen/u139.html. ¹²⁹ Jungholt, Thorsten/Meyer, Simone: De Maizière wirbt für Einsatz bewaffneter Drohnen, in: Die Welt, 3.8.2012, unter: www.welt.de/politik/deutschland/article108473948/De-Maiziere-wirbt-fuer-Einsatz-bewaffneter-Drohnen.html. ¹³⁰ De Maizière zit. n. ebd. ¹³¹ Deutscher Bundestag: Integration von schweren Drohnen in den allgemeinen zivilen Luftraum, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 17/12136, 21.1.2013. ¹³² EADS 2009 zit. n.: Deutscher Bundestag: Bericht des Ausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung (18. Ausschuss), Drucksache 17/6904, 2.9.2011, S. 24. ¹³³ EADS zit. n.: Informationsstelle Militarisierung e.V.: Drohnenforschungsatlas, 2013, S. 28, unter: www.imi-online.de/download/drohnenforschungsatlas_2013_web.pdf. 2006 stürzte der einzige Prototyp bei seinem zweiten Testflug ab, erst ab 2008 stand ein zweiter Prototyp zur Verfügung. ¹³⁴ 2017 startete das 150 Kilogramm schwere Fluggerät vom südafrikanischen Testgelände Overberg zum Erstflug und blieb rund sieben Minuten in der Luft; vgl. Deutscher Bundestag: Beteiligung der Bundesregierung an der Entwicklung der EADS-Drohne «Future European MALE», Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 17/14776, 19.9.2013. An der Forschung waren unter anderem die Universität der Bundeswehr in München und das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) Oberpfaffenhofen und Braunschweig beteiligt.



EURODROHNE

trächtliche Investitionsmittel».¹³⁵ Airbus hatte damals nach eigenen Angaben insgesamt 600 Millionen Euro für die TALARION ausgegeben, 160 Ingenieur*innen sollen an dem Projekt gearbeitet haben.¹³⁶ 2011 versuchte der Konzern erfolglos, die Bundesregierung zur Aufnahme der Serienproduktion zu bewegen. Als Druckmittel benutzte Airbus das Versprechen, auf eine Entschädigung für den damals von der Bundesregierung abgesagten Kauf bemannter EUROFIGHTER zu verzichten.¹³⁷

Nachdem im Bundeshaushalt 2012 kein Geld für die TALARION eingestellt worden war und sich Frankreich einem anderen Projekt mit Großbritannien zuwandte, stoppte Airbus das Vorhaben, lobbyierte aber gleichzeitig im Verteidigungsministerium und bei der Bundeswehr für die Fortführung.¹³⁸

6.1.1 Schützenhilfe von der Bundesregierung

In einem Vier-Augen-Gespräch sollen de Maizière und der damalige Cassidian-Chef Thomas Gerwert über die mögliche Realisierung, «Budgetzwänge» und potenzielle Partner der «europäischen Drohne» gesprochen haben.¹³⁹ Der Minister traf sich dazu mit Amtskolleg*innen in Frankreich, Großbritannien, in den USA sowie auf der Münchner Sicherheitskonferenz. Laut de Maizière habe sich auf seine Initiative hin auch die Europäische Verteidigungsagentur (EDA) mit der Entwicklung einer europäischen MALE-Drohne befasst, Gespräche dazu habe er mit der Europäischen Kommission und dem Europäischen Auswärtigen Dienst (EAD) geführt. Als Lehre aus dem gescheiterten Projekt EURO HAWK veranlasste de Maizière die Gründung des LufABw (Luftfahrtamt der Bundeswehr). Die Behörde soll die Zulassungsfähigkeit neuer Drohnenvorhaben sicherstellen.¹⁴⁰

2013 warb Airbus unter dem Namen FEMALE (Future European MALE) erneut für das europäische Drohnenprojekt, als Partner traten die Rüstungskonzerne Dassault aus Frankreich und Leonardo (damals

Alenia Aermacchi) aus Italien auf.¹⁴¹ Das Design basierte auf den Konstruktionsplänen der TALARION, die FEMALE war aber um etwa ein Drittel größer skaliert.¹⁴² 2014 warben die drei Firmen für die staatliche Finanzierung einer Definitionsphase, in der zunächst die Anforderungen an die gemeinsam gebaute Drohne festgelegt werden sollten. Das Projekt trug zu diesem Zeitpunkt die Bezeichnung MALE 2020.

Rückendeckung erhielt die EURODROHNE auch von Ursula von der Leyen (CDU), die das Amt der Verteidigungsministerin Ende 2013 übernahm. Im Sommer 2014 bekräftigte die Ministerin ihre «Überzeugung, dass wir in die Entwicklung einer europäischen bewaffnungsfähigen Drohne einsteigen müssen».¹⁴³ Für die Entwicklung veranschlagte von der Leyen «mindestens ein Jahrzehnt» und kündigte an, dafür «nun Partner suchen» zu wollen.¹⁴⁴

Zwei Jahre später, im Herbst 2016, brachten die Regierungen Deutschlands, Frankreichs und Italiens die EURODROHNE schließlich auf den Weg. In einem ersten Schritt vereinbarten die Verteidigungsministerien der drei Länder die von Airbus, Dassault und Leonardo vorgeschlagene zweijährige Definitionsphase.¹⁴⁵ Anschließend trat auch Spanien dem Vorhaben bei.¹⁴⁶ Die Koordination des Gesamtprojekts wurde der OCCAR (Gemeinsame Organisation für Rüstungskooperation) übertragen, in der die Verteidigungsministerien aus Belgien, Frankreich, Deutschland, Italien, Spanien und Großbritannien in großen Rüstungsvorhaben kooperieren. 2018 zeigte Airbus ein erstes, nicht flugfähiges

¹³⁵ Deutscher Bundestag: Integration von schweren Drohnen in den allgemeinen zivilen Luftraum, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 17/12136, 21.1.2013; vgl. auch Ozbek, Tolga: Turkey signs up as Talarion partner, Flight Global, 12.5.2011, unter: www.flightglobal.com/turkey-signs-up-as-talarion-partner/99834.article. ¹³⁶ Scheidges, Rüdiger: Bundeswehr hat kein Geld für neue Drohne, in: Handelsblatt, 30.6.2010. ¹³⁷ EADS to ask Germany to order Talarion drones-source, Reuters, 2.11.2011, unter: www.reuters.com/article/eads-germany/update-1-eads-to-ask-germany-to-order-talarion-drones-source-idUSL5E7M21XG20111102. ¹³⁸ Neuerer, Dietmar: IG Metall kämpft für Rüstungsprojekt, in: Handelsblatt, 24.11.2011; vgl. auch Tillack, Hans-Martin: De Maizière 2012 über Drohne informiert, in: Stern, 31.7.2013. ¹³⁹ Monroy, Matthias: Wir-Drohnen.Deutschland, Telepolis, 2.8.2013, unter: www.heise.de/tp/features/Wir-Drohnen-Deutschland-3399973.html. ¹⁴⁰ Decker, Markus: Luftfahrtamt kommt nach Köln, in: Kölner Stadtanzeiger, 10.02.14, unter: www.ksta.de/koeln/neue-behoerde-luftfahrtamt-der-truppe-nach-koeln-1865452. ¹⁴¹ Um bei der Entwicklung der FEMALE über ausreichende Kompetenzen zu verfügen, wurde – angeblich auf Betreiben der dortigen CDU/CSU – auf dem Airbus-Firmengelände in Ottobrunn der BICAS (Bavarian International Campus Aerospace and Security) gegründet; vgl. Deutscher Bundestag: Militärische Drohnen-Strategie der Bundesregierung: Kampfdrohnen, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 17/14053, 20.6.2013; Pressemitteilung der Abgeordneten des Bayerischen Landtags Kerstin Schreyer-Stäblein, 3.4.2012. Der BICAS soll Airbus und die Rüstungsfirma IABG mit der Technischen Universität, der Hochschule und der Universität der Bundeswehr in München vernetzen, einer der weiteren Partner ist das DLR. ¹⁴² Zeitgleich war EADS an zahlreichen Studien zur Steuerung, Flugführung und Kommunikation großer Drohnen beteiligt. Hierzu gehörten im Jahr 2012 die von Schweden geführte Studie «UAV Mission Planning and Control» die EU-Studie «MID-air Collision Avoidance System», das EU-Projekt «ESA-EDA demonstration of the use of satellites complementing UAS integrated in non-segregated airspace» sowie das auch vom Land Bayern geförderte Projekt «Demonstration zum Thema UAV-Einsatz in Bayern»; vgl. Deutscher Bundestag: Änderung des Luftverkehrsgesetzes zum Drohnen-Einsatz, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 17/8693, 16.2.2012. ¹⁴³ Von der Leyen zit. n.: Fried, Nico/Hickmann, Christoph: Von der Leyen bereit für Kampfdrohnen, in: Süddeutsche Zeitung, 1.7.2014; vgl. auch Deutscher Bundestag: Aktuelle Stunde zur Beschaffung von Drohnen, 2.7.2014, unter: www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2014/kw27_de_drohnen-286034. ¹⁴⁴ Ebd. ¹⁴⁵ Die Drohne wird an anderer Stelle als European MALE RPAS oder EuroMALE bezeichnet. ¹⁴⁶ Europäisches Drohnenprogramm MALE RPAS startet durch, Bundeswehrjournal, 2.10.2016, unter: www.bundeswehr-journal.de/2016/europaisches-drohnenprogramm-male-rpas-startet-durch.

ges Modell der EUODROHNE auf der Internationalen Luft- und Raumfahrttausstellung in Berlin.

Im Rahmen des EDIDP (Europäischen Programms zur industriellen Entwicklung im Verteidigungsbe- reich) unterstützt die Europäische Union die Entwick- lung der EUODROHNE seit 2019 mit 100 Millionen Euro.¹⁴⁷ Außerdem wurde die EUODROHNE als ge- meinsames Rüstungsprojekt in die Ständige Strukturierte Zusammenarbeit (SSZ) aufgenommen, in der die Mitgliedstaaten im Bereich der Sicherheit und Vertei- digung enger zusammenarbeiten.¹⁴⁸ Auf diese Weise soll die gemeinsame Nutzung der Drohne abgestimmt und gefördert werden. Die Luftwaffen der beteiligten Länder sollen das System gemeinsam erproben und Konzepte für Trainings und Übungen entwickeln und eine europäische Infrastruktur für die Logistik aufbauen. Das hierfür eingerichtete EU-Programm «Euro- pean Medium Altitude Long Endurance Remotely Piloted Aircraft Systems – MALE RPAS (Eurodrohne)» wird vom Verteidigungsministerium geleitet.¹⁴⁹ Neben den vier Entwicklerstaaten hat als erste Regierung die Tschechische Republik zugesagt, dem SSZ-Projekt beizutreten und die EUODROHNE in größerer Stückzahl von Airbus zu kaufen. Bald könnten weitere Re- gierungen dem Projekt beitreten, die Länder Belgien, Finnland, die Niederlande, Polen, Portugal und Ungarn sind laut der Bundesregierung Beobachter.¹⁵⁰

6.1.2 Entwicklungsphase ab 2021

Ab 2020 sollte die Entwicklungsphase für die EURO- DROHNE beginnen, der hierzu notwendige Vertrags- schluss hat sich jedoch seit 2019 vermutlich wegen der Abstimmung unter den Partnernationen mehrfach ver- zögert.¹⁵¹ Vor einem endgültigen Vertragsschluss muss Airbus aber sein vor zwei Jahren erstelltes Angebot überarbeiten und einen detaillierten Programmplan vorlegen. In sieben Jahren ist dann die Auslieferung des ersten Luftfahrzeugs geplant.¹⁵² Airbus soll für die Endmontage der EUODROHNE verantwortlich sein, Dassault und Leonardo sind Unterauftragnehmer, die als Zulieferer beispielsweise Flügel, Antriebe oder Bor- delektronik produzieren könnten.¹⁵³

Im November 2020 einigten sich die beteiligten Regierungen auf die Anforderungen an die EURO- DROHNE.¹⁵⁴ Sie soll bewaffnungsfähig sein und mit einem maximalen Abfluggewicht von elf Tonnen rund 2,3 Tonnen Nutzlast transportieren können. Als An- trieb dienen zwei Triebwerke mit Propellern. Die EU- RODROHNE verfügt über eine Remote-Split-Fähigkeit und kann auf diese Weise mithilfe einer Relaisstation von weit entfernten Bodenstationen gesteuert wer- den. Zu den weiteren Anforderungen gehören Einsätze bei Tag und Nacht sowie «widrigen Witterungsbedin- gungen einschließlich vorhergesagter bzw. gemelder moderater Vereisung».¹⁵⁵ Sie soll gleichberechtigt mit der zivilen Luftfahrt verkehren und hierfür mit ei- nem Ausweichsystem ausgestattet werden.¹⁵⁶ Die Partnerländer haben außerdem die Einrichtung einer gemeinsamen Zulassungsorganisation verabredet, die

EUODROHNE soll eine Lizenz zum Betrieb in allen eu- ropäischen Lufträumen erhalten.

Die Gesamtkosten für die in einer ersten Serie zu pro- duzierenden 63 Luftfahrzeuge samt Infrastruktur zu ihrer Steuerung und Missionsführung sollen 7,1 Mil- liarden Euro betragen, die Stückkosten werden mit 160 Millionen Euro angegeben.¹⁵⁷ Das deutsche Ver- teidigungsministerium will sieben Gesamtsysteme (21 Luftfahrzeuge und 16 Bodenkontrollstationen) der EUODROHNE beschaffen und auf dem Luftwaffen- stützpunkt Jagel in Schleswig-Holstein stationieren.¹⁵⁸ Von dort würden sie dann bei Bedarf – vermutlich mit Transportflugzeugen – in Einsatzgebiete der Bundes- wehr verlegt. Mit einem «überlappenden Einsatz» mehrerer Drohnen will die Luftwaffe bis zu fünf Tage durchgehend über feindlichem Gebiet aufklären kön- nen.¹⁵⁹ Den ebenfalls anvisierten Kampfeinsatz be- schreibt das Militär als «Wirkung gegen stationäre und bewegliche Einzelziele».¹⁶⁰ Die EUODROHNE soll da- für unter anderem mit Lenkbomben des Typs GBU 49 vom US-Rüstungs- und Elektronikonzern Raytheon sowie Panzerabwehrwaffen des Typs Brimstone des europäischen Rüstungskonzerns MBDA ausgerüstet werden.¹⁶¹

6.2 STREIT UM DIE BEWAFFNETE «ÜBERBRÜCKUNGSLÖSUNG»

Parallel zur Entscheidung über die Entwicklung der EU- RODROHNE hat das Verteidigungsministerium seit spätestens 2012 Möglichkeiten für eine ebenfalls be- waffnungsfähige «Überbrückungslösung» ausgelotet. Zu den Anforderungen zählte das Verteidigungsminis-

¹⁴⁷ Europäische Kommission: Europäischer Verteidigungsfonds auf Kurs: 525 Mio. EUR für Eurodrohne und andere gemeinsame Forschungs- und Industrieprojekte, Pressemitteilung, 19.3.2019, unter: https://ec.europa.eu/belgium/news/190319_defence_de. ¹⁴⁸ Die englische Bezeichnung ist Permanent Structured Cooperation (PESCO). ¹⁴⁹ PESCO: European Medium Altitude Long Endurance Remotely Piloted Aircraft Systems – MALE RPAS (Eurodrohne), o. J., unter: <https://pesco.europa.eu/project/european-medium-altitude-long-endurance-remotely-piloted-aircraft-systems-male-rpas-eurodrone>. ¹⁵⁰ Deutscher Bundestag: Verzögerungen bei der Entwicklung der Eurodrohne, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 19/14165, 17.10.2019. ¹⁵¹ Becker, Markus: Coronakrise bremst Eurodrohnen-Vertrag, in: Der Spiegel, 13.11.2020. Die Kosten für die Definitionsstudie hatte das Verteidigungsministerium mit maximal 83 Millionen Euro veranschlagt, die Kosten werden unter den beteiligten Ländern aufgeteilt. Weil die Bundesregierung und Airbus das Projekt anführen, entfallen auf Deutschland 31 Prozent. ¹⁵² OCCAR: European MALE RPAS Stage 2 offer submitted, Pressemitteilung, 29.5.2019. ¹⁵³ Airbus: Airbus, Dassault Aviation and Leonardo reaffirm their total commitment in the first fully European MALE programme, Pressemitteilung, 26.4.2018. ¹⁵⁴ Hoyle, Craig: Eurodrone project gets «formal go» in advance of 2021 contract award, Flight Global, 10.12.2020, unter: www.flightglobal.com/defence/eurodrone-project-gets-formal-go-in-advance-of-2021-contract-award/141556.article. ¹⁵⁵ Deutscher Bundestag: Entwicklung, Beschaffung und Anfangsflugbetrieb der bewaffnungsfähigen «Eurodrohne», Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 19/7439, 30.1.2019, S. 4. ¹⁵⁶ Hierzu arbeiten die Hersteller eng mit dem Luftfahrtamt der Bundeswehr und dem DLR zusammen; vgl. ebd. ¹⁵⁷ France sees joint European drone project launched this year, Agence France-Presse 17.9.2020. ¹⁵⁸ Italien verpflichtet sich dazu, fünf Systeme anzuschaffen, Spanien und Frankreich jeweils vier; vgl. dazu Machi, Vivienne: Airbus prepares for «Eurodrone» contract signing in early 2021, Defense News, 9.12.2020, unter: www.defensenews.com/global/europe/2020/12/09/airbus-prepares-for-eurodrone-contract-signing-in-early-2021. ¹⁵⁹ Deutscher Bundestag: Verzögerungen bei der Entwicklung der «Eurodrohne», Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 19/14165, 17.10.2019, S. 2. ¹⁶⁰ Ebd., S. 5; vgl. auch Bundesministerium der Verteidigung: Protokoll des «Livechats zur Drohnendebatte», 19.5.2020, unter: www.bmvg.de/de/aktuelles/lebendig-kontrovers-livechat-drohnendebatte-258440. ¹⁶¹ Bundesministerium der Verteidigung: Auftakt zur Drohnen-Debatte: Diskussion im BMVG, 20.5.2020, unter: www.bmvg.de/resource/bl-ob/258438/629e63ab5a1977de5091e9631072c553/dl-protokoll-chat-drohnendebatte-data.pdf.

terium die reaktionsschnelle, präzise und in ihrer Wirkung skalierbare Bekämpfung eines Ziels «am Boden und gegebenenfalls auf See».¹⁶²

Die deutsche Luftwaffe favorisierte hierfür zunächst die REAPER. Sie ist eine Weiterentwicklung der seit rund 20 Jahren eingesetzten PREDATOR und wurde deshalb zunächst als PREDATOR B bezeichnet. Hersteller ist der US-Konzern General Atomics. Die voll betankt bis zu 4.700 Kilogramm schwere Drohne kann Entfernungen von über 9.000 Kilometern zurücklegen.

Laut dem damaligen Inspekteur der Luftwaffe, Generalleutnant Klaus-Peter Stieglitz, sei die REAPER für die Luftwaffen der USA, Großbritanniens, Frankreichs und Italiens in vielen Ländern im Einsatz. Vorteilhaft sei deshalb, dass neue militärische Nutzer im Falle von Wartungsarbeiten oder nötiger Reparaturen auf ein weitverzweigtes Servicenetz zurückgreifen könnten.¹⁶³

Auch andere Regierungen befanden sich damals im Prozess der Beschaffung von REAPER-Drohnen oder haben wie die Türkei, die Niederlande und Polen hierzu ihre Absicht bekundet. Mehrere Bundeswehrdienststellen hatten sich zu dieser Zeit bereits mehrfach mit der US-Luftwaffe getroffen, daran waren auch die deutsche Botschaft und das Verteidigungsministerium beteiligt. Für den anvisierten Vertrieb in Deutschland wollte General Atomics mit dem Schweizer Rüstungskonzern RUAG kooperieren, der auch in Deutschland einen Ableger unterhält.¹⁶⁴

Der Hersteller der REAPER startete deshalb laut dem *Newsletter Verteidigung* mit RUAG ein «eigenfinanziertes Programm zur Erlangung der Luftfahrtzulassung».¹⁶⁵ Tatsächlich hatte das Verteidigungsministerium damals vor Schwierigkeiten bei der Zulassung der REAPER für den deutschen Luftraum gewarnt. General Atomics wandelte das Modell daraufhin in kurzer Zeit in eine CERTIFIABLE PREDATOR B (CPB) für europäische Märkte ab. Mehrere in den USA gefertigte elektronische Bauteile wurden zur Vereinfachung der Zulassung durch europäische Geräte ersetzt. Hierzu gehört etwa die Funkverbindung, wozu die CPB mit einem abhörsicheren und von der Nato zertifizierten Funkgerät der deutschen Firma Rohde & Schwarz ausgestattet werden kann. Das Verteidigungsministerium attestierte der CPB im Sommer 2015 «gute technische Voraussetzungen für eine deutsche luftfahrtrechtliche Zulassung».¹⁶⁶

Im April 2016 signalisierte die US-Regierung, einem Verkauf der REAPER an die Bundeswehr zustimmen zu wollen.¹⁶⁷ Eine hierzu aus Deutschland ergangene Voranfrage für drei Drohnen und vier Bodenstationen sollte positiv beantwortet werden, auch der US-Kongress soll kurz zuvor grünes Licht gegeben haben.

Anfang 2016 meldete der *Kölnner Stadtanzeiger*, dass sich die Bundeswehr nunmehr auf die Beschaffung der bewaffnungsfähigen HERON TP des Herstellers IAI aus Israel festgelegt hat.¹⁶⁸ Airbus sollte dabei wie schon bei dem Vorgänger HERON 1 als Hauptauftragnehmer fungieren.

Diese Auswahlentscheidung traf der damalige Generalinspekteur der Bundeswehr Volker Wieker. Hierfür wurden im Verteidigungsministerium «Lösungskonzepte zur Realisierung einer Nachfolgelösung [für die HERON 1]» erstellt und bewertet.¹⁶⁹ Allerdings war die Entscheidung zunächst nicht endgültig, denn IAI und Airbus mussten in den Folgemonaten die Erfüllung mehrerer Auflagen nachweisen.

Eine der Erwägungen für den Auftrag an Airbus dürfte in der Beteiligung des Konzerns an der zu dieser Zeit bereits anvisierten Entwicklung der EURODRÖHNE gelegen haben. Das Verteidigungsministerium lobte die Entscheidung denn auch als Aufbau eines «realen industriellen Know-hows bei europäischen Unternehmen».¹⁷⁰ Ähnlich hatte bereits der SPD-Politiker und Wehrbeauftragte des Bundestages, Hans-Peter Bartels, argumentiert: Die Wahl der von Airbus vermarkteten HERON TP wirke sich günstig auf die «europäische Drohne» aus.¹⁷¹

Gegen die Vergabe des Drohnenauftrags ohne Ausschreibung verlangte der US-Konkurrent General Atomics zunächst eine Überprüfung bei der Vergabekammer des Bundes.¹⁷² Dort wurde die Entscheidung jedoch für rechtmäßig erklärt. Dagegen legte General Atomics Widerspruch ein. Im Mai 2016 bestätigte das Düsseldorfer Oberlandesgericht (OLG) den Beschluss der Vergabekammer in einem Nachprüfungsverfahren.¹⁷³

Als einen der Gründe für die Zurückweisung der Klage nannte das OLG die Bewaffnungsfähigkeit, bei der

162 Deutscher Bundestag: Integration von schweren Drohnen in den allgemeinen zivilen Luftraum, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 17/12136, 21.1.2013. **163** Die Luftwaffe soll auch gegen die Beschaffung des Aufklärungssystems HERON 1 gewesen sein, schreibt der *Newsletter Verteidigung*, ein Lobbyblatt der Rüstungsindustrie. Die Entscheidung für das israelische System sei aus «beschaffungspolitischen Gründen» nach «politische[m] Druck» auf den damaligen Staatssekretär Rüstung, Rüdiger Wolf, erfolgt; vgl. *Newsletter Verteidigung*, 7.8.2012, unter: <https://euro-police.noblogs.org/2012/08/bewaffnetes-uav-fur-luftwaffe-unumganglich-predator-bals-losung>. **164** Deutscher Bundestag: Entscheidung zu Typ und Bewaffnung von Kampfdrohnen noch im Jahr 2015, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 18/5574, 16.7.2015. Medienberichten zufolge liefern deutsche Firmen außerdem Bauteile für REAPER; vgl. Deutschland liefert Kampfdrohnen-Teile an USA, NDR, 14.3.2014, unter: <https://daserste.ndr.de/panorama/aktuell/Deutschland-liefert-Kampfdrohnen-Teile-an-USA-drohnen175.html>. **165** Zit. n.: Monroy, Matthias: Luftwaffe entscheidet sich angeblich für Aufklärungsdrohnen aus den USA, die nachträglich bewaffnet werden könnten, netzpolitik.org, 17.3.2014, unter: <https://netzpolitik.org/2014/luftwaffe-entscheidet-sich-angeblich-fuer-aufklaerungsdrohnen-aus-den-usa-die-nachtraeglich-bewaffnet-werden-koennten>. **166** Deutscher Bundestag: Entscheidung zu Typ und Bewaffnung von Kampfdrohnen noch im Jahr 2015, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 18/5574, 16.7.2015. Allerdings scheitert eine deutsche Musterzulassung nicht nur an der technischen Ausstattung. So hatte die Bundesregierung mehrfach die strikten Regelungen der US-Regierung zur Herausgabe wesentlicher Dokumente bemängelt, die für Zulassungsverfahren der REAPER gebraucht würden. Die israelische Regierung sei demnach freigiebiger. **167** USA liefern Drohnen an Deutschland, in: *Kölnner Stadtanzeiger*, 30.4.2013, unter: www.ksta.de/politik/bundeswehr-usa-liefern-drohnen-an-deutschland-4030506?cb=1607979316799. **168** Bundeswehr will israelische Drohnen kaufen, in: *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 12.1.2016, unter: www.faz.net/aktuell/politik/inland/ruestung-bundeswehr-will-israelische-drohnen-kaufen-14009459.html. **169** Deutscher Bundestag: Schriftliche Fragen mit den in der Woche vom 21. bis 30. Dezember 2015 eingegangenen Antworten der Bundesregierung, Drucksache 18/7181, 30.12.2015, S. 32. **170** Deutscher Bundestag: Auswahlentscheidung zur Beschaffung von bewaffneten Drohnen, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 18/7725, 26.2.2016, S. 13. **171** Bartels zit. n.: Bundeswehr will mit Kampfdrohnen nicht gezielt töten, in: *Die Welt*, 13.1.2016, unter: www.welt.de/politik/deutschland/article150945449/Bundeswehr-will-mit-Kampfdrohnen-nicht-gezielt-toeten.html. **172** Deutscher Bundestag: Zeitplan zur Beschaffung von fünf bewaffnungsfähigen Drohnen der MALE-Klasse, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 18/9431, 19.8.2016. **173** OLG Düsseldorf, Beschluss VII-Verg 36/16, 31.5.2017.

die HERON TP der REAPER überlegen sei. Das Gericht berief sich dabei auf die Anforderung des Verteidigungsministeriums für die Ausrüstung mit «skalierbarer und abstandsfähiger Präzisionsmunition», die kleinteilige «chirurgische» Angriffe ermögliche. Diese könne demnach auch in urbanem Gebiet eingesetzt werden.¹⁷⁴

General Atomics sei es nicht möglich, diese von der Bundeswehr «bevorzugte» Bewaffnung anzubieten. Die US-Firma hatte daraufhin argumentiert, dass die Aufhängepunkte und Schnittstellen für Raketen und Bomben international standardisiert seien und die von der Bundeswehr gewünschte Munition deshalb auch unter die REAPER gehängt werden könne.

Dies stellte das OLG jedoch anders dar. Laut dem Gericht könne die Präzisionsmunition nicht mit der US-Drohne genutzt werden. Gründe werden im öffentlich einsehbaren Teil des Urteils nicht genannt. Die Bundesregierung hatte jedoch erklärt, dass die Integration der von ihr geforderten Waffe «ausschließlich im System G-HERON TP möglich ist».¹⁷⁵ Dies lässt darauf schließen, dass es sich ebenfalls um ein israelisches Fabrikat handelt. Außerdem müsse die US-amerikanische Regierung dem Urteil zufolge für jedes Mandatsgebiet der Bundeswehr um eine Genehmigung zum Einsatz der Drohne angefragt werden. Es verbleibe demnach «das nicht zu unterschätzende Risiko, ob eine solche Genehmigung in zeitlicher und inhaltlicher Hinsicht tatsächlich erteilt wird». Deshalb sei die unter dem Gesichtspunkt der Munitionierung erfolgte Vergabeentscheidung des Verteidigungsministeriums für die HERON TP nicht zu beanstanden.¹⁷⁶

6.3 DIE BEWAFFNUNGSFÄHIGE HERON TP

Durch die über ein Jahr andauernde juristische Klärung zur Auftragsvergabe wurde die Vertragsunterzeichnung für die HERON TP um rund ein Jahr verzögert. Am 13. Juni 2018 unterzeichneten das Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr (BAAINBw) und Airbus schließlich den Dienstleistungsvertrag für die israelischen HERON TP.¹⁷⁷ Kurz zuvor hatten der Verteidigungs- und der Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestages die neue «Überbrückungslösung» als Nachfolgerin der HERON 1 gebilligt.

Airbus stellt der Bundeswehr gemäß dem Vertrag zunächst fünf Drohnen und vier Bodenstationen des israelischen Herstellers IAI zur Verfügung. Die Vertragslaufzeit beträgt neun Jahre. Für die Ausbildung der Pilot*innen und die Stationierung der Drohnen hat das Verteidigungsministerium eine weitere Vereinbarung mit der Regierung in Israel geschlossen. Sie verbleiben demnach in Israel, bis sie im Falle eines Einsatzes per Flugzeug in das Mandatsgebiet der Bundeswehr verlegt werden.

Die HERON TP wird von einem Turboprop-Motor angetrieben, dessen Propeller das Luftfahrzeug auf eine Höchstgeschwindigkeit von fast 500 Kilometer

pro Stunde beschleunigt. Sie befördert optische und infrarote Aufklärungssensoren der israelischen Firmen ELTA und Elbit. Zur Ausstattung gehört zudem ein Laserzielmarkierer, der direkten Raketenbeschuss auf ein derart beleuchtetes Ziel durch andere Luftfahrzeuge oder Bodentruppen ermöglichen soll. Ebenfalls aus Israel kommen ein Radargerät und Anlagen zur Satellitenkommunikation. Die Drohne wird mit einem Enteisungssystem, Blitzschutz und einem Wetterradar ausgerüstet. Ein automatisches Ausweichverfahren für drohende Zusammenstöße mit anderen Flugzeugen gibt es nicht, jedoch verfügt die HERON TP über ein Kollisionsvermeidungs- und Warnsystem (Traffic Alert and Collision Avoidance System, TCAS). Es gibt den Drohnenpilot*innen im Falle einer Gefahr Ausweichempfehlungen.

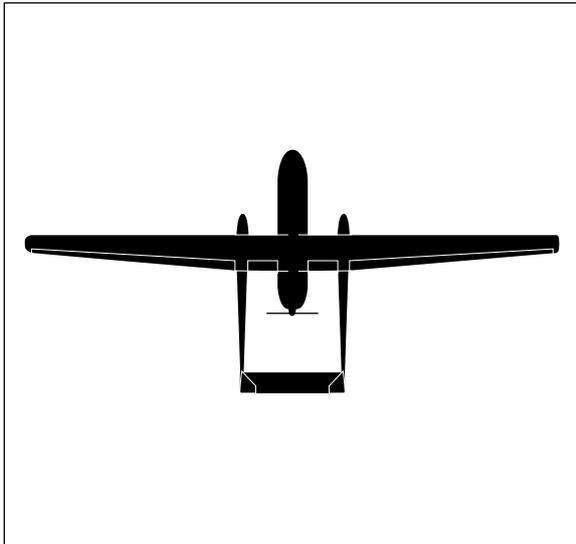
Für die Bereitstellung einer bestimmten Anzahl an Flugstunden im Grundbetrieb der HERON TP erhält Airbus 717 Millionen Euro, die Regierungsvereinbarung mit Israel kostet 176 Millionen Euro.¹⁷⁸ Airbus ist außerdem für das Peripheriegerät zur Steuerung der Drohnen zuständig. Gemeint sind beispielsweise Anlagen zur Satellitenkommunikation oder auch Ausrüstung zur Wartung und Reparatur der Drohnen.

Die einzelnen Einsätze werden gesondert kalkuliert, die erste Verlegung in ein Einsatzgebiet soll nach einjähriger Vorbereitungszeit rund 100 Millionen Euro kosten. Werden die fünf HERON TP in zwei Einsatzgebiete verlegt, können diese nicht mehr für Trainings genutzt werden. Dann kann die Bundeswehr eine vertragliche Option für die Überlassung von zwei weiteren Drohnen auslösen.¹⁷⁹ Die Zusatzkosten hierfür dürften wie im ersten Einsatzgebiet bei mindestens 100 Millionen Euro liegen. Weitere Kosten fallen dann in den konkreten Einsätzen an, diese werden wie bei den HERON 1 mit jährlich rund 30 Millionen Euro beziffert.

Das Verteidigungsministerium hat die HERON TP bewaffnungsfähig bestellt, für die hierfür nötigen Aufhängepunkte von lasergesteuerten Bomben und Raketen und die notwendige Elektronik hat die Bundeswehr zusätzlich 50 Millionen Euro bezahlt.¹⁸⁰

Für den «durchhaltefähigen Einsatz in zwei Einsatzgebieten» sollen insgesamt 78 deutsche Besatzungen mit deutschen Pilot*innen und Nutzlastbediener*innen ausgebildet werden. Das Personal wird dabei größtenteils von den HERON 1 übernommen und erhält eine Zusatzausbildung. Trainiert wird auch an zwei Simulatoren beim Geschwader «Immelmann» in Schleswig-Holstein und in Israel.

¹⁷⁴ Ebd. ¹⁷⁵ Deutscher Bundestag: Möglicherweise rechtswidriges Vergabeverfahren für Kampfdrohnen der Bundeswehr, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 18/13347, 18.8.2017, S. 5. ¹⁷⁶ OLG Düsseldorf, Beschluss VII-Verg 36/16, 31.5.2017. ¹⁷⁷ Bundesministerium der Verteidigung: Unterzeichnet: Vertrag über Nutzung der Drohne Heron TP, Pressemitteilung, 14.6.2018. Bei der Bundeswehr firmiert das neue System mitunter als GERMAN HERON TP, G-HERON TP, GERMAN HERON TURBO PROP oder GHTP. ¹⁷⁸ Grünes Licht für Heron TP, Flug Revue, 13.6.2018, unter: www.flugrevue.de/militaer/haushaltsausschuss-des-bundestages-gruenes-licht-fuer-heron-tp. ¹⁷⁹ Deutscher Bundestag: Plenarprotokoll 18/242, 28.7.2017. ¹⁸⁰ Thiels, Christian: Bundeswehr bekommt waffenfähige Drohnen, in: Die Tagesschau, 13.6.2018, unter: www.tagesschau.de/inland/bundeswehr-drohnen-heron-101.html.



HERON TP

Wie bei der HERON 1 erfolgt die Verarbeitung des aufgenommenen Bildmaterials durch Luftbildauswerter*innen in Jagel. Laut dem Verteidigungsministerium sollten die HERON TP ursprünglich mit Verschlüsselungssystemen eines deutschen Herstellers ausgestattet werden.¹⁸¹ Die Gründe liegen womöglich in der bekanntgewordenen «Operation Anarchist», in der der britische Geheimdienst GCHQ (Government Communications Headquarters) 2010 den Funkverkehr israelischer Drohnen abgehört und Videos mitgeschnitten hatte, darunter auch bei mutmaßlich bewaffneten Einsätzen.¹⁸² Nun heißt es, dass Verschlüsselungssysteme der israelischen Firmen ELTA und RAFAEL genutzt würden. Die Bundeswehr könne aber eigene Schlüssel in das System einspeisen.¹⁸³

Spätestens 27 Monate nach Vertragsschluss sollte mit der Auslieferung der Drohnen an die Bundeswehr begonnen werden, kurz darauf sollten diese einsatzfähig sein. Im Juli 2020 hat die erste für die Bundeswehr bestimmte Drohne unter Verantwortung des Herstellers ihren Erstflug in Israel absolviert.¹⁸⁴ Die anvisierte Übergabe noch im Jahr 2020 wurde zunächst auf den Februar dieses Jahres verschoben. Die Auslieferung und Inbetriebnahme verzögern sich aber weiter, als Grund nennt das Verteidigungsministerium die Corona-Pandemie.¹⁸⁵

6.3.1 Abteilung «Roter Baron» in Tel Aviv

Für die Stationierung der HERON TP hat die Bundeswehr Anfang 2019 ein Areal auf dem israelischen Luftwaffenstützpunkt Tel Nof nahe Tel Aviv bezogen. Die israelisch-deutsche Kooperation firmiert als «Roter Baron», diese Bezeichnung hat dem Verteidigungsministerium zufolge das israelische Militär bestimmt.¹⁸⁶

Tel Nof ist eine der wichtigsten Anlagen der israelischen Luftwaffe, für Einsätze im rund 40 Kilometer entfernten Gaza starten von dort auch Kampfflugzeuge oder Drohnen. Der Stützpunkt war unter britischer Besatzung eingerichtet worden, um einen deutschen

Angriff auf das palästinensische Mandatsgebiet zu verhindern. Berichten zufolge sind in einer benachbarten Basis Atomwaffen stationiert.¹⁸⁷

6.3.2 Waffensystemunterstützungsteam in Manching

Auch ohne einen Bundestagsbeschluss zur Bewaffnung der HERON TP bereitet das Verteidigungsministerium die Einführung der Kampfdrohnen vor. Vor über zwei Jahren hat die Bundeswehr ein WaSysUstgT UAS (Waffensystemunterstützungsteam Unmanned Aerial Systems) in Manching eingerichtet, seit Oktober 2018 ist die Abteilung einsatzbereit.¹⁸⁸ Die Truppe soll die Einführung des neuen Waffensystems begleiten. Hierzu gehören auch die Einsatzprüfung und die Beurteilung, ob die ausgelieferten HERON TP den Anforderungen entsprechen. Das Personal soll auch «operationelle» Fragen abdecken. Damit könnte gemeint sein, dass das WaSysUstgT UAS spätere Einsätze vorbereitet und begleitet.

Für ihre Drohnenbesetzungen hat die Bundeswehr neue Werdegänge eingeführt, mit bestandener Ausbildung tragen die Pilot*innen und Nutzlastbediener*innen das Tätigkeitsabzeichen «Militärluftfahrzeugführer». Nach der Bewaffnung der Drohnen kommen zu diesen Tätigkeitsfeldern «Waffensystemoperatoren» hinzu, die Bundeswehr bereitet hierzu Lehrgänge vor, die ab 2021 in Israel beginnen könnten.¹⁸⁹ Schulungen erfolgen auch an einer Pilotenschule in den USA.

6.3.3 Wunderwaffe aus Israel

In Antworten auf parlamentarische Anfragen wird die Munition der deutschen Drohnen als «Effektoren» oder «Wirkmittel» bezeichnet.¹⁹⁰ Mit der Formulierung sind Raketen gemeint, deren Angriff bis kurz vor dem Einschlag verzögert oder abgebrochen werden kann. Die Soldat*innen haben hierzu über einen Suchkopf bis zum Einschlag Kontakt mit der Waffe. Auch die Wucht der

¹⁸¹ Deutscher Bundestag: Verwendung von bewaffneten Drohnen der MALE-Klasse ab Frühjahr 2019, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 18/9857, 29.9.2016. ¹⁸² Currier, Cora/Moltke, Henrik: Anarchist Snapshots, The Intercept, 28.1.2016, unter: <https://theintercept.com/2016/01/28/hacked-images-from-israels-drone-fleet>. ¹⁸³ Deutscher Bundestag: Schriftliche Fragen mit den in der Woche vom 7. Dezember 2020 eingegangenen Antworten der Bundesregierung, Drucksache 19/25159, 11.12.2020, S. 83. ¹⁸⁴ Ahronheim, Anna: First modified German Heron TP UAV completes first flight, in: Jerusalem Post, 26.7.2020, unter: www.jpost.com/jpost-tech/first-modified-german-heron-tp-uav-completes-first-flight-636361; Hoffmann, Carsten: Streit über bewaffnete Drohnen – Bundeswehr beginnt Ausbildung in Israel, heise online, 25.1.2019, unter: www.heise.de/newsticker/meldung/Streit-ueber-bewaffnete-Drohnen-Bundeswehr-beginnt-Ausbildung-in-Israel-4287913.html. ¹⁸⁵ Becker, Markus: Coronakrise bremst Eurodrohnen-Vertrag, in: Der Spiegel, 13.11.2020, unter: www.spiegel.de/politik/deutschland/corona-krise-vertrag-fuer-eurodrohne-verzoegert-a-8dd8bb93-549b-4e9c-80e6-8f00434a9269. ¹⁸⁶ Deutscher Bundestag: Steuerung der Drohnen «Heron 1» und «Heron TP», Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 19/9350, 8.4.2019. Geheert wird damit der Kampfflieger Manfred von Richthofen, der im Ersten Weltkrieg die höchste Zahl von Luftsiegen errungen hat. ¹⁸⁷ Nuclear Threat Initiative: Tel Nof Airbase, 1.1.2011, unter: www.nti.org/learn/facilities/392. ¹⁸⁸ Deutscher Bundestag: Einrichtung eines «Waffensystemunterstützungsteams» für deutsche Kampfdrohnen, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 19/21199, 22.7.2020. ¹⁸⁹ Deutscher Bundestag: Bemühungen der US-Regierung für mehr Exporte bewaffneter Drohnen, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 19/21170, 21.7.2020. ¹⁹⁰ Deutscher Bundestag: Schriftliche Fragen mit den in der Woche vom 18. Januar 2021 eingegangenen Antworten der Bundesregierung, Drucksache 19/26065, 22.1.2021, S. 59.

Detonation kann nach dem Abschuss neu justiert werden. Für eine solche Rakete existiere laut dem Verteidigungsministerium «weltweit nur ein Produkt». ¹⁹¹ Alle weiteren Informationen dazu hat das Verteidigungsministerium «ohne Ausnahme» als geheim eingestuft, dies ist eine Bedingung der israelischen Regierung. Die Bundesregierung nennt allerdings ihre Anforderungen an die todbringende Waffe. Diese zeichne sich durch «hohe Präzision, kleine Wirkladung, skalierbare Effekte, unmittelbare Kontrolle und Steuerung der Waffe durch die Waffenbediener, Möglichkeit zur Modifikation des Auftreffzeitpunktes und Möglichkeit zum Bekämpfungsausbruch bis unmittelbar vor dem Auftreffen» aus. ¹⁹²

Im Sommer 2017 hatte *der Spiegel* berichtet, dass die Bundeswehr schon vor einem Bundestagsbeschluss 60 israelische Lenkrameten zu Trainingszwecken einkaufen und damit deren vermutlich zweijäh-

rigen Zertifizierungsprozess beginnen wollte. ¹⁹³ Die Raketen seien vom Typ JEDI und würden rund 25 Millionen Euro kosten. Der *Newsletter Verteidigung* bestätigte die Angaben und berief sich auf Informationen, die man auf der Paris Air Show erhalten habe. ¹⁹⁴

Die Beschreibung der JEDI passt auf Raketen des Typs WHIP SHOT, die vom staatlichen Rüstungskonzern Israel Military Industries (IMI) entwickelt wurden. Denkbar ist, dass IMI die WHIP SHOT den deutschen Fähigkeitsanforderungen anpasst und dann unter dem Namen JEDI vermarktet. Die WHIP SHOT wiegt 15 Kilogramm, wovon sechs Kilogramm auf den Sprengkopf entfallen. Damit ist sie gegenüber anderen Lenkrameten verhältnismäßig klein. Der Hersteller hat die Rakete 2012 auf einer Waffenmesse in Singapur präsentiert. Dem Informationsdienst Israel Defense zufolge beträgt der Stückpreis 40.000 US-Dollar. ¹⁹⁵

7 DIE «DROHNENDEBATTE»

Am 24. März 2021 soll der Bundestag über die Entwicklung der EURODROHNE beschließen und erste Gelder freigeben. Die Diskussion darüber, ob die zukünftigen Luftfahrzeuge tatsächlich bewaffnet werden, will die Bundesregierung angesichts der Uneinigkeit in der Koalition auf einen späteren Zeitpunkt verschieben. «Erst einmal geht es darum, dass diese Drohne entwickelt wird», sagte dazu Verteidigungsministerin Annegret Kramp-Karrenbauer. ¹⁹⁶ Theoretisch wäre es also möglich, dass die Luftfahrzeuge nach einer entsprechenden Bundestagsentscheidung am Ende dieses Jahrzehnts gegen den Willen des Verteidigungsministeriums nur zur Aufklärung geflogen werden dürfen.

Ob die Option zur Bewaffnung der «Überbrückungslösung» HERON TP wahrgenommen wird, wollte die Bundesregierung hingegen längst durch den Bundestag beschließen haben. Entsprechende Pläne hegt die schwarz-rote Koalition seit zwei Legislaturperioden. Die Parteien wollten die Bewaffnung laut dem aktuellen Koalitionsvertrag aber erst «nach ausführlicher völkerrechtlicher, verfassungsrechtlicher und ethischer Würdigung» entscheiden. ¹⁹⁷ Auch im Vertrag für die vorangegangene Legislatur ab 2013 hatten CDU, CSU und SPD versprochen, vor einer Beschaffung «qualitativer neuer Waffensysteme [...] alle damit im Zusammenhang stehenden völker- und verfassungsrechtlichen, sicherheitspolitischen und ethischen Fragen sorgfältig prüfen» zu wollen. Dies gelte «insbesondere für neue Generationen von unbemannten Luftfahrzeugen, die über Aufklärung hinaus auch weitergehende Kampffähigkeiten haben». ¹⁹⁸

Im Sommer 2014 hatte der Verteidigungsausschuss des Deutschen Bundestages eine öffentliche Anhörung zu «rechtlichen und ethischen Aspekten bewaff-

neter Drohnen» veranstaltet. Die damals im Bundestag vertretenen vier Fraktionen konnten für die Vertiefung ihrer jeweils unterschiedlichen Standpunkte insgesamt acht Expert*innen benennen. ¹⁹⁹

Sechs Jahre später hat die Bundeswehr diese «Drohnen-debatte» wiederbelebt. Eine Veranstaltungsreihe, die ab dem 11. Mai 2020 im Hinblick auf die Coronapandemie ohne Publikum stattfand und ins Internet gestreamt wurde, bestand aus Livechats und Anhörungen im Bendlerblock (Sitz des Bundesministeriums für Verteidigung), in der Bayerischen Vertretung, an der Universität Regensburg, am Berliner «Cyber Innovation Hub» der Bundeswehr und an der Universität der Bundeswehr München. Laut der Bundesregierung

¹⁹¹ Deutscher Bundestag: Möglicherweise rechtswidriges Vergabeverfahren für Kampfdrohnen der Bundeswehr, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 18/13347, 18.8.2017, S. 5. ¹⁹² Deutscher Bundestag: Kampfdrohnen der Bundeswehr für sogenannte kleinteilige, chirurgische Angriffe, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 18/13346, 18.8.2017, S. 3. Die deutschen Drohnen sollten den ursprünglichen Plänen zufolge mit der üblichen Munition des israelischen Herstellers IAI ausgeliefert werden. Der Rüstungskonzern produziert beispielsweise Luft-Boden-Raketen, die ihr Ziel per GPS-Koordinaten oder mithilfe von Laserzielbeleuchtung suchen können. Für Kampfflugzeuge fertigt IAI die Rakete NIMROD, die in einer leichteren Version (MIKHOL und MIKHOLIT) auch für den Einsatz an den Kampfdrohnen produziert werden. ¹⁹³ Gebauer, Matthias: SPD will Kauf von «Jedi»-Raketen blockieren, Spiegel-Online, 23.6.2017, unter: www.spiegel.de/politik/deutschland/kampfdrohne-spd-will-kauf-von-jedi-raketen-blockieren-a-1153840.html. ¹⁹⁴ Monroy, Matthias: Wunderwaffe für Drohnen der Bundeswehr kommt aus Israel, netzpolitik.org, 5.9.2017, unter: <https://netzpolitik.org/2017/wunderwaffe-fuer-drohnen-der-bundeswehr-kommt-aus-israel>. ¹⁹⁵ IMI Unveiled a New Air-to-Ground Missile in Singapore, Israel Defense, 16.2.2012, unter: www.israeldefense.co.il/en/content/imi-unveiled-new-air-ground-missile-singapore. ¹⁹⁶ Bundesministerium der Verteidigung: Eurodrohne wird entwickelt, 5.2.2021, unter: www.bmvg.de/de/themen/eurodrohne-wird-entwickelt-5026206. ¹⁹⁷ CDU/CSU/SPD: Koalitionsvertrag 19. Legislaturperiode, 2018, S. 159, unter: www.cdu.de/system/tdf/media/dokumente/koalitionsvertrag_2018.pdf. ¹⁹⁸ CDU/CSU/SPD: Koalitionsvertrag 18. Legislaturperiode, 2013, S. 124, unter: www.cdu.de/sites/default/files/media/dokumente/koalitionsvertrag.pdf. ¹⁹⁹ Deutscher Bundestag: Völker-, verfassungsrechtliche, sicherheitspolitische und ethische Fragen im Zusammenhang mit unbemannten Luftfahrzeugen, die über Aufklärung hinaus auch weitere Kampffähigkeiten haben, 30.6.2014, unter: www.bundestag.de/webarchiv/Ausschuesse/ausschuesse/18/a/12/oeffentliche_anhoerung/anhoeerung-drohnen-359770.

kostete die dergestalt durchgeführte «Drohnendebatte» mehr als 150.000 Euro.²⁰⁰ Viel Geld floss dabei in die Darstellung der Veranstaltungen in den sozialen Medien. Das Verteidigungsministerium lobte schließlich den «breiten Zuspruch», dies spiegelte sich «in einem starken medialen Echo» zur «Drohnendebatte».²⁰¹

7.1 DRUCK GEGEN DIE BEWAFFNUNG

In den Veranstaltungen sah sich das federführende Verteidigungsministerium nicht als Hauptakteur, sondern als «ein» Debattenteilnehmer neben diversen anderen gesellschaftlichen Akteuren.²⁰² Eingeladen waren jedoch vorrangig Bundeswehrangehörige und Abgeordnete, dementsprechend einseitig waren die dort gehaltenen Beiträge und die Moderation. Als «wichtige Vertreter der Zivilgesellschaft» lud das Verteidigungsministerium das Deutsche Rote Kreuz und Repräsentant*innen von Religionsgemeinschaften auf die Podien.²⁰³ Es wurden bewusst keine zivilen Opfer von Drohnenangriffen anderer Staaten eingeladen.²⁰⁴ Auch ehemalige Drohnenpilot*innen aus den USA, die als Whistleblower*innen vor Drohnenkriegen warnen, wurden nicht angehört, da es sich laut dem Verteidigungsministerium um eine auf Deutschland bezogene Debatte handeln sollte. Als einer der Teilnehmer*innen der Workshops konnte aber Peter Becker kritische Positionen vertreten, er sprach für die deutsche IALANA-Sektion (International Association of Lawyers against Nuclear Arms).

Erwartungsgemäß mobilisierte auch die Friedensbewegung zur «Drohnendebatte», eine kleine Kundgebung vor den Toren des Bendlerblocks schaffte es sogar auf die Webseite des Verteidigungsministeriums und bleibt dort bis heute die einzige radikalkritische Äußerung zur Drohnenbewaffnung.²⁰⁵ Organisiert wurden die Proteste von der Drohnen-Kampagne, die seit 2014 gegen die Pläne für Kampfdrohnen aktiv ist. Ihr Gründungsauftritt wurde damals von 150 Gruppen und Organisationen getragen.²⁰⁶ Ein Dutzend Organisationen hat sich 2019 außerdem im «AK gegen bewaffnete Drohnen» zusammengeschlossen.²⁰⁷

Durch die von der Bundesregierung forcierte, nahe Abstimmung über Kampfdrohnen haben sich schließlich weitere Akteure zu Wort gemeldet. Im Oktober 2020 begann die linke SPD-Strömung DL21 (Forum Demokratische Linke 21) damit, Unterschriften für eine entsprechende Resolution zu sammeln.²⁰⁸ Wenige Wochen später setzte der Landesparteitag der Berliner SPD mit einem Beschluss, der von 84 Prozent der Delegierten getragen wurde, ein deutliches Zeichen gegen die Drohnenbewaffnung. Auch bundesweit sprachen sich viele SPD-Mitglieder im Verlauf der «Drohnendebatte» gegen Kampfdrohnen aus. Weitere ablehnende Stellungnahmen erfolgten von der katholischen Friedensbewegung pax christi, der evangelischen Aktionsgemeinschaft Dienst für den Frieden und von Soldat*innen des Darmstädter Signals.²⁰⁹ Die kritischen Stimmen wurden dabei von zwei früheren Angehörigen des US-Drohnenprogramms unterstützt,

die einen Brief an die sozialdemokratischen Bundestagsabgeordneten geschrieben haben.²¹⁰

7.2 PRO UND KONTRA

Die Vertreter*innen der Bundeswehr und des Verteidigungsministeriums betonten bei der kurzen «Drohnendebatte» das Argument des Schutzes deutscher Soldat*innen im Einsatz, indem die Drohnen etwa über Feldlagern patrouillieren oder Konvois bewaffnet begleiten. Kritiker*innen von Kampfdrohnen argumentieren dagegen, dass seit 2014 keine deutschen Soldat*innen durch feindliche Handlungen getötet worden sind, die gewünschten Fähigkeiten also gar nicht benötigt werden.

Ferngesteuerte Waffen unterscheiden sich den Befürworter*innen bewaffneter unbemannter Systeme zufolge nicht von Kampfflugzeugen, völkerrechtlich und verfassungsrechtlich sei deren Nutzung deshalb nicht zu beanstanden. Im Rahmen der «Drohnendebatte» erwähnten Vertreter*innen des Verteidigungsministeriums die völkerrechtswidrige «Einsatzpraxis anderer Staaten» und distanzieren sich davon. Der Elefant im Raum ist bekanntlich die US-Regierung, die ihre REAPER-Drohnen nicht nur durch das Militär, sondern auch im Auftrag der Geheimdienste auf dem Hoheitsgebiet anderer Staaten töten lassen. Die Bundeswehr würde dem Verteidigungsministerium zufolge aber nur legitime militärische Ziele angreifen, «außerrechtliche Tötungen» lägen jenseits der Tradition.²¹¹ Es preist die HERON TP allerdings gleichzeitig als Drohne, die so «präzise» sei, dass sie auch in Städten eingesetzt werden kann.²¹² Die Verfügbarkeit und der Glaube an eine solche Wunderwaffe dürften ihren Einsatz befördern und zu noch mehr Toten führen. Die-

200 Deutscher Bundestag: Kosten und Nutzen der «Drohnendebatte», Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 19/23156, 7.10.2020, S. 2. **201** Deutscher Bundestag: Plenarprotokoll 19/162, 27.5.2020, S. 20247. **202** Bundesministerium der Verteidigung: Auftakt zur Drohnen-Debatte, 20.5.2020, unter: www.bmvg.de/de/aktuelles/auftakt-drohnen-debatte-diskussion-im-bmvg-256010 (Hervorhebung im Original). **203** Deutscher Bundestag: Plenarprotokoll 19/162, 27.5.2020, S. 20247. **204** Deutscher Bundestag: Kosten und Nutzen der «Drohnendebatte», Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE., Drucksache 19/23156, 7.10.2020; vgl. auch Deutscher Bundestag: Plenarprotokoll 19/162, 27.5.2020. **205** Bundesministerium der Verteidigung: Protest am Bendlerblock, 12.5.2020, unter: www.bmvg.de/de/aktuelles/drohnen-debatte-bmvg-protest-bendlerblock-256212. **206** Weitere Informationen auf der Homepage der Drohnen-Kampagne, unter: <https://drohnen-kampagne.de>. **207** Weitere Informationen auf der Homepage, unter: <http://drohnen.frieden-und-zukunft.de>. **208** DL21: Resolution zur Ablehnung von bewaffneten Drohnen, o. J., unter: https://dl21.zusammenhandeln.org/resolution_ablehnung_drohnen. **209** Pax Christi: Nein zu bewaffneten Drohnen, Pressemitteilung, 5.10.2020; Aktionsgemeinschaft Dienst für den Frieden: Klares Nein aus der evangelischen Friedensarbeit zu bewaffneten Drohnen, Pressemitteilung, 29.6.2020; Darmstädter Signal: Keine bewaffnete Drohnen, Pressemitteilung, 13.12.2020. **210** Westmorland, Cian/Ling, Lisa: An das Ehrenwerte Deutsche Parlament, Attac, 6.12.2020, unter: www.attac.de/fileadmin/user_upload/bundesebene/Pressegruppe/Uebersetzung_Argumente_gegen_Bewaffnung_von_Drohnen_Lisa_Ling_Cian_Westmoreland.pdf. **211** Bundesministerium der Verteidigung: Bericht des Bundesministeriums der Verteidigung an den Deutschen Bundestag zur Debatte über eine mögliche Beschaffung bewaffneter Drohnen für die Bundeswehr, 3.7.2020, S. 6, unter: www.bmvg.de/resource/blob/274160/f5d26b7af1a024551e4aafc7b587a01d/20200703-download-bericht-drohnen-debatte-data.pdf. **212** Der Verteidigungsminister zur Neuausrichtung der Truppe und bewaffnete Drohnen, in: Märkische Allgemeine Zeitung, 6.8.2012; Groeneveld, Josh: Die Bundeswehr will bewaffnete Drohnen anschaffen — doch es ist unklar, wofür sie genutzt werden dürften, in: Business Insider, 11.5.2020, unter: www.businessinsider.de/politik/die-bundeswehr-will-bewaffnete-drohnen-anschaffen-doch-es-ist-unklar-wofuer-sie-genutzt-werden-duerften; OLG Düsseldorf, Beschluss, 31.5.2017 – VII-Verg 36/16.

se Entgrenzung liegt auch für einen anfangs streng definierten Einsatzzweck auf der Hand, der unter einer anderen Regierung mit einem Bundestagsbeschluss jederzeit in ein «robusteres» Mandat erweitert werden kann.

Die Befürworter*innen bewaffneter, unbemannter Systeme behaupten, diese seien keine Kampfroboter, stets behalte der Mensch die Entscheidung über den Waffeneinsatz. Auch das Verteidigungsministerium bekräftigt, durch ihre lange Einsatzdauer seien bei Kampfeinsätzen von Drohnen mehrere «Entscheidungsebenen» eingebunden, was der Bundeswehr zufolge «Fehlentscheidungen» vermeiden hilft.²¹³

Für die heutige Kriegsführung stimmt dies aber längst nicht mehr. Immer schnellere Reaktionszeiten zwingen gegnerische Kräfte, in immer kürzeren Intervallen zu reagieren.²¹⁴ Dies führt unweigerlich zu einer fortschreitenden Automatisierung mithilfe von Künstlicher Intelligenz. Tatsächlich entwickelt das Verteidigungsministerium, wie bereits erwähnt, mit dem Future Combat Air System ein Netzwerk, in dem bemannte Kampfflugzeuge von autonomen, bewaffneten Drohnenschwärmen begleitet werden.

Spätestens mit der EURODROHNE, die im Einsatzgebiet auch aus Deutschland gesteuert werden kann, wird der Drohnenkrieg immer mehr räumlich entgrenzt. Mit dieser Entwicklung wird die Hemmschwelle zur Entscheidung über einen unbemannten Kampfeinsatz weiter abgesenkt. Das Argument will die Bundeswehr mit einem Versprechen deutscher Drohnenpilot*innen entkräften, die sich der Bedeutung ihres tödlichen Handelns «sehr wohl bewusst» seien.²¹⁵

Darauf können sich die Kritiker*innen von Kampfdrohnen aber kaum verlassen. Das belegt die «Drohnen-debatte», in der ein Soldat die Wut beschrieb, feindliche Operationen bislang nur mit Aufklärungsdrohnen beobachten zu dürfen. Mangels Bewaffnung sei die Luftwaffe derzeit «zum Zusehen verdammt».²¹⁶ Deshalb sollten bewaffnete HERON TP mit ständigen Flügen im Einsatzgebiet abschrecken und bei Bedarf jederzeit zuschlagen können.

Die Gegner*innen von Kampfdrohnen sehen darin einen Beleg, dass diese Soldat*innen nicht schützen, sondern erst recht gefährden. Denn die ständige Präsenz unbemannter Systeme in der Luft sorgt erfahrungsgemäß für eine zunehmend feindliche Haltung im Einsatzgebiet. Die Zivilbevölkerung wird in ständige Angst und Unsicherheit über bevorstehende Drohnenangriffe gezwungen und leidet deshalb – genauso wie das Drohnenpersonal – häufig unter Posttraumatischen Belastungsstörungen. Auch dies könnte dafür sprechen, Drohnen in Mandatsgebieten der Bundeswehr ausschließlich zur Aufklärung einzusetzen.

7.3 DIE SPD AUF DEM SCHLEUDERSITZ

Die «Drohnen-debatte» endete offiziell am 3. Juli 2020 mit der Übersendung des Berichts an die Fraktionsvorsitzenden und Ausschüsse des Deutschen Bundestages. Auf Drängen der SPD führte der Vertei-

gungsausschuss des Bundestages am 5. Oktober eine zusätzliche Anhörung mit sechs Experten durch.²¹⁷ Mehrere führende SPD-Politiker*innen der Bundestagsfraktion haben sich im Verlauf der «Drohnen-debatte» und auch danach zustimmend zur Beschaffung der Kampfdrohnen geäußert, darunter Fritz Felgentreu, Obmann der SPD im Verteidigungsausschuss, und die stellvertretende Fraktionschefin Gabriela Heinrich. Heinrich will «voll automatisierte Waffensysteme» ausgeschlossen wissen – eine Forderung, die das Verteidigungsministerium aber ohnehin erfüllen will.²¹⁸

Im Oktober 2020 folgte die amtierende Wehrbeauftragte des Bundestages, Eva Högl, ebenfalls Mitglied der SPD, die das Thema «entscheidungsreif» nannte.²¹⁹ Als Bedingungen nennt Högl wie die SPD-Fraktionsvize Heinrich, dass die Drohnen «nicht von Berlin aus gesteuert» werden und der Bundestag Einsatzregeln entwerfen darf. Beides hatte das Verteidigungsministerium aber bereits versprochen. Die ebenfalls von Högl erhobene Forderung, dass es «keine völkerrechtswidrigen Einsätze» mit Bundeswehdrohnen geben soll, ist für die Bundeswehr hoffentlich eine Selbstverständlichkeit.²²⁰

Der SPD-Fraktionsvorsitzende Rolf Mützenich forderte die Verteidigungsministerin Annegret Kramp-Karrenbauer (CDU) schließlich auf, bis Ende 2020 eine Beschlussvorlage für den Bundestag zu erarbeiten.²²¹ Kurz darauf übermittelte das Verteidigungsministerium dem Bundesfinanzministerium einen Beschaffungsantrag, den Planungen zufolge sollte der Verteidigungs- und Haushaltsausschuss des Bundestags in der letzten Sitzungswoche des Jahres kurz vor Weihnachten über diese 25-Millionen-Euro-Vorlage abstimmen.²²² Laut der Deutschen Presseagentur wird die Bewaffnung darin bis 2025 mit 132,4 Millionen Euro veranschlagt.²²³

Eine Woche später meldete schließlich der SPD-Bundesvorsitzende Norbert Walter-Borjans in der

213 Bundesministerium der Verteidigung: Bericht des Bundesministeriums der Verteidigung an den Deutschen Bundestag zur Debatte über eine mögliche Beschaffung bewaffneter Drohnen für die Bundeswehr, 3.7.2020, S. 6, unter: www.bmvg.de/resource/blob/274160/f5d26b7af1a024551e4aafc7b587a01d/20200703-download-bericht-drohnen-debatte-data.pdf. **214** Auf die zunehmende Automatisierung hatte bereits Dr. Marcel Dickow (Stiftung Wissenschaft und Politik) bei der Bundestagsanhörung 2014 hingewiesen, zu der er von der SPD als Sachverständiger eingeladen wurde. Demnach wird der Mensch zwangsläufig aus der «Entscheidungsschleife» zum «operativen Gewalteinsatz» unbemannter Systeme verdrängt; vgl. Deutscher Bundestag: Öffentliche Anhörung des Verteidigungsausschusses, 30.6.2014, Schriftliche Stellungnahme von Dr. Marcel Dickow, S. 8, unter: www.bundestag.de/resource/blob/357136/841147ac850fef92c24eb7f49a44e713/stellungnahme-dr-dickow-data.pdf. **215** Bundesministerium der Verteidigung: Bericht des Bundesministeriums der Verteidigung an den Deutschen Bundestag zur Debatte über eine mögliche Beschaffung bewaffneter Drohnen für die Bundeswehr, 3.7.2020, S. 6, unter: www.bmvg.de/resource/blob/274160/f5d26b7af1a024551e4aafc7b587a01d/20200703-download-bericht-drohnen-debatte-data.pdf. **216** Ebd., S. 7. **217** Deutscher Bundestag: Experten: Einsatz von Kampfdrohnen völkerrechtlich nicht verboten, 5.10.2020, unter: www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2020/kw41-pa-verteidigung-790764. **218** Küstner, Kai: Högl befürwortet bewaffnete Drohnen, in: Tagesschau, 21.10.2020, unter: www.tagesschau.de/inland/bewaffnete-drohnen-105.html. **219** Eva Högl zit. n.: Monroy, Matthias: Genosse Killerdrohne, in: junge Welt, 21.10.2020. **220** Ebd. **221** Szymanski, Mike: Bundeswehr: SPD offen für Kampfdrohnen, in: Süddeutsche Zeitung, 6.10.2020. **222** Vates, Daniela: Entscheidung noch dieses Jahr? Bundeswehr könnte bald bewaffnete Drohnen bekommen, in: Redaktionsnetzwerk Deutschland, 13.11.2020, unter: www.rnd.de/politik/bewaffnete-drohnen-fur-die-bundeswehr-entscheidung-moglicherweise-noch-2020-2MEYPSOUSFAKHTTKWJLWQP34A.html. **223** SPD-Chef will weitere Debatte über Bewaffnung von Drohnen, in: Neues Deutschland, 8.12.2020.

Süddeutschen Zeitung Bedenken an.²²⁴ Die bisherige Debatte über Kampfdrohnen hielt Borjans demnach «nicht für ausreichend», sodass eine zentrale Bedingung aus dem Koalitionsvertrag nicht erfüllt sei.²²⁵ Der SPD-Bundesfinanzminister Olaf Scholz entschied daraufhin, die Beschlussvorlage für die Drohnenbewaffnung nicht an den Bundestag weiterzuleiten.

7.4 ZWEI NEUE ARGUMENTE

Für seine auf den letzten Metern gezogene Notbremse musste Walter-Borjans erwartungsgemäß heftige Kritik einstecken. Die SPD «verrät unsere Soldaten», verstieg sich dazu der verteidigungspolitische Sprecher der CDU/CSU-Fraktion.²²⁶ Auch Abgeordnete aus der eigenen Partei zeigten sich verärgert und verwundert, warum das Thema «nicht ausreichend diskutiert worden» sein soll.²²⁷ Der verteidigungspolitische Sprecher Fritz Felgentreu trat deshalb sogar zurück.²²⁸

Tatsächlich wurde das Für und Wider der Bewaffnung unbemannter Systeme schon seit Beginn der deutschen Kampfdrohnenpläne ausgesprochen und verhandelt. Dass die Auseinandersetzung inzwischen neun Jahre andauert, liefert den Befürworter*innen aber ein neues Argument. Denn inzwischen sind unbemannte Waffensysteme weltweit so stark verbreitet, dass ihre Nichtanschaffung mitunter als «Entstehung einer unzumutbaren Fähigkeitslücke» zulasten der Streitkräfte interpretiert wird.²²⁹ Dies wird in einem Sachstand der Wissenschaftlichen Dienste des Bundestages bekräftigt, der von einem Oberstleutnant der Bundeswehr verfasst wurde. Darin wird die Einschätzung vertreten, dass wegen der zunehmenden Proliferation ein Verbot der tödlichen Drohnentechnologie praktisch nicht mehr umsetzbar ist. Deshalb sollten Staaten, die diese beschaffen wollen, deren Anwendungsspektrum wenigstens völkerrechtlich regulieren. Hierzu gehörten ein «strenges

Verbot» von gezielten Tötungen und automatisierten Schussabgaben.²³⁰

Der jüngste Krieg um Bergkarabach bringt allerdings auch ein neues Argument der Gegner*innen von Kampfdrohnen hervor. Dort hat sich gezeigt, dass Militärs der zunehmenden Proliferation von Kampfdrohnen mit der Beschaffung neuer Kapazitäten zur Erkennung und Abwehr von Drohnen begegnen müssen. Drohnen fliegen langsamer und niedriger als Kampfflugzeuge, für deren Bekämpfung herkömmliche Systeme mit Flugabwehrraketen gebaut worden sind. Unter anderem deshalb soll es der von der Türkei unterstützten Armee von Aserbaidschan gelungen sein, bis zu zwei Dutzend russische Pantsir-Systeme zu zerstören.²³¹

Das Problem hat auch das JAPCC (Joint Air Power Competence Centre) erkannt, in dem sich 16 Nato-Staaten zu strategischen und operativen Fragen zusammengeschlossen haben. Erst kürzlich hat das Zentrum eine Studie zu einem «umfassenden Ansatz zur Bekämpfung unbemannter Luftfahrtsysteme» herausgegeben, in der Probleme und Herausforderungen zur Abwehr von Drohnen verschiedener Größen beschrieben werden. Allein die Nutzung von bewaffneten Drohnen durch nicht staatliche Akteure bringt demnach Bedrohungen aus der Luft, «wie sie seit einer Generation nicht mehr aufgetreten sind, zurück auf das Schlachtfeld».²³²

Genauso wie es also einen expandierenden Markt für Kampfdrohnen gibt, wird der Bedarf nach Drohnenabwehrsystemen stark ansteigen. Wenn sich diese in den kommenden Jahren ebenfalls stark verbreiten, werden nicht automatisierte Kampfdrohnen praktisch nutzlos. Diese könnten dann allenfalls in asymmetrischen Konflikten eingesetzt werden, in denen nicht staatliche Akteure bekämpft werden, die über weniger militärische Kapazitäten und eine schwache Luftabwehr verfügen.

²²⁴ Szymanski, Mike: SPD will doch keine Kampfdrohnen für die Bundeswehr, in: *Süddeutsche Zeitung*, 8.12.2020. ²²⁵ Walter-Borjans zit n. ebd. ²²⁶ Henning Otte zit. n.: Küstner, Kai: Bewaffnung von Drohnen wieder in der Schwebe, in: *Tagesschau*, 8.12.2020, unter: www.tagesschau.de/inland/drohnen-bundeswehr-koalition-101.html. ²²⁷ Ebd. ²²⁸ Fritz Felgentreu auf Twitter, 15.12.2020, unter: <https://twitter.com/fritzfelgentreu/status/1338877945834835974?s=21>. ²²⁹ Wissenschaftliche Dienste des Deutschen Bundestages: Der Einsatz von bewaffneten Drohnen weltweit, WD 2 – 3000 – 064/20, 2.10.2020, S. 53. ²³⁰ Ebd., S. 54. ²³¹ Einem Bericht zufolge soll Aserbaidschan Doppeldecker aus den 1940er Jahren mit einer Fernsteuerung ausgerüstet und damit armenische Radaranlagen «geködert» haben. Nachdem diese eingeschaltet und damit sichtbar wurden, wurden sie von aserbaidischem Militär mit HAROP-Drohnen zerstört; vgl. Lyall, Jason: Drones Are Destabilizing Global Politics, in: *Foreign Affairs*, 16.12.2020. ²³² JAPCC: A Comprehensive Approach to Countering Unmanned Aircraft Systems, o. J., unter: www.japcc.org/wp-content/uploads/A-Comprehensive-Approach-to-Countering-Unmanned-Aircraft-Systems.pdf, S. 498.

8 FAZIT: WER WIRD DROHNENMACHT?

Hinter dem laut den Befürworter*innen angeblich unausweichlichen Einstieg in den unbemannten Rüstungswettlauf verbergen sich auch wirtschaftliche Interessen. Tatsächlich steigt die Nachfrage nach Drohnen wie beschrieben weltweit rasant. Dies führt zu einem immer dynamischeren Exportwettbewerb, in den Deutschland jetzt mit der EURODRÖHNE einsteigen will.

Auch die US-Regierung hat diesen Trend erkannt. Im vergangenen Jahr lockerte der frühere Präsident Donald Trump die Beschränkungen für Drohnenexporte, indem er anordnete, dass die USA von dem 1987 gegründeten Raketentechnologie-Kontrollregime (Missile Technology Control Regime, MTCR) hinsichtlich unbemannter Systeme abweichen können.²³³ Ein Teil dieses Abkommens bezieht sich auf Drohnen und unterscheidet deren Nichtverbreitung nach dem Kriterium, über welche Reichweite und Nutzlast diese verfügen. Drohnen, die mit weniger als 800 Kilometern pro Stunde fliegen, wie die PREDATOR und REAPER von General Atomics, können nunmehr leichter exportiert werden.²³⁴ Mit dieser einseitigen Neuinterpretation des MTCR will die US-Regierung den eigenen Export von Drohnen in asiatische und arabische Länder erleichtern.

Vermutlich wollen viele weitere Staaten in den kommenden Jahren zu Drohnenmächten werden, nachdem Kampfdrohnen von September bis November vergangenen Jahres im Krieg um Bergkarabach erstmals kriegsentscheidend gewesen sind. Mithilfe türkischer BAYRAKTAR TB 2 konnte die aserbaidische Armee nach unbestätigten Angaben 185 armenische Kampfpanzer, 182 Geschütze, 73 Raketenwerfer und fünf russische Flugabwehrsysteme zerstören.²³⁵ Die Drohnen haben dabei neben eigenen Abschüssen

auch per Laser Ziele markiert, die dann mit einem Raketenwerfer angegriffen wurden.²³⁶

Der Türkei ist es auf diese Weise nicht nur gelungen, für ihre heimische Drohnenindustrie zu werben. Die Regierung in Ankara kann sich zudem als neue Regionalmacht etablieren. Auf einer Militärparade in Baku kündigte der türkische Präsident Recep Tayyip Erdoğan im Dezember an, dass der Kampf im «politischen und militärischen Bereich [...] von nun an vielen anderen Fronten weitergeht».²³⁷ Türkische Truppen brachten zu der Schau mehrere BAYRAKTAR TB 2 mit, die der Bevölkerung auf Lastwagen präsentiert wurden.

Die Gefahr von Kriegen mit zunehmend autonomen bewaffneten Drohnen wird also immer konkreter. Nur eine weltweite Rüstungsbegrenzung und Abrüstung dieser Systeme kann diesen Prozess stoppen. Das deutsche Verteidigungsministerium muss deshalb mit einem einseitigen deutschen Verzicht auf bewaffnete Drohnen hierzu ein eindeutiges Signal aussenden.

Befürworter*innen von Kampfdrohnen argumentieren, dass sich die Bundesregierung nur mit eigenen bewaffneten Luftfahrzeugen glaubwürdig an der kritischen Auseinandersetzung über deren «Anwendungsspektrum» durch andere Staaten beteiligen kann.²³⁸ Das Gegenteil ist aber der Fall, denn nur ein Verzicht auf deren Beschaffung würde als ein ernst zu nehmendes Signal gegen die Roboterisierung des Krieges verstanden werden. Das bedeutet auch, sich auf EU-Ebene für einen Verzicht auf eine bewaffnete EURODRÖHNE und anschließend gegen Drohnenschwärme eines Future Combat Air System zu entscheiden. Aus Deutschland könnte anschließend eine Initiative zur weltweiten Ächtung von unbemannten tödlichen Waffensystemen ausgehen.

233 Donald Trump lockert Beschränkungen für Drohnenexporte, in: Die Zeit, 25.7.2020, unter: www.zeit.de/politik/ausland/2020-07/ruestungskontrolle-usa-donald-trump-drohnen-export-vereinbarung-bruch-china. Das MTCR wurde 1987 von Deutschland, Frankreich, Italien, Japan, Kanada, dem Vereinigten Königreich und den Vereinigten Staaten gegründet, die Zahl der Partner beträgt derzeit 34 Staaten; vgl. MTCR: Das Trägertechnologie-Kontrollregime, o. J., unter: <https://mtcr.info/mtcr/?lang=de>. **234** Horowitz, Michael C./Schwartz, Joshua A./Fuhrmann, Matthew: Game of Drones, Internationale Politik und Gesellschaft, 14.12.2020, unter: www.ipg-journal.de/rubriken/aussen-und-sicherheitspolitik/artikel/game-of-drones-4864. **235** Oryx Blog auf Twitter, 10.11.2020, unter: <https://twitter.com/oryxspioenkop/status/1326175005223292935>. **236** Turkey runs live tests with domestically manufactured arms in foreign conflict zones, Nordic Monitor, 9.1.2021, unter: <https://nordicmonitor.com/2021/01/conflict-zones-become-testing-grounds-for-turkish-defense-industry>. **237** Recep Tayyip Erdoğan zit. n.: Erdogan praises Azerbaijan's «glorious victory», calls for regime change in Armenia, Deutsche Welle, 10.12.2020, unter: www.dw.com/en/erdogan-praises-azerbaijans-glorious-victory-calls-for-regime-change-in-armenia/a-55898699. **238** Wissenschaftliche Dienste des Deutschen Bundestages: Der Einsatz von bewaffneten Drohnen weltweit, WD 2 – 3000 – 064/20, 2.10.2020, S. 54.

