

## Beispiele von Drohnen



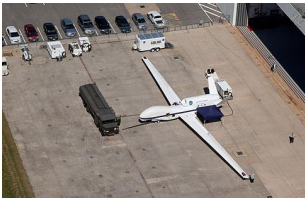
◀ Barracuda-Experimentaldrohne der Bundeswehr, von „EADS“ CC-BY-SA Jean-Patrick Donzey

Quadrocopter des Rüstungsherstellers ▶ „Diehl Defence“, CC-BY-SA Diehl BGT



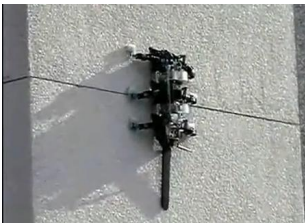
◀ US-Kampfdrohne „Reaper“ von „General Atomics“ Public Domain US Air Force

Bewaffnete Helikopter-Drohne ▶ der österreichischen Firma „Schiebel“ CC-BY-SA MilbornOne



Experimental-Drohne „Little Dog“ für ▶ unwegsames Gelände , Boston Dynamics

◀ „Global Hawk“ Drohne von „Northrop Grumman“, entspricht äußerlich dem dt. „EuroHawk“ CC-BY NASA



◀ Wändeerkletternde Experimentaldrohne „RiSE“ von BostonDynamics

Traglast-Drohne „Big Dog“ für ▶ das US-Militär entwickelt von YouTube „Attack of the Drones“



◀ US-Militär-Kleinstdrohne zum Werfen und Erkunden per eingebauten Videokameras von YouTube „Attack of the Drones“

## Was sind Drohnen?

Als Drohne werden Roboter, Maschinen oder Geräte bezeichnet, die sich ferngesteuert oder aber selbstgesteuert - also programmiert - fliegend, fahrend, schwimmend, krabbelnd usw. fortbewegen und dabei bestimmte Tätigkeiten ausführen.

Unbemenschte Flugdrohnen werden häufig zum Überwachen, Beobachten, Abhören und zum Töten eingesetzt, manchmal aber auch zur Aufklärung bei Katastrophen und Unglücken, zur Vermessung und Kontrolle von Räumen und Flächen oder in der Forschung.

Von Seiten der Hersteller der besonders kritisierten Drohnen wird versucht, den inzwischen negativ vorbelasteten Drohnenbegriff durch einen weniger gefährlich wirkenden Namen zu ersetzen. Drohnen heißen dann oft "Drehflügler", "automatisiertes Fluggerät" oder "UAV".

UAV steht für "Unmanned Air Vehicle", also unbemenschtes Fluggerät. Ebenso nennt man sich auf fester Oberfläche fortbewegende Drohnen auch UGV (Unmanned Ground Vehicle), schwimmende Drohnen entsprechend USV (Unmanned Surface Vehicle) und Tauch-Drohnen UUV (Unmanned Underwater Vehicle).

Hinter den Drohnen stehen gewaltige Industrie- und Konzerninteressen. Eine mächtige Drohnenlobby sorgt für politischen Druck und macht schon heute große Umsätze mit Drohnentechnologie, die sie nach Beendigung des Kalten Kriegs an anderer Stelle einbüßen musste. Zwischen militärischer und „ziviler“ Nutzung von Drohnen ist in aller Regel nicht zu unterscheiden. Von einer rein „zivilen“ Drohne kann daher im Allgemeinen gar nicht geredet werden.



## Drohnen

**Informationen über unbemenschte Flugobjekte und Roboter, ihren Einsatz und ihre Wirkung**

Herausgeber dieses Blattes und V.i.S.d.P.:  
Michael Ebeling, Kochstraße 6, 30451 Hannover

Dieser Flyer steht unter Creative-Commons-Lizenz: by-nc-nd  
Stand: Januar 2013

Hintergrundbild der Flyer-Rückseite: Schattenriss der deutschen EuroHawk-Drohne mit 40m Spannweite

## Drohnen-Vielfalt

Seit wenigen Jahren haben Anzahl, Arten und Fähigkeiten von Drohnen und Drohneneinsätzen stark zugenommen. Besonders bekannt und kritisiert werden Drohnen im Einsatz durch Militärs bzw. im Krieg, wo die Drohnen in den letzten Jahren Tausende von Menschen getötet haben. Aber auch der vermehrte Einsatz zur zeitweiligen oder dauerhaften Überwachung des öffentlichen Lebens und speziell von Demonstrationen, zur Abwehr von angeblich illegalen Flüchtlingen an den Grenzen Europas, zum Abhören von Telefonaten, SMS und Internetverkehr und als Mittel zur Spionage, gerät mehr und mehr in die Kritik.

Die Fähigkeiten und Arten von Drohnen haben inzwischen eine unüberschaubare "Vielfalt" angenommen: Einige Drohnen sind so klein wie Insekten, andere dagegen so groß wie ein Großraumflugzeug. Drohnen können wie Maschinen oder Roboter aussehen oder auch wie Käfer, Vögel oder Mücken.

Ebenso unterschiedlich sind die Fähigkeiten dieser Erfindungen: Manche Drohnen sind rein passiv - sie überwachen Menschen, Objekte und Gebiete mit Video-, Infrarot- und UV- Kameras oder Radar, lauschen Telefonaten und Funkgesprächen, scannen den Internetverkehr, verfolgen Menschen und Fahrzeuge auf ihrem Weg, messen Abstände und Bewegungen. Andere Drohnen besitzen aktiv eingreifende Fähigkeiten - sie stören oder verändern/fälschen die Kommunikation zwischen Menschen und Systemen, sie schießen und töten mittels Geschossen oder Raketen oder sind selber als todbringende Bombe konzipiert, die so genannte "Kamikaze-Drohne".

Einige fliegenden Drohnen können in Höhen von bis zu 15 Kilometern fliegen, andere niedriger fliegende Drohnen sind sehr leise und sehr klein - damit sind Flugdrohnen häufig nicht oder nur schwer zu bemerken. In Afghanistan und Pakistan z.B. leiden die Menschen darunter, dass sie ständig - also Tag und Nacht - das leise Brummen der dort eingesetzten Drohnen vernehmen und gleichzeitig wissen, dass theoretisch in jedem Augenblick ohne irgendeine optische oder akustische Vorwarnung eine der dort verwendeten "Hellfire"-Raketen einschlagen könnte.

Eine Situation und eine Art des Einsatzes von Drohnen, die aus kultureller Perspektive von den Betroffenen nicht nur als extrem feige interpretiert wird sondern zudem massiv in das Alltagsleben der Menschen eingreift und die Menschen unterdrückt und deren Leben und Freiheiten zersetzt.

Kampf- und Überwachungsdrohnen haben zum Teil besonders lange Flugzeiten und können mitunter bis zu zwei Tage lang mit einer einzigen Tankfüllung fliegen oder bei Luftbetankung noch viel länger.

Drohnen wurden zur Fußball-WM und zu Olympia 2012 exzessiv eingesetzt. Plänen zufolge soll London bald unter Drohnen-Dauerüberwachung gestellt werden.

## Drohnen als Mittel des Kriegs

Drohnen im Einsatz von Militär verändern den Kriegsbegriff. Drohneneinsätze sind einfacher durchzusetzen, weil dabei keine oder weniger Tote in der eigenen Armee zu befürchten sind. Heimgeflogene Zinksärge mit toten Soldaten sind stets ein Problem für die Militär-PR-Maschine. Aus diesem Grund werden von der USA und anderen Staaten immer häufiger Drohnen benutzt, um extra-legale Tötungen vorzunehmen. In aller Regel werden die von Drohnenangriffen getöteten Menschen in der Kriegspresse stets als "getötete Terroristen" deklariert. Unabhängige Untersuchungen der Einzelfälle vor Ort gibt es jedoch nicht. Unabhängige Gruppen haben dennoch nachgewiesen, dass alleine in Pakistan seit 2004 mindestens 475 Zivilisten durch Drohnen ermordet worden sind, darunter 176 Kinder (Stand November 2012).

Wie schon angedeutet führen Drohnen dadurch zu noch mehr Haß in der betroffenen Bevölkerung - sie vermehren die Bereitschaft, sich selbst gewalttätiger Mittel zu bedienen. Das ist dann wiederum das, was in der Sprache von konservativen Politikern und Militärs als "Terrorismus" bezeichnet wird.

Der Einsatz von Drohnen als völkerrechtswidriges Mittel des prinzipiell beliebigen Tötens ist jedoch nicht einseitig. Auch andere Staaten und Gruppen bedienen sich schon heute der Drohnentechnik, um die aus ihrer Sicht legitimen Ziele zu verfolgen. Insofern wurde und wird mittels der Drohnentechnologie eine neue Aufrüstungs- und Gewaltspirale in Gang gesetzt.

## Drohnen in Deutschland

Die immer noch als Verteidigungsarmee deklarierte „Bundeswehr“ besitzt derzeit Drohnen der Typen „Mikado, Aladin, KZO, Luna, Heron und EuroHawk“. Seit Mitte 2012 haben „Verteidigungs“-Minister, Rüstungslobby und davon beeinflusste konservative Politiker aber den Einkauf und Einsatz von tödenden **Kampfdrohnen** für das deutsche Militär verlangt. Es sieht so aus, als würden diese Kräfte ihren Traum mangels öffentlicher Diskussion durchsetzen können.

Viele deutsche Länder- und Bundespolizeien haben zumeist Quadrocopter eingekauft, um damit „in besonderen Einsatzlagen gewappnet“ zu sein. Begründet wurde die Anschaffung häufig mit ausdrücklichem Verweis auf zivile Zwecke bei Bränden und Unglücken (zur Ermittlung von Schadstoffbelastungen) sowie für Katastropheneinsätze. Tatsächlich wurden diese Drohnen aber zur Überwachung von Anti-Atom-Demonstrationen, von Anti-Nazi-Protesten und von Fußballspielen eingesetzt. Manchmal mit vorheriger Ankündigung, manchmal aber auch heimlich und im Verborgenen.

Manche Menschen, die befürchten, auf einer Demonstration unter Umständen überwacht oder gefilmt zu werden, nehmen ihr Recht auf Demonstration und freie Meinungsäußerung nicht oder nur in eingeschränktem Umfang wahr.

### **Aus diesem Grunde lehnen wir den Einsatz von Drohnen (und auch von Satellitentechnik) bei Demonstrationen kategorisch ab!**

Gleiches gilt für eine etwaige „Amtshilfe“ der Bundeswehr, die ihre Militär-Drohnen unter diesem Deckmantel auch der Polizei ausleihen dürfte.

Die CDU-FDP-Bundesregierung hat Anfang 2012 die gesetzlichen Grundlagen für den allgemeinen Einsatz von Drohnen mit einem Gewicht für bis zu 150 kg im deutschen Luftraum geschaffen - und das ohne irgendeine Öffentlichkeit, da die Gesetzesänderung in einem größerem Gesetzespaket versteckt war.

Für den Einsatz von schwereren Drohnen ist die EU zuständig. Diese will den allgemeinen Einsatz in EU-Europa ab 2016 ermöglichen und erarbeitet gerade entsprechende Richtlinien.