

Arbeitsmaterialien für Lehrkräfte

Kreative Ideen und Konzepte inklusive fertig ausgearbeiteter Materialien und Kopiervorlagen für einen lehrplangemäßen und innovativen Unterricht.

Ideenbörse Sozialkunde/Politik Sekundarstufe – Ausgabe 46

Drohnen – Technik der Zukunft oder Gefahr aus der Luft?

Wolfgang Sinz



Produkthinweis

Dieser Beitrag ist Teil einer Printausgabe aus der „Kreativen Ideenbörse Schule“ der Mediengruppe Oberfranken – Fachverlage (Originalquelle siehe Fußzeile des Beitrags)

► Alle Beiträge dieser Ausgabe finden Sie hier.



Piktogramme

In den Beiträgen werden – je nach Fachbereich und Thema – unterschiedliche Piktogramme verwendet.

► Eine Übersicht der verwendeten Piktogramme finden Sie hier.



Haben Sie noch Fragen?

Unser Kundenservice hilft Ihnen gerne weiter:

Schreiben Sie an info@edidact.de oder per Telefon 09221 / 949-204.

Ihr Team von eDidact

3.31 Drohnen – Technik der Zukunft oder Gefahr aus der Luft?

Wolfgang Sinz

Kompetenzen und Unterrichtsinhalte:

Die Schülerinnen und Schüler sollen

- ◆ sich mit den Möglichkeiten der zivilen Nutzung von Drohnen vertraut machen und erkennen, welches Potential in Drohnen steckt,
- ◆ sich mit der Drohnenverordnung der Bundesregierung vertraut machen,
- ◆ verschiedene Szenarien über den Einsatz von Transport-Drohnen vergleichen,
- ◆ die Gefahren von Drohnen für die zivile Luftfahrt diskutieren,
- ◆ den Einsatz von Aufklärungs-Drohnen bei der Bundeswehr beurteilen,
- ◆ Grundlagen des Humanitären Völkerrechts kennenlernen,
- ◆ den Einsatz von Kampf-Drohnen des US-Militärs gegen Terroristen bewerten,
- ◆ sich mit dem Videoclip „Slaughterbot“ kritisch auseinandersetzen,
- ◆ die Gefahren von missbräuchlich eingesetzten Drohnen diskutieren,
- ◆ ethisch-moralische Fragen am Beispiel der Bekämpfung von Terroristen mittels moderner Drohnen-Technik erörtern,
- ◆ die Haltung der UNO aber auch wichtiger Staaten gegenüber Killerrobotern vergleichen.

Didaktisch-methodischer Ablauf	Inhalte und Materialien (M)
<p>I. Drohnen, dein Freund und Helfer</p> <p>Ein Bild von einer ferngesteuerten Drohne soll den Schülern Raum geben, ihre Assoziationen mit Drohnen zu diskutieren. Sie sollen ferner Einsatzmöglichkeiten nennen und Zukunftsszenarien entwickeln.</p> <p>Ein Gallery-Walk zeigt die wichtigsten zivilen Einsatzmöglichkeiten von Drohnen heute. Ein Schwerpunkt, der auch gesondert bearbeitet werden kann, sind die Last-Drohnen und verschiedene Konzepte namhafter Logistiker und Automobilhersteller.</p> <p>Dass Drohnen aber auch eine Gefahr für die zivile Luftfahrt darstellen können, zeigen immer wieder Berichte über beinahe Kollisionen von Drohnen mit Flugzeugen. Ausgehend von diesem Szenario sollen die Schüler Regeln für den Betrieb privater Drohnen vorschlagen und die neue Drohnenverordnung der Bundesregierung im Internet recherchieren.</p>	<p>→ Was ist eine Drohne?/M1 (Arbeitsblatt)</p> <p>→ „Die Drohne, dein Freund und Helfer ...“/M2a bis h (Gallery-Walk)</p> <p>💡 Lösungen/M3a und b (Übersicht, Tabelle, Tafelbild)</p> <p>→ Landebahn gesperrt, Flugzeug umgeleitet/M4 (Zeitungsartikel)</p> <p>💡 Lösungen/M5a und b (Schaubild, Tabelle)</p>
<p>II. Die Gegenseite – Das Militär und der Drohneneinsatz</p> <p>Am Beispiel der Aufklärungsdrohne Heron 1 der Bundeswehr sollen die Möglichkeiten des militärischen Einsatzes von Drohnen erarbeitet werden.</p>	<p>→ Die Bundeswehr-Drohne Heron 1/M6 (YouTube-Clip, Text)</p>

3.31 Drohnen – Technik der Zukunft oder Gefahr aus der Luft?

Teil 3: Gesellschaft der Bundesrepublik Deutschland

Mitte Juni beschloss der Bundestag die Anschaffung einer neuen Drohne (Heron TP), die auch mit Waffen ausgerüstet werden kann. An dieser Entscheidung lassen sich ethische und rechtliche Aspekte des Drohnen-Einsatzes anschaulich diskutieren.

Anhand eines Textes des Auswärtigen Amtes erarbeiten die Schüler im Anschluss die Grundsätze des humanitären Völkerrechts und erkennen die mit dem Einsatz von Drohnen verbundenen ethischen und rechtlichen Probleme. Am Beispiel der Tötung des pakistanischen Terroristen, Mullah Fazlullah, durch eine amerikanische Drohne Mitte 2018, diskutieren die Schüler die Problematik des Einsatzes von Kampf-Drohnen.

Neben dem militärischen Aspekt wirft der Einsatz von Drohnen noch andere Fragen auf. Ein YouTube-Clip, der das Ergebnis der Zusammenarbeit des Berkeley Professors Stuart Jonathan Russell mit dem Future of Life Institutes ist, entwirft ein Schreckensszenario, das den missbräuchlichen Einsatz von Drohnen drastisch darstellt.

Eine fiktive Dilemma-Situation stellt die Schüler vor grundlegende ethische Entscheidungen. Soll der Staat Menschen töten um seine Bürger zu schützen?

Das Völkerrecht und die Tötung von Terroristen wurde im Zusammenhang mit der Tötung Osama bin Ladens 2011 heftig diskutiert.

Am Ende dieser Unterrichtseinheit erarbeiten die Schüler arbeitsteilig die Ergebnisse einer UNO-Konferenz über die ethischen und rechtlichen Probleme sogenannter Killerroboter.

→ **Bundestag gibt Weg für Beschaffung von Kampfdrohnen frei/M7 (Zeitungsartikel)**

→ **Humanitäres Völkerrecht und Menschenrechte/M8 (YouTube, Text)**

→ **US-Drohne soll pakistanischen Top-Terroristen getötet haben/M9 (Zeitungsartikel)**

→ **„Slaughterbot. Autonomous Killer Drones/M10 (YouTube Clip)**

💡 **Lösungen/M11 (Zeitungsartikel)**

→ **Das Dilemma des Rechtsstaats/M12 (Arbeitsblatt)**

→ **Das Völkerrecht und die Tötung von Terroristen/M13a und b (YouTube, Text)**

→ **Die dritte Revolution der Kriegsführung/M14a und b (Zeitungsartikel)**

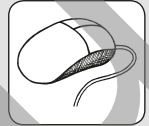
Literatur:

- Biermann, Kai und Thomas Wiegold: Drohnen: Chancen und Gefahren einer neuen Technik, Ch. Links Verlag, Berlin 2015
- Christen, Markus u. a.: Zivile Drohnen – Herausforderungen und Perspektiven, vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich, Zürich 2018
- Städele, Julius Philipp: Völkerrechtliche Implikationen des Einsatzes bewaffneter Drohnen. Dissertationsschrift, in: Schriften zum Völkerrecht 209, Duncker & Humblot Verlag, Berlin 2014

Teil 3: Gesellschaft der Bundesrepublik Deutschland

Autor: Wolfgang Sinz, Studiendirektor, geb. 1967, studierte Politologie, Geschichte und katholische Religion an der Universität Freiburg. Er ist seit 1996 im Schuldienst des Landes Baden-Württemberg und unterrichtet derzeit die Fächer Gemeinschaftskunde, Wirtschaft, Geschichte und katholische Religion am Gymnasium Neuenbürg. Seit 2010 ist er Fachleiter für Gemeinschaftskunde und Wirtschaft am Staatlichen Seminar für Didaktik und Lehrerbildung (Gymnasien) in Karlsruhe. Zusammen mit Ulrike Seitz gibt er die Ideenbörse Sozialkunde/Politik heraus.

Farbige Abbildungen zur vorliegenden Unterrichtseinheit finden Sie in der digitalen Version auf www.edidact.de unter Sekundarstufe → Sozialkunde/Politik → Gesellschaft der Bundesrepublik Deutschland.



3.31 Drohnen – Technik der Zukunft oder Gefahr aus der Luft?

Teil 3: Gesellschaft der Bundesrepublik Deutschland

Anmerkungen zum Thema:

Ziel dieser Einheit ist es jungen, technikbegeisterten Menschen **die Möglichkeiten aber vor allem die Gefahren und ethisch-moralischen Probleme im Zuge technischer Neuerungen am Beispiel der Drohnen** vor Augen zu führen.

Drohnen erfreuen sich immer größerer Beliebtheit. Die **Einsatzmöglichkeiten zivil genutzter Drohnen reichen von Luftfotografie, Überwachung und Inspektion über Vermessung und Personensuche bis hin zum Transport und der Sendungszustellung.**

Dennoch verursachen Drohnen immer häufiger Probleme. Illegal aufgenommene personenbezogene Bilder oder die Gefährdung von Passagierjets an Flughäfen sind die häufigsten Rechtsverstöße. Deshalb legt die neue **Drohnen-Verordnung des Bundesministeriums für Verkehr und Infrastruktur** klare Anforderungen an die Drohnen-Piloten fest und regelt die Bereiche, in denen Privatpersonen Drohnen steuern dürfen.



(https://static2.infranken.de/storage/image/4/0/9/9/1129904_artikel-detail-bild_1pzqRR_1FdXUf.jpg)

Die Bundeswehr setzt seit Jahren Aufklärungs-Drohnen ein. Mitte 2018 beschloss der Bundestag die Anmietung der Drohne *Heron TP*, die auch mit Waffen bestückt werden kann. Damit stellt sich auch in Deutschland die Frage, ob der **Einsatz bewaffneter Drohnen mit dem Humanitären Völkerrecht vereinbar ist.**

Die USA nutzen zudem seit Jahren **Kampf-Drohnen bei der Bekämpfung des islamistischen Terrors** und melden regelmäßig die Tötung führender Terroristen durch Drohnen.



(https://static1.infranken.de/storage/image/3/7/3/5/2935373_slider-detail_1r8n3R_155ucP.jpg)

Der **Kurzfilm *Slaughterbot***, der das Ergebnis einer Zusammenarbeit des renommierten KI-Experten Stuart J. Russell und dem Future of Life Institute ist, **warnt eindrücklich vor unkontrollierbaren autonomen Kampf-Drohnen und den Folgen ihrer Verbreitung.**

Ausgehend von der Politik der USA im Kampf gegen den internationalen Terrorismus und den Möglichkeiten der modernen Drohnen-Technik sollen Schüler die Frage erörtern, ob **ein demokratischer Rechtsstaat gezielt Terroristen töten darf.**

2011, als Osama bin Laden durch eine US-Militäraktion getötet wurde, wurde diese Frage intensiv in der Öffentlichkeit diskutiert. In den Jahren danach verebte diese Diskussion zusehends. Die Schüler erkennen aber an dieser Aktion das **Dilemma des demokratischen Rechtsstaats.**

Am Ende diese Unterrichtseinheit erarbeiten die Schüler die Ergebnisse einer **UNO-Konferenz über die ethischen und rechtlichen Probleme sogenannter Killerroboter.**

Was ist eine Drohne?



(Bild: © Halfpoint – Fotolia)

Was ist eine „Drohne“?

Unter einer „Drohne“ versteht man ein unbemanntes Fluggerät. Das Luftrecht unterscheidet zwischen unbemannten Luftfahrtsystemen und Flugmodellen.

Gemäß §1 Luftverkehrsgesetz handelt es sich bei unbemannten Luftfahrtsystemen um ausschließlich gewerblich genutzte Geräte. Flugmodelle sind hingegen privat, also zum Zwecke des Sports oder der Freizeitgestaltung genutzte Geräte.

(<https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/LF/151108-drohnen.html>)



Arbeitsaufträge:

1. Lest euch die Definition einer Drohne aufmerksam durch.
2. Erörtert die Aussage: „Die Drohne sei ein Freund und Helfer.“
3. Betrachtet die im Klassenzimmer ausgelegten kurzen Zeitungsartikel. Erläutert, in wie weit sich eure Meinung geändert hat.
4. Erstellt ein Plakat mit den Möglichkeiten des Drohneneinsatzes der Zukunft.
5. Skizziert mögliche Zukunftsszenarien für den Einsatz von Drohnen.