



4. Juli 2019

Sehr geehrter Lord Nego Hall of Birkenhead,

wir schicken Ihnen diesen offenen Brief, bevor wir wegen fehlender Unparteilichkeit und Genauigkeit in der Berichterstattung der BBC formal Beschwerde einlegen werden. Dieser Brief wird heute auf unseren DJI Plattformen veröffentlicht und mit Medienorganisationen geteilt.

Als weltweit führendes Unternehmen für zivile Drohnen und Luftbildtechnologie fühlen wir uns verpflichtet, im Namen von Millionen verantwortungsbewusster Drohnenbenutzer auf der ganzen Welt unsere tiefe Enttäuschung über die negative, einseitige und auf Hörensagen basierende BBC Berichterstattung über Drohrentechnologie zum Ausdruck zu bringen. Dies scheint mittlerweile ein etabliertes Muster bei der BBC zu sein, wie die Panorama-Sendung "The Gatwick Drone Attack" vom 15. April 2019 und Horizons "Britain's Next Air Disaster?" vom 1. Juli 2019 zeigen.

Die BBC ist ein öffentlich-rechtlicher Sender mit dem Auftrag 'zu informieren, bilden und unterhalten'.<sup>1</sup> Wir sind der festen Überzeugung, dass keines der beiden oben genannten Programme ihre Zuschauer unparteiisch und genau informiert und aufgeklärt hat. Es ist die Pflicht der BBC, ein differenzierteres Bild der Ereignisse in Gatwick zu zeichnen, da aufgrund fehlender physischer Beweise oder Fotos bis heute noch nicht bewiesen ist, dass eine Drohne tatsächlich die eigentliche Ursache für die Störungen war. Daher liegen auch keine Informationen vor, anhand derer das tatsächliche Risiko oder die Bedrohung für die Luftfahrt analysiert werden kann. In der Sendung "Britain's Next Air Disaster?" wurde nur etwa eine Minute einer einstündigen Sendung den vielfältigen Vorteilen der Drohnen-Technologie für die Gesellschaft gewidmet.

DJI wurde von den Produktionsteams beider Sendungen angesprochen und lieferte zahlreiche Informationen sowie ein Interview mit unserem europäischen Head of Policy. Davon war jedoch in beiden Programmen fast nichts zu sehen. So müssen wir davon ausgehen, dass es der BBC letztendlich wichtiger war, die Zuschauerquote durch sensationsheischende, risikoreiche – aber außerordentlich seltene oder so gut wie unmögliche – Szenarien zu steigern. Dies kann weder als ausgewogen noch unparteiisch ausgelegt werden.

#### **'Britain's Next Air Disaster? Drones'**

Die Ausrichtung dieser Sendung war bereits durch die Wahl eines Ex-Marines als Moderator vorgegeben. Während des gesamten Programms wurde immer wieder auf diesen militärischen Hintergrund Bezug genommen, als ob dieser ihm erlaube, sachkundig über Drohnen-Technologie zu sprechen. So war das Thema von Anfang an klar als militärisches Thema umrissen. Die Sendung konzentrierte sich fast ausschließlich auf Bedrohungen und Risiken, die von Drohnen ausgehen, und

---

<sup>1</sup> <https://www.bbc.com/aboutthebbc/whatwedo/publicservices/learning>



der allgemeine Ton war überwiegend negativ, wobei der Moderator häufig die Wörter "katastrophal" und "furchterregend" verwendete. Obwohl DJI zu keinem Zeitpunkt ausdrücklich genannt wurde, stellte das Programm häufig Drohnen der Marke DJI in einem sehr negativen Licht dar und ignorierte so voll und ganz DJIs Beitrag zur Drohnenindustrie, die zahlreichen Sicherheitsmerkmale unserer Geräte und den einwandfreien Sicherheitsrekord der Branche.

In der Sendung ging es fast ausschließlich darum, die „Gefahr von Drohnen“ darzustellen. Die Programmzusammenfassung stellte zwar in Aussicht, den positiven Anwendungen von Drohnen Sendezeit einzuräumen. Das Verhältnis dieses Themas zum Thema Risiko war jedoch besorgniserregend unverhältnismäßig, und in vielen Fällen wurden Behauptungen nicht belegt, obwohl genügend Beweise vorliegen. Der Referent verwies einmal auf "endlose positive Anwendungen" von Drohnen, erwähnte dann jedoch nur vier oder fünf davon flüchtig. Wir möchten diese Gelegenheit nutzen, um einige dieser Programmsegmente anzusprechen:

#### **Folgenabschätzungstests**

Die in der Sendung gezeigten Folgenabschätzungstests können nur als beunruhigend bezeichnet werden. Bei der Durchführung wissenschaftlicher Untersuchungen zum Luftverkehrsrisiko ist es von grundlegender Bedeutung, dass ein Kollisionsszenario reale Eingaben widerspiegelt, insbesondere die physikalische Natur der kollidierenden Objekte. Die Sendung tat jedoch genau das Gegenteil und verließ sich auf ein künstliches Amalgam einer Drohnenbatterie und zufällig platzierter, zusammengeklebter, starrer Kohlefaserstangen. Es ist nicht vorstellbar, dass diese künstliche „Frankendrohne“ nützliche Informationen über das Kollisionsrisiko liefert. Schon zu einem früheren Zeitpunkt hatte DJI Einwände gegen von BALPA (British Airline Pilots Association) gesponserte Kollisionstests erhoben, in denen ein künstlich hergestelltes speerartiges Objekt verwendet wurde, und wir haben uns auch kritisch über ein Video der University of Dayton Research Institute geäußert, in dem es um Geschwindigkeiten ging, die über die Fähigkeiten von Drohnen und Flugzeugs hinausgehen.<sup>2 3</sup> Im Gegensatz dazu haben wir, wie im Fall des ASSURE Programms der FAA (Federal Aviation Authority der USA), die Erkenntnisse gründlicher und wissenschaftlicher Untersuchungen unterstützt, da sie für die Industrie und die Öffentlichkeit aussagekräftig sind. Die ASSURE-Studie<sup>4</sup> ergab, dass kleine Drohnen kein katastrophales Risiko für Flugzeuge in der Luft darstellen. Tatsächlich zeigen die Untersuchungen von ASSURE, dass die Struktur einer typischen Drohne ein elastisches Biegen, Ableiten und Absorbieren von Aufprallenergie verursacht. Durch die Änderung der physikalischen Konstruktion einer „Drohne“ wird ein Test jedoch sofort wissenschaftlich ungültig.

Die Wahl der Flugzeugkomponenten unterminierten den Test ebenfalls. Die in der Sendung gezeigten Tests umfassten alte Teile von kleinen Flugzeugen, die ein bis fünf Passagiere befördern. Diese Ergebnisse wurden dann verwendet, um das Risiko des Kontakts einer Drohne mit einem modernen

<sup>2</sup> [https://www.theregister.co.uk/2017/08/01/dji\\_veep\\_balpa\\_qinetiq\\_drone\\_study/](https://www.theregister.co.uk/2017/08/01/dji_veep_balpa_qinetiq_drone_study/)

<sup>3</sup> <https://www.dji.com/ie/newsroom/news/dji-demands-withdrawal-of-misleading-drone-collision-video>

<sup>4</sup> <https://www.dji.com/uk/newsroom/news/new-report-highlights-importance-of-djis-drone-safety-efforts?clickaid=IFapYZRd4BA145XAG7IENBpeYuek2bMk&clickpid=939637&clicksid=2d9324eb88b0976f4b6f6d561b941b47>



Verkehrsflugzeug mit mehr als 250 Personen an Bord anzudeuten. Darüber hinaus wurden die Tests immer an demselben Stück Flugzeug durchgeführt. Es ist mehr als wahrscheinlich, dass die Struktur beim zweiten Test geschwächt war, da sie zuvor bereits dem starken Aufprall eines Gelatinevogels ausgesetzt war. Obwohl anerkannt wurde, dass die alten, für den Test verwendeten kleinen Flugzeugteile nicht die gleichen waren, wie sie wahrscheinlich in neueren Flugzeugen zu finden wären, und dass die Wahrscheinlichkeit einer solchen Kollision mit einer Drohne "ziemlich gering" wäre, zitierte das Segment BALPA mit der Aussage, man glaube, eine solche Kollision könne tatsächlich zum Absturz eines Flugzeugs führen. Wo war die ausgewogene Perspektive einer gut informierten Stimme aus der Industrie, die etwas über die Wissenschaftlichkeit dieser Tests hätte sagen können?

### **Airprox Board Report**

Ein Teil der Sendung befasste sich mit dem Bericht des (britischen) Airprox Board, in dem auf 125 Fastkollisionen zwischen Flugzeugen und Drohnen im Jahr 2018 Bezug genommen wurde, insbesondere auf einen gemeldeten Vorfall im Juli 2016, bei dem eine Drohne über dem Shard-Gebäude in London (in 1500 Metern Höhe und einer Geschwindigkeit von mehr als 330 kmh) nur 20 Meter von einer A320 entfernt gewesen sein soll. Das Airprox Board akzeptiert alle Pilotenberichte, bewertet aber nicht unabhängig, ob ein Pilot bei dieser Geschwindigkeit so sorgfältige Beobachtungen machen kann oder wie wahrscheinlich es ist, dass er in dieser Höhe eine Drohne anstelle eines Vogels sieht. Die Beweise hinter diesen Berichten werden als Tatsache angesehen. Die Ergebnisse einer Informationsfreiheitsanfrage an das Airprox Board vom letzten Monat besagen jedoch:

„In allen Fällen hat das UK Airprox Board (UKAB) keine Bestätigung dafür, dass eine Drohne in der Nähe eines Flugzeugs geflogen ist, außer dem Bericht des Piloten.

In ähnlicher Weise hat UKAB, außer dem Bericht der Piloten, keine Bestätigung, dass eine Drohne beteiligt war.“<sup>5</sup>

Auf den Seiten 15ff. unserer Broschüre 'Elevating Safety: Protecting the Skies in the Drone Era'<sup>6</sup> finden Sie zahlreiche Beispiele aus der ganzen Welt, bei denen eine Drohne in einen Beinahe- oder tatsächlichen Zusammenstoß verwickelt gewesen sein soll, aber tatsächlich nicht war: Romeoville, Illinois, August 2015; London, April 2016; Mosambik, Januar 2017; Sedona, Arizona, Februar 2017; Adelaide, Australien, Juli 2017; Waihi, Neuseeland, März 2018; Boston, Januar 2015; Los Angeles, März 2016; Toronto, November 2016; Auckland, Neuseeland, April 2018. Im Gegensatz zu all diesen falschen oder unbelegten Berichten und den Millionen Flugstunden, die von zivilen Drohnenbenutzern auf der ganzen Welt verbucht wurden, hat es bislang nur zwei bestätigte Vorfälle gegeben, bei denen eine Drohne mit einem Hubschrauber in Kontakt kam, wobei beide sicher landen konnten.

Wenn solche Berichte in vertrauenswürdigen Medien veröffentlicht werden, entsteht ein Szenario von Fehlinformationen, das potenziell gefährlicher ist als Fake News über die Drohnenindustrie. Für

<sup>5</sup> <https://www.airproxrealitycheck.org/uk-airprox-board-reveals-no-proof-of-a-drone-ever-flown-close-to-an-aircraft/>

<sup>6</sup> [https://terra-1-g.djicdn.com/851d20f7b9f64838a34cd02351370894/Flysafe/190521\\_US-Letter\\_Policy-White-Paper\\_web.pdf](https://terra-1-g.djicdn.com/851d20f7b9f64838a34cd02351370894/Flysafe/190521_US-Letter_Policy-White-Paper_web.pdf)



Aufsichtsbehörden, Profis und Drohnenfirmen, die versuchen, Drohnen sicherer zu machen, sind ungenaue Nachrichten nicht nur irreführend. Sie beeinträchtigen den Prozess der Sicherheitsverbesserung, da sie die Aufmerksamkeit auf hanebüchene Ereignisse richten, die nie stattgefunden haben, anstatt auf weniger sensationelle, aber weitaus häufiger auftretende Flugrisiken. Sie führen auch zu einer strengeren Regulierung, die den Betrieb von Drohnen einschränkt und damit weniger Leben rettet. Die sensationsheischende, fehlerhafte Berichterstattung der BBC über Drohnenrisiken könnte selbst Leben kosten.

Wie wir in Teil 2 unseres Elevating Safety-Berichts ausführlich beschreiben, gibt es viele Studien, die Zweifel an den Berichten von Piloten aufkommen lassen. Die Forschung liefert starke Beweise dafür, dass die Darstellung eines Flugzeugpiloten allein möglicherweise nicht ausreicht um festzustellen, ob eine Drohne in unmittelbarer Nähe eines herkömmlichen Flugzeugs geflogen wurde: Piloten von Flugzeugen, die sich mit 240 kmh oder schneller bewegen, haben häufig weniger als den Bruchteil einer Sekunde unerwartete Objekte in ihrer Nähe zu identifizieren, und die menschliche Reaktionszeit kann es ihnen nicht zuverlässig ermöglichen zu bestimmen, was das Objekt ist. Luftfahrtexperten sind sich seit langem der Grenzen des „Erkennen und Vermeiden“ bewusst, der allgemein anerkannten Forderung von Flugzeug- und Hubschrauberpiloten, wachsam nach anderen Flugzeugen Ausschau zu halten. Lange bevor es Drohnen gab warnte ein Forschungsbericht des Australian Transport Safety Bureau aus dem Jahr 1991: „Die physischen Grenzen des menschlichen Auges sind so groß, dass selbst ein sorgfältiges Ausschauh alten nicht garantiert, dass Luftverkehr gesichtet wird.“<sup>7</sup> Vor diesem Hintergrund haben Forscher begonnen, die Grenzen der Wahrnehmungsfähigkeit von Piloten zu testen, insbesondere der Fähigkeit, beliebte Verbraucherdrohnen mit einem Durchmesser von weniger als einem Meter zu erkennen. Eine Studie zur menschlichen Sehschärfe ergab, dass Flugzeugpiloten selbst unter idealen Bedingungen mit weniger als 10 Prozent Wahrscheinlichkeit eine kleine Drohne in der Nähe erkennen können.<sup>8</sup> Die Studie untersuchte das Verhalten des menschlichen Auges und wie verschiedene Drohnen in unterschiedlichen Szenarien auftreten würden, um allgemeine Schlussfolgerungen über ihre Sichtbarkeit zu ziehen.

### **Sicherheitsfunktionen**

Die überwiegende Mehrheit heutiger Drohnen verfügt über Sicherheitsfunktionen, die die in der Sendung beschriebenen Risikoszenarien verhindern können.

Seit seiner Gründung vor 13 Jahren ist DJI Vorreiter auf dem Gebiet technologischer Innovationen, und wir haben dazu beigetragen, die heutige zivile Drohnenindustrie zu fördern und zu formen. Sie steckt noch in den Kinderschuhen. Ob für Bau-, Inspektions-, Notfall-, Landwirtschafts-, Naturschutz-, Film- oder andere Industriezweige; das volle Potenzial der Drohnen-Technologie ist noch nicht ausgeschöpft. Leider besteht die Gefahr, dass die Weiterentwicklung dieser Technologie durch falsche Darstellung und Schreckensmake in den britischen Medien unterdrückt wird.

<sup>7</sup> [atsb.gov.au/media/4050593/see\\_and\\_avoid\\_report\\_print.pdf](https://www.atsb.gov.au/media/4050593/see_and_avoid_report_print.pdf), p. vii

<sup>8</sup> [commons.erau.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1349&context=edt](https://commons.erau.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1349&context=edt), p. iv



DJI hat Sicherheitsmerkmale und -technologien eingeführt, darunter Geofencing an Flughäfen, Kraftwerken und Gefängnissen; maximale Höhenbegrenzung; Hinderniserkennungstechnologie; eine Heimkehrfunktion; Kenntnistests für neue Drohnenpiloten; Fernidentifikation zur Aktivierung von Sicherheitsreaktionen (AeroScope) sowie die Erweiterung unserer bestehenden Implementierung von ADS-B-Empfängern, die in der Nähe befindliche herkömmliche Flugzeuge erkennen und Drohnenpiloten auf mögliche Kollisionsrisiken aufmerksam machen.<sup>9</sup> Kurz gesagt, Sicherheit steht bei allem, was wir und andere Hersteller tun, an erster Stelle.

Die Sendung ignorierte jedoch viele dieser Funktionen:

### **Geofencing**

Die Vorteile wurden fast vollständig übersehen. Stattdessen fokussierte sich der Moderator in erster Linie auf "einfache Wege (Geofencing) zu umgehen".

### **Remote-ID-Lösung (AeroScope)**

Wir haben Grund zu der Annahme, dass AeroScope während der angeblichen Sichtungen von Drohnen an britischen Flughäfen nicht verwendet wurde, hoffen jedoch, dass die Technologie im Interesse der Sicherheit und des Schutzes breiter eingesetzt wird. Eine der Schlüsselinitiativen der Branche und einer unserer zehn Elevating Safety Punkte<sup>10</sup> besteht darin, dass mehr Hersteller Fernidentifizierungsfunktionen implementieren. Wenn Sie sich nur die Horizon-Sendung ansehen, werden Sie nie erfahren, dass eine branchenweite Lösung entwickelt wird und dass die meisten zivilen Drohnen diese Funktion bereits implementiert haben.

### **ADS-B**

DJI-Drohnen für den Einsatz in kommerziellen Bereich (M200-Serie und Mavic 2 Enterprise) verfügen bereits über DJI AirSense, einen integrierten ADS-B-Empfänger, der die Luftraumsicherheit erhöht, indem er dem Benutzer automatisch Echtzeitinformationen zu Position, Höhe und Geschwindigkeit der in der Nähe befindlichen Flugzeuge mit ADS-B-Sendern übermittelt. AirSense ermöglicht eine sicherere und effizientere Nutzung des Luftraums, insbesondere an Orten, an denen möglicherweise bemannte Flugzeuge eingesetzt werden.<sup>11 12</sup>

In unserem Elevating Safety-Bericht schlug DJI einen 10-Punkte-Plan vor, der dazu beitragen soll, dass der Himmel in der Drohnen-Ära sicher bleibt.<sup>13</sup> Einer dieser Punkte ist die Verpflichtung, dass alle neuen DJI-Drohnenmodelle, die nach dem 1. Januar 2020 gebaut werden und mehr als 250 Gramm wiegen, mit AirSense-Technologie ausgestattet sind. Dies wird die bislang größte Einzelimplementierung der ADS-B-Kollisionsverhütungstechnologie sein und setzt einen neuen

<sup>9</sup> [https://terra-1-g.djicdn.com/851d20f7b9f64838a34cd02351370894/Flysafe/190521\\_US-Letter\\_Policy-White-Paper\\_web.pdf](https://terra-1-g.djicdn.com/851d20f7b9f64838a34cd02351370894/Flysafe/190521_US-Letter_Policy-White-Paper_web.pdf)  
<sup>10</sup> *ibid.*

<sup>11</sup> <https://www.dji.com/newsroom/news/dji-introduces-m200-series-drones-built-for-enterprise-solutions>

<sup>12</sup> <https://www.dji.com/newsroom/news/dji-expands-drone-ecosystem>

<sup>13</sup> [https://terra-1-g.djicdn.com/851d20f7b9f64838a34cd02351370894/Flysafe/190521\\_US-Letter\\_Policy-White-Paper\\_web.pdf](https://terra-1-g.djicdn.com/851d20f7b9f64838a34cd02351370894/Flysafe/190521_US-Letter_Policy-White-Paper_web.pdf)



Standard, indem professionelle Flugsicherheitstechnologie in Drohnen für alle Benutzer verfügbar gemacht wird. In der Sendung wurde sehr kurz erwähnt, dass "der größte Hersteller von Drohnen kürzlich zugesagt hat, eine neue Technologie zu installieren, die den Benutzer warnt, wenn er auf einem Kollisionskurs zu sein scheint". Das Programm erkannte jedoch nicht die enorme Leistung und volle Bedeutung dieser Initiative für die Branche an.

### **Zusammenfassung**

Obwohl DJI der Redaktion der Sendung alle oben genannten Informationen zur Verfügung gestellt hat und auch Gespräche mit den Programmachern führte, wurden nur ADS-B und Geofencing kurz erwähnt und letzteres, wie skizziert, in einem abfälligen Licht.

Ehrlich gesagt empfinden wir es als unfair und unglaublich voreingenommen, dass eine Dokumentation über Drohnen keinen Beitrag von DJI, einem anderen Drohnenhersteller oder einem Drohnenverband, wie der Drone Manufacturers 'Alliance Europe oder ARPAS, enthält.

Wir würden es begrüßen, mit der BBC an einem Dokumentarfilm über „Drones For Good“ zu arbeiten. So könnte versucht werden, das Gleichgewicht in der derzeit äußerst einseitigen, negativen Medienlandschaft zu verbessern. Wir fordern auch, dass unsere Stimme und die unserer Branchenkollegen bei der nächsten BBC-Produktion zum Thema Drohnen ausführlich einbezogen werden, damit eine solche Sendung die Mission der BBC erfüllen kann, eine unparteiische, unabhängige, genaue und zuverlässige Informationsquelle zu sein.

Hochachtungsvoll,

Dr. Barbara Stelzner  
Director, Marketing and Corporate Communication

DJI GmbH  
Platz der Einheit 1  
60327 Frankfurt am Main, Germany  
Barbara.stelzner@dji.com  
www.dji.com