



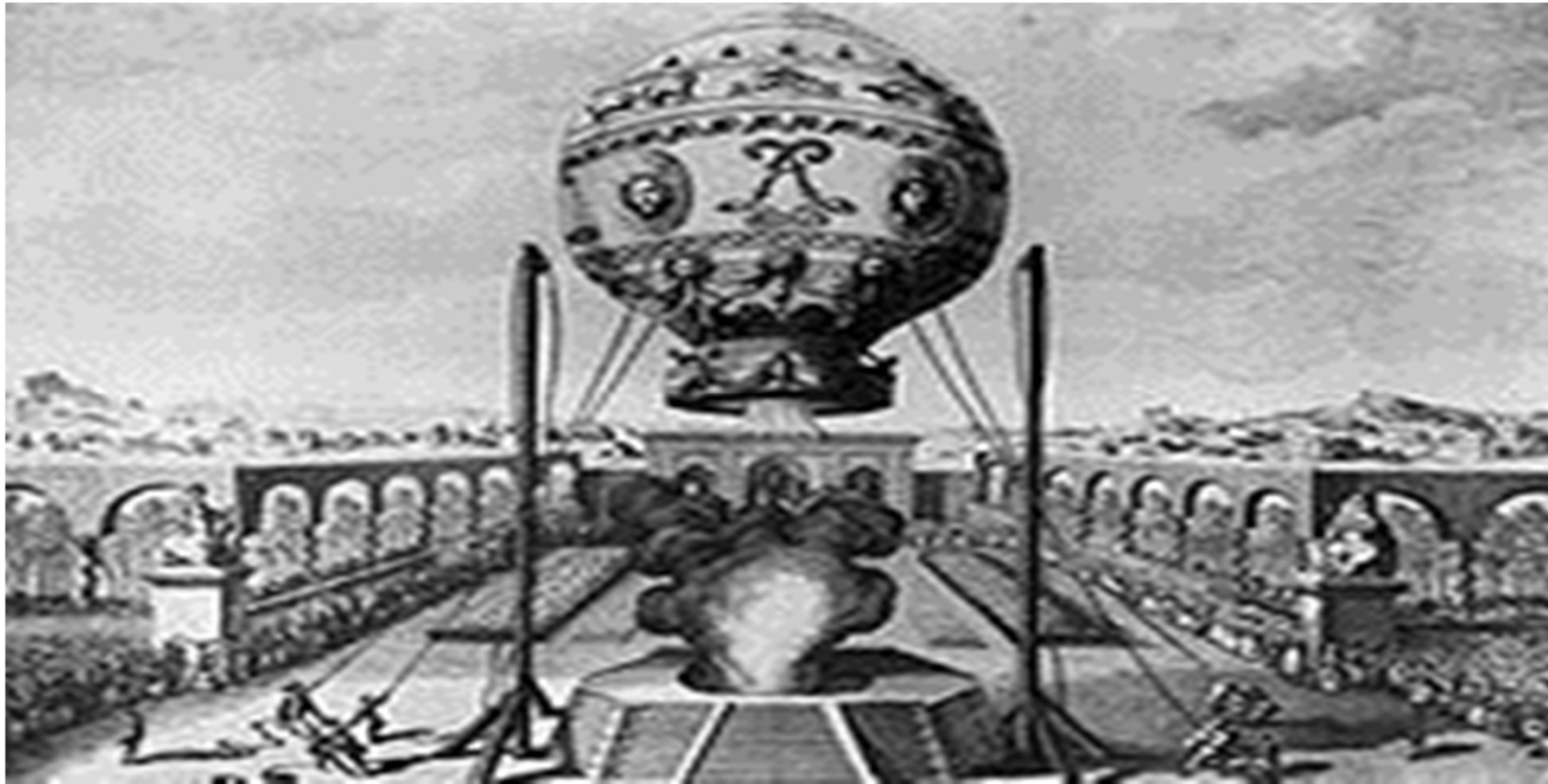
Drohnen - Entwicklungen auf europäischer Ebene

Grundlage des Vortrages: Mitteilung der Kommission an das europäische Parlament und den Rat zum Thema „Öffnung des Luftverkehrsmarktes für eine sichere und nachhaltige zivile Nutzung **pilotenferngesteuerter Luffahrtsysteme**“

SICHERHEIT LIEGT IN DER LUFT

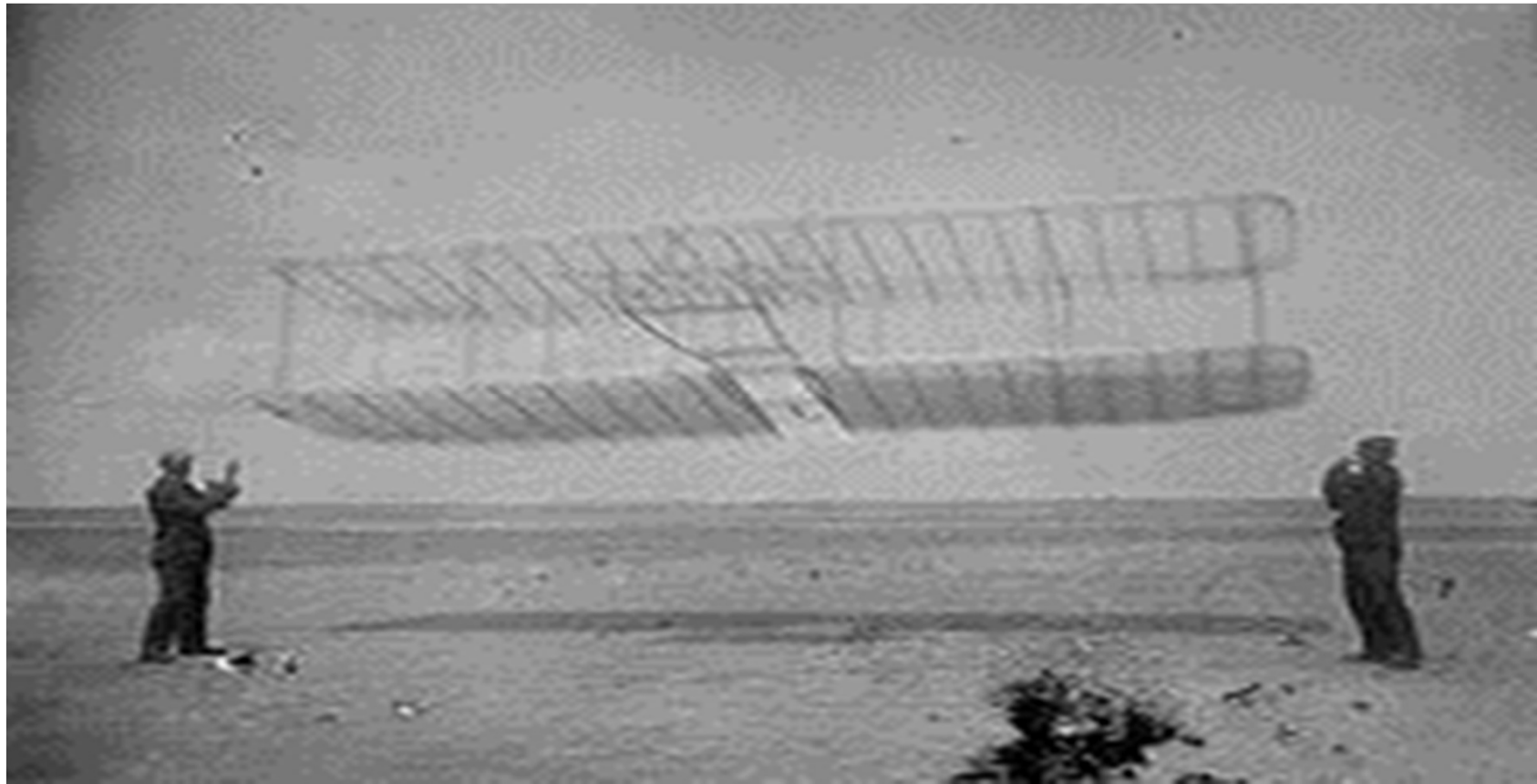


Drohnen - Entwicklungen auf europäischer Ebene



1783, 4. Juni. Erstflug eines unbemannten Heißluftballons durch die Brüder Montgolfier in Annonay/Frankreich

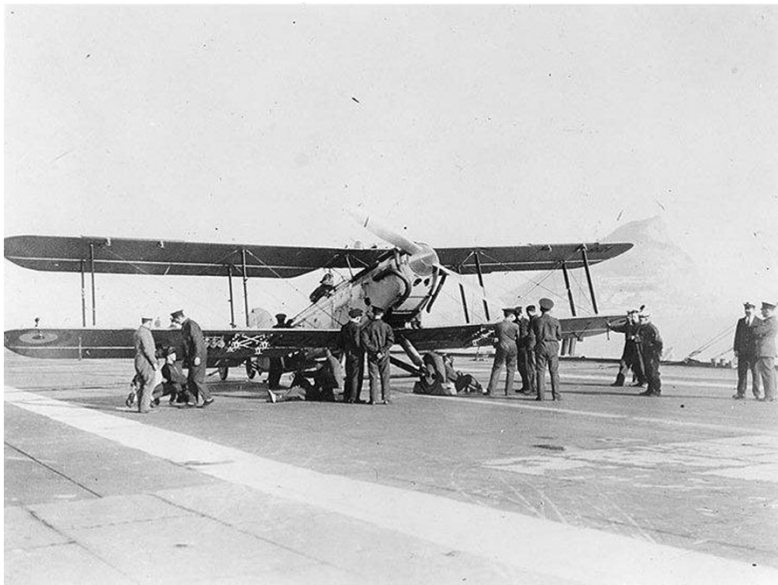
Drohnen - Entwicklungen auf europäischer Ebene



Wright glider,
Wilbur l., Orville r. in Kitty Hawk, North Carolina 1901

Drohnen - Entwicklungen auf europäischer Ebene

- ▶ **Fairey III**, ein britischer Doppeldecker, wurde ab 1917 von Fairey Aviation produziert.
- ▶ 1931: Drei funkgesteuerte IIF dienten der Flugabwehr-Ausbildung und gelten daher als historische **Wegbereiter der unbemannten Luftfahrt**. Bis 1941 dienten sie als **Zieldrohnen** und Übungsziele für Jagdpiloten der Royal Air Force.



Drohnen - Entwicklungen auf europäischer Ebene

Beweggründe / Warum müssen wir uns mit diesem Thema beschäftigen?

- ▶ Die zivile Luftfahrt ist Teil einer **integrierten Logistikkette** im Dienste der Gesellschaft.
- ▶ Ihr Zusatznutzen besteht in der Bereitstellung eines weltweiten Netzes aus **schnellen, zuverlässigen und krisenfesten Verbindungen**.
- ▶ Im Jahr 2050 werden verschiedene Arten von Luftfahrzeugen im Einsatz sein (**bemannt, ferngesteuert oder vollautomatisch betrieben**).

Drohnen - Entwicklungen auf europäischer Ebene

Was ist daher notwendig (Herausforderung):

- ▶ Ein wichtiger Schritt in Richtung „**Luftverkehrsmarkt der Zukunft**“ ist
 - die **Öffnung des europäischen Markts** für pilotenferngesteuerte Luftfahrtsysteme (Remotely Piloted Aircraft Systems – RPAS) bzw. „zivile Nutzung von Drohnen“.

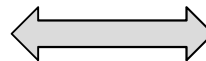
- ▶ Der Europäische Rat rief am 19. Dezember 2013 dazu auf, Maßnahmen zu ergreifen, um eine schrittweise Integration von RPAS in den zivil genutzten Luftraum ab 2016 zu ermöglichen. (zivile Nutzung)

Drohnen - Entwicklungen auf europäischer Ebene

RPAS – was ist damit gemeint?



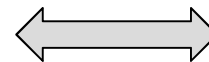
Qods Mohajer-4 (120 kg)



DJI F330 Flamewheel (2,40 kg)



Almhütte (bewohnt)



Marktplatz

Drohnen - Entwicklungen auf europäischer Ebene

RPAS – was ist damit gemeint?

- ▶ RPAS sind Teil der größeren Gruppe der **unbemannten Flugsysteme** (Unmanned Aerial Systems – UAS)
 - Zu UAS zählen auch Luftfahrzeuge, die autonom, d. h. ohne Piloten, fliegen.
 - RPAS werden jedoch, wie die Bezeichnung besagt, **von einem Piloten ferngesteuert.**



Drohnen - Entwicklungen auf europäischer Ebene

Vor welchen Herausforderungen stehen wir:

- ▶ Die RPAS-Technik hat sich in den vergangenen Jahren rasch entwickelt.
- ▶ Übergang von einer rein militärischen Nutzung zu einer zuverlässigen zivilen Nutzung.
- ▶ Damit RPAS ihr volles Potenzial ausschöpfen können, sollten sie wie „normale“ Luftfahrzeuge fliegen und zusammen mit „normal von Piloten gesteuerten“ Luftfahrzeugen den für **den gesamten zivilen Luftverkehr offenen Luftraum nutzen können.**

Drohnen - Entwicklungen auf europäischer Ebene

Momentane Situation in Europa:

- ▶ Die Mitgliedstaaten genehmigen bereits auf den Einsatz von RPAS, um der **Nachfrage des Marktes** zu entsprechen. („**jeder Staat für sich**“)
 - Auf kürzere Sicht sind z. B. die **Infrastrukturüberwachung bzw. Luftbildaufnahme** die vielversprechendsten Märkte.
 - Auf längere Sicht könnte es die **Beförderung von Waren und schließlich von Personen** sein.



Drohnen - Entwicklungen auf europäischer Ebene

Momentane Situation in Europa:

- ▶ Die derzeitige RPAS-Regulierung auf der Grundlage fragmentierter Vorschriften für **Ad-hoc-Betriebsgenehmigungen** hemmt die Entwicklung des europäischen RPAS-Markts.
- ▶ Nationale Genehmigungen unterliegen nicht der **gegenseitigen Anerkennung** und erlauben keine europaweite Tätigkeit (Zertifizierung/Betrieb).

Drohnen - Entwicklungen auf europäischer Ebene

Maßnahme auf europäischer Ebene – Aktionsplan der EU-Kommission:

Grundlage:

- ▶ Der RPAS-Betrieb muss ebenso **sicher** sein wie die bemannte Luftfahrt.

- ▶ **6 Aktionen** wurden festgelegt (im Folgenden kurz erläutert).

Drohnen - Entwicklungen auf europäischer Ebene

Aktion 1:

- ▶ Prüfung der ordnungspolitischen Voraussetzungen für die Integration von RPAS in den europäischen Luftraum ab 2016 (Regulierung, Einbindung der europäischen Luftfahrtagentur / EASA).

Aktion 2:

- ▶ Sicherstellung, dass der festgestellte Forschungs- und Entwicklungsbedarf im Programm SESAR 2020 berücksichtigt wird.

Aktion 3:

- ▶ Entwicklung von Vorgaben für den Schutz vor unrechtmäßigen Eingriffen.

Drohnen - Entwicklungen auf europäischer Ebene

Aktion 4:

- ▶ Sicherstellung, dass RPAS-Anwendungen mit den Datenschutzvorschriften im Einklang stehen.

Aktion 5:

- ▶ Prüfung und entsprechende Regulierung der Haftungs- und Versicherungsvorschriften.

Aktion 6:

- ▶ Die Kommission legt im Rahmen von „Horizont 2020“ und COSME spezifische Maßnahmen fest, um die Entwicklung des Marktes für RPAS zu fördern.

Drohnen - Entwicklungen auf europäischer Ebene

Schlussfolgerungen:

- ▶ RPAS nehmen langsam Gestalt an und sind bereits europaweit im Handel erhältlich.
- ▶ Der RPAS-Markt eröffnet Chancen für die Schaffung von Arbeitsplätzen. Die Wirtschaft drängt auf rasche Schritte zur Schaffung eines für RPAS förderlichen Rechtsrahmens.
- ▶ Die Verwendung von RPAS schafft neue Herausforderungen im Hinblick auf Sicherheit, Gefahrenabwehr und die Wahrung der Bürgerrechte.
- ▶ Anstrengungen in Forschung und Entwicklung erforderlich (Bereitstellung der erforderlichen Fördermaßnahmen).

Drohnen - Entwicklungen auf europäischer Ebene



**Danke für
die Aufmerksamkeit**

