

**Zeitschrift:** Schweizer Soldat : die führende Militärzeitschrift der Schweiz  
**Herausgeber:** Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat  
**Band:** 87 (2012)  
**Heft:** 5

**Artikel:** Unglücksflug AF 447 : waren die Piloten schuld?  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-715802>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 06.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Unglücksflug AF 447: Waren die Piloten schuld?

In Frankreich untersucht das Bureau d'Enquêtes et d'Analyses (BEA) die Flugunfälle. Zur Katastrophe des Air-France-Fluges AF 447 über dem Südatlantik gibt die BEA in ihrem Zwischenbericht die Hauptschuld den Piloten. Die Air France erhebt Einspruch.

Am 1. Juni 2009 stürzte ein Airbus 330-200 der Air France auf dem Flug von Rio de Janeiro nach Paris unter rätselhaften Umständen in den Ozean. 216 Passagiere und zwölf Besatzungsmitglieder kamen ums Leben. Fast zwei Jahre und fünf Anläufe hat es gebraucht, bis Flugdatenschreiber und Cockpittonband Anfang Mai auf dem fast 4000 Meter tiefen Meeresboden lokalisiert und geborgen werden konnten.

Basierend auf der Auswertung hat das BEA am 29. Juli einen umstrittenen Zwischenbericht veröffentlicht, der keinen anderen Schluss zulässt, als dass zwei unerfahrene Kopiloten den Grossraumjet während einer Ruhepause des Flugkapitäns in einer kritischen Phase nicht unter Kontrolle hatten. Danach ergab sich folgender Ablauf:

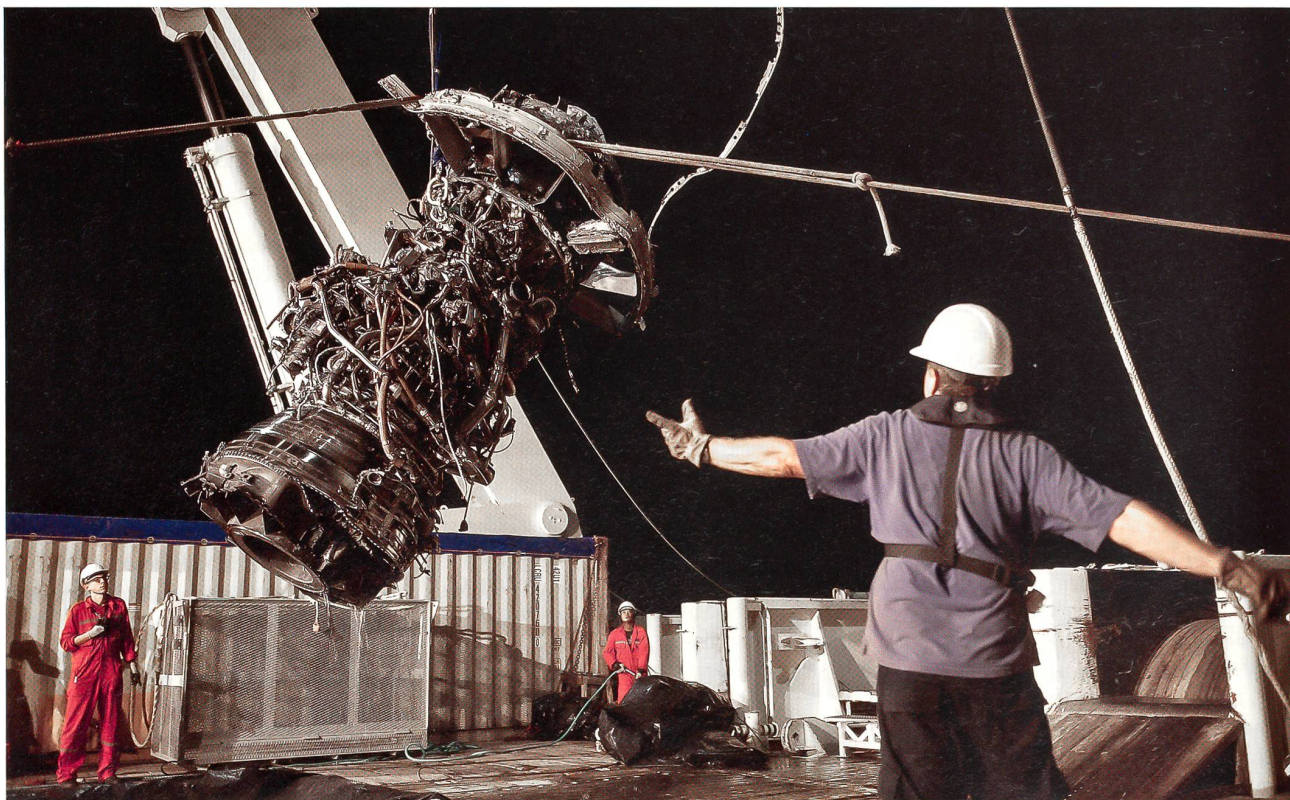
**2 Uhr, 1 Minute, 46 Sekunden:** Wegen der Länge des Fluges hat der Airbus eine erweiterte Besatzung von drei Piloten. Der Flugkapitän verlässt das Cockpit für eine Ruhepause und überlässt AF 447 ohne klare Anweisungen den beiden Kopiloten.

**2:08:07:** Die A330 fliegt an der Oberkante einer Wolkenschicht in leichten Turbulenzen, die Piloten ändern den Kurs um zwölf Grad.

**2:10:05:** Der Autopilot und die automatische Schubregelung schalten sich plötzlich ab, einer der Kopiloten übernimmt die manuelle Steuerung des Jets. Ursache ist offenbar der gleichzeitige Ausfall der Geschwindigkeitsanzeigen, der wiederum vermutlich auf eine Vereisung der Messrohre am Flugzeugrumpf zurückzuführen war.

**2:10:51:** Der Airbus befindet sich im Steigflug, bei einem Anstellwinkel von sechs Grad ertönt die Überziehwarnung. Sie signalisiert, dass ein Abriss der Luftströmung droht, der einen Auftriebsverlust zur Folge hätte. Das normale Verfahren wäre, die Flugzeugnase durch Drücken des Steuerers zu senken, doch der fliegende Pilot setzte die Triebwerke auf Startleistung und zog die Maschine weiter nach oben. Wörtlich heisst es im Bericht: «Weniger als eine Minute nach Abschalten des Autopiloten verliess das Flugzeug infolge der manuellen Steuerung, die hauptsächlich im Hochziehen bestand, die Grenzen, in denen das Flugzeug betrieben werden soll.»

**2:12:02:** Der rund 90 Sekunden nach dem Ausfall des Autopiloten ins Cockpit



Mai 2011: Mitten im Atlantischen Ozean bergen Helfer eines der beiden Triebwerke des Airbus 330-200 der Air France.



zurückgeeilte Flugkapitän hat keine Chance mehr, das Steuer zu übernehmen. Nachdem der Anstellwinkel mehr als 40 Grad erreicht hat, beginnt der Kopilot endlich, das Steuer zu drücken, bekommt den Jet aber nicht mehr unter Kontrolle.

2:14:28: Der Airbus hat seinen Auftrieb verloren. Er stürzt mit einer Geschwindigkeit von rund 3350 Metern pro Minute ab und zerschellt auf der Wasseroberfläche. Der Bericht stellt fest, dass die Kopiloten keine Ausbildung für die Reaktion auf einen Ausfall der Geschwindigkeitsanzeige und die manuelle Steuerung der A330 in großer Flughöhe erhalten hatten.

Als Konsequenz gab das BEA mehrere Sicherheitsempfehlungen heraus. Danach sollte die zuständige Regulierungsbehörde die Ausbildungsprogramme für Piloten überarbeiten, bei verstärkten Besatzungen sollte die Position eines stellvertretenden Flugkapitäns geschaffen werden. Ferner empfiehlt die Behörde die Integration einer Anzeige des Anstellwinkels sowie die Einführung einer Videoaufzeichnung im Cockpit.

#### Air France widerspricht

Die Air France bescheinigte ihren Piloten dagegen ein fehlerloses, professionelles Verhalten. Die Überziehwarnung sei an- und ausgegangen und damit missverständlich gewesen. Das habe stark zu dem Problem der Crew beigetragen, die Situation des Fluges zu analysieren. Die deutsche Pilotengewerkschaft Vereinigung Cockpit verurteilte die Schuldzuweisung aus anderen Gesichtspunkten: «Einem Piloten, der für eine bestimmte Situation kein Training erhalten hat, kann man, wenn diese eintritt, nicht vorwerfen, dass er sie nicht optimal beherrscht.»

Der Verein der Hinterbliebenen der deutschen Opfer, HIOP AF447, bezeichnete es als «empörend», dass das BEA mit «willkürlich ausgewählten Sprachaufzeichnungen» den Piloten die Hauptschuld gibt. Das zum Ausfall mehrerer Sonden führende Vereisungsproblem bei den Messrohren eines französischen Herstellers sei seit 2005 bekannt gewesen. Dennoch hätten es Airbus, Air France und die französische Luftfahrtbehörde DGAC bis zur Katastrophe versäumt, auf die Folgen eines solchen Mehrfachfehlers hinzuweisen und das Problem systematisch zu untersuchen, so dass weder Änderungen noch Flugbeschränkungen für die A330 festgelegt wurden.

Bei Air France sollten die Sonden erst bei einer späteren Routinewartung ausgetauscht werden. HIOP verweist ferner auf ein Gutachten des Berliner TU-Professors




Marinetaucher bergen die Heckflosse.

Gerhard Hüttig, wonach es beim Ausfall mehrerer Geschwindigkeitssonden im elektronischen Steuerungssystem der A330 zu einer Anstellung der Höhenflosse und damit zu einer Änderung des Anstellwinkels kommen kann.

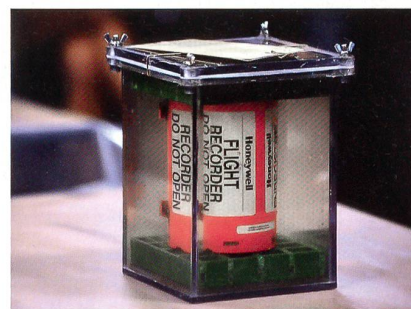
In einem kritischen Flugzustand bei grosser Höhe mit geringer Geschwindigkeitsreserve blieben den Piloten dann nur wenige Sekunden, um diesen Fehler zu erkennen und zu korrigieren. Airbus hat diese Darstellung stets bestritten. Laut BEA-Bericht fanden sich für die Theorie keine An-

haltspunkte: «Während des gesamten Fluges waren die Bewegungen des Höhenruders und der trimmbaren Höhenflosse mit den Steuerungen des Piloten kohärent.»

Noch ist das letzte Wort im Fall AF 447 nicht gesprochen. Das BEA arbeitet weiter am endgültigen Bericht, und die französische Staatsanwaltschaft sucht in einem eingeleiteten Strafverfahren nach den Schuldigen der Katastrophe. Die Hinterbliebenen wollen eine unabhängige Untersuchung und fordern die vollständige Offenlegung der Flugschreiberdaten. *rwd.* 



Der Cockpit-Voice-Recorder.



Der gefundene Flugdaten-Schreiber.



Trennwand mit Klappsitzen für die Crew.