



Jedes Indiz kann entscheiden. Die Mitarbeiter des BFU suchen auch zwei Tage nach dem Absturz weiter nach Trümmerteilen an der Unglücksstelle. RONALD WITTEK/KEY

# So rekonstruieren die Experten den tragischen Zusammenstoss

## Flugzeug-Crash Die deutschen Behörden erklären, wie sie den Flugunfall aufklären

VON JAKOB WEBER

Gestern, zwei Tage nach dem Crash, beendeten die drei Mitarbeiter der Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung (BFU) die Suche nach Beweisen. Ihre Aufgabe ist es, den Zusammenstoss des Basler Sportflugzeugs mit einem deutschen Rettungshelikopter, bei dem alle vier Insassen ums Leben kamen, zu rekonstruieren. «Jedes kleinste Detail kann entscheidend zur Aufklärung beitragen», sagt BFU-Sprecher Germout Freitag und wird konkret:

«Wenn wir zum Beispiel ein Lämpchen aus dem Cockpit finden, können wir anhand des Bruches der Glühwen-

**«Wir können erkennen, welches Lämpchen im Cockpit vor dem Unfall gebrannt haben und welche nicht.»**

Germout Freitag BFU-Sprecher

del erkennen, ob diese vor dem Unfall gebrannt hat oder nicht. So wissen wir, ob gewisse Warnlampen vor dem Unfall geleuchtet haben, oder nicht.»

Um alle relevanten Details zu finden, beginnt jede Untersuchung an der Unfallstelle. Zunächst sichten die Untersu-

cher die Trümmerteile und erstellen dann eine Skizze, was wo liegt.

Vereinfacht wird die Arbeit, wenn ein Flugdatenschreiber vorhanden ist. Die Piper PA-28 der Basler Flugschule war nicht mit einem solchen ausgestattet, der deutsche Rettungshelikopter aber schon. Er registriert Höhe, Position und Geschwindigkeit, hat aber keine Sprachaufzeichnungsfunktion. So lange der Flugdatenschreiber ausgewertet wird, bleiben die auf vier LKW verladenen Wrackteile in Oberhausen. Sie werden nach Abschluss der Untersuchungen an die Eigentümer zurückgegeben.

Wenn alle Trümmer gesichtet sind, stehen Zeugenbefragungen an. Beim Absturz in Oberhausen haben Anwohner zum Beispiel den Helikopter gesehen, ehe dieser explodiert ist. «Das Flugzeug muss von der anderen Seite gekommen sein», sagt ein Augenzeuge gegenüber dem Südwestrundfunk.

Zu den Zeugen gehören auch die zuständigen Lotsen. Diese hatten den Luftraum überwacht und Kontakt mit den verunglückten Schweizern. «Ich sehe keinen Helikopter», sollen die letzten Worte des Piloten gewesen sein.

Mit diesen Informationen im Gepäck machen sie die Mitarbeiter der BFU auf den Weg in die Zentrale nach Braun-

schweig (Niedersachsen). Je nach Bedarf werden auch Wrackteile mit in den Norden Deutschlands genommen, um diese genauer zu analysieren. «Das ist aber diesmal nicht der Fall», so Freitag.

### Mensch, Maschine, Umwelt

In den Büros und Labors der BFU werden die gesammelten Informationen ausgewertet. Dafür werden Theorien aufgestellt und anschliessend Beweise gesammelt, um den Unfallhergang zu rekonstruieren. Dabei gilt der Dreiklang: Mensch, Maschine, Umwelt.

Diese Arbeit beinhaltet viel Detailarbeit. Die Untersucher überprüfen die Ausweise der beteiligten Personen: Wer sind sie? Gibt es ärztliche Gutachten?

Haben sie eine gültige Pilotenlizenz? Auch Informationen zum Material werden gesichtet: Wann wurde die Maschine gewartet? Wie alt war sie? Hatte sie Mängel? In Zusammenarbeit mit dem Deutschen Wetterdienst wird auch die Wetterlage zum Unfallzeitpunkt analysiert. Wie war die Sicht? Gab es Niederschlag? Stürmte es?

Wenn sich dann die Anzeichen verdichten, dass eine Theorie richtig ist, wird ein Bericht verfasst. Dieser ist meist zwei bis drei Monate nach dem Unfall fertig und wird online veröffentlicht. Bei besonderen Fällen gibt das BFU auch eine Sicherheitsempfehlung durch, deren Einhaltung das Fliegen in Zukunft sicherer machen soll.

### DER TRAUM VOM FLIEGEN

## In der Schweiz gibt es 11 500 Piloten

Im Jahr 2016 waren in der Schweiz laut dem Statistik-Portal Statista rund 11 500 Piloten registriert. Die Tendenz ist leicht abnehmend. Den grössten Anteil der Schweizer Piloten nehmen mit 4777 Personen die Privatpiloten ein, gefolgt von den Linienpiloten (2492)

und den Segelflugzeugpiloten (1766). Berufspiloten gibt es hierzulande nur 1100. «Fliegen ist wie Autofahren», sagt Aviatikexperte Sepp Moser. «Das kann jeder lernen. Besondere Fliegertypen gibt es nicht». Wer in der Schweiz einen Pilotenschein machen will, muss rund 15 000 Franken zahlen.

## Münster-Verlag Neue Teilhaber für den Buchverlag

Der Basler Münster-Verlag erhält mit Matthias Ackeret einen neuen Teilhaber. Der Journalist des Fachmagazins «Persönlich» und Produzent von «Teleblocher» übernimmt dreissig Prozent des Buchverlags. Dies allerdings in seiner Funktion als Romanschreiber.

Sein letztes Werk «Eden Roc» machte Ackeret mit dem Verleger Manfred Hiefner beim Zürcher Offizin Verlag. Hiefner, der seit 2013 beim Münster-Verlag engagiert ist, verkaufte den Offizin Verlag mittlerweile an den Stämpfli Verlag und hat nun seinen Autor zum Teilhaber in Basel gemacht. Hiefner sagt, rund zwanzig Titel, darunter eine Reihe von Basiliensia, wolle er jährlich herausgeben. Ackeret sagt, er verfolge keine besonderen Absichten. Er liebe Bücher und habe so schon einen Verlag an der Hand, falls er einen nächsten Roman schreibe.

Seit gut einem Jahr ist auch der Basler Treuhänder Bernhard Madörin am Verlag beteiligt. In neuer Konstellation hält er dreissig Prozent der Anteile. Madörin führt den Geschäftssitz und die Buchhaltung. Auch er hat sich schon als Romanschreiber hervorgetan. 2011 publizierte er im Münster-Verlag «Tödliche Gene», eine Basler Inzestgeschichte. (CM)

## Gefahrguttransporte Kantonslabor rüffelt Betriebe wegen Gefahrgut

Das Basler Kantonslabor hat bei Gefahrgut-Transporteuren Mängel bei 60 Prozent der 15 kontrollierten Betriebe beanstandet. Von den insgesamt 20 einzelnen Beanstandungen betrafen elf bedeutsame Mängel mit unmittelbarer Gefährdung, wie das Labor gestern Donnerstag mitteilte.

Das kantonale Labor Basel-Stadt hat diese Zahlen in seiner Jahresbilanz der Vollzugstätigkeiten im Bereich des Gefahrgutrechts 2017 zusammengefasst. Es stellt eine gegenüber dem Vorjahr um drei Prozentpunkte verbesserte Beanstandungsquote fest; mit 60 Prozent sei diese jedoch «noch immer als zu hoch zu beurteilen».

Die elf Mängel der Kategorie 1 sind «möglichst schnell zu beheben», da sie «eine unmittelbare Gefährdung der Gesundheit oder der Umwelt darstellen können». Dabei wurden Korrekturmassnahmen verfügt und wurde für den Kontrollaufwand eine Gebühr erhoben. Bei den betreffenden Firmen wird zudem sehr bald nachkontrolliert. Die Kategorie-1-Beanstandungen betrafen unter anderem Verstösse gegen die Gefahrgut-Strassentransportverordnung (SDR), die Überwachung der Vorschriften, Personalaus- und Fortbildung oder fehlende Jahresberichte. Die neun Kategorie-2-Beanstandungen haben hingegen für die gerüffelten Betriebe keine finanziellen Folgen. (SDA)

## Claraplatz Polizeieinsatz wegen Demo

Am gestrigen Abend kam es im Bereich Claraplatz aufgrund einer unbewilligten Demonstration zu einem Polizeieinsatz. Bei der Standkundgebung handelte es sich offenbar um eine pro-kurdische Solidaritätskundgebung. Gegen 19.30 Uhr löste sich die Demonstration auf. Die Polizei musste laut einem Sprecher nicht eingreifen. Es sei auch nicht zu Sachbeschädigungen gekommen. (BZ)

# Kritik am Elektrobuss-Projekt der BVB

Elektrobuss Statt eines mehrjährigen Testbetriebs sollen direkt Elektrobusse beschafft werden, fordern mehrere Verbände. Sie wollen eine Zwischenlösung mit Dieselsbussen unbedingt verhindern.

VON DANIEL BALLMER

Bei verschiedenen Verbänden stossen die Pläne der Basler Verkehrs-Betriebe (BVB) für den Testbetrieb eines Elektro-Gelenkbusses auf harsche Kritik. Die BVB hatten gestern angekündigt, dass sie ab Herbst auf all ihren Linien einen rein elektrisch angetriebenen Niederflrbus zu Testzwecken einsetzen wollen. Ab 2027 wollen die BVB «vollständig emissionsfrei unterwegs» sein, so wie es der Grosse Rat vorgegeben hat.

Das Komitee «Pro Elektrobuss» um SP-Grossrat Jörg Vitelli spricht nun von einem «unnötigen und untauglichen» Versuch. Er verzögere die Umsetzung der Gesetzesvorgabe, die Busflotte auf 100-prozentig erneuerbar umzustellen. «Der kleinliche und zum

Scheitern verurteilte Versuch mit einem im Depot aufzuladenden Elektro-Gelenkbuss ist typisch für die Basler Busbeschaffung der letzten Zeit.» Eine erneute Zwischenlösung mit Diesel- oder Gasbussen sei «mit allen Mitteln» zu bekämpfen. Das Komitee fordert Regierung und BVB deshalb dazu auf, für die 2020/22 zu ersetzenden Gasbusse gleich 38 Elektrobusse zu beschaffen. Schliesslich seien die BVB mit dem angekündigten Test, der zwei bis fünf Jahre dauern soll, bereits mindestens zwei Jahre in Verzug.

### Fazit: Probetrieb ist unnötig

In die gleiche Kerbe haut die Interessengemeinschaft öffentlicher Verkehr (IGÖV) Nordwestschweiz. Sie betont, dass die Elektrobuss-Technologie schon lange alltagstauglich sei. Viele Städte weltweit hätten seit längerem reine Elektrobusse im Einsatz. Deshalb erachtet die IGÖV einen Probetrieb nicht für nötig. Sie fordert, dass die künftige Busbeschaffung in beiden Basel «zwingend vollständig auf der Basis des emissionsfreien Elektrobusses geschieht und die Dieselsbussen in allernächster Zukunft ersetzt werden».



**«Der kleinliche und zum Scheitern verurteilte Versuch mit einem im Depot aufzuladenden Elektro-Gelenkbuss ist typisch für die Basler Busbeschaffung der letzten Zeit.»**

Jörg Vitelli  
Komitee «Pro Elektrobuss»

Die BVB dagegen hatten erklärt, dass sie mit dem Gelenkbuss des niederländischen Herstellers VDL nun «erste praktische Erfahrungen» sammeln wollen. Schwestermotoren davon fahren etwa in Eindhoven und Köln zu Dutzenden schon länger. In Basel soll der rein elektrisch angetriebene Niederflrbus auf allen BVB-Linien eingesetzt werden. Nachgeladen werden soll seine Batterie jeweils innert 30 Minuten. Luzern hatte reine Batteriebusse schon 2012 getestet. Genf hatte Linienbusse mit Batteriebetrieb und Schnellnachladung an Haltestellen im Juli 2016 eingeführt. Und in Zürich war im Januar 2017 ein Batterie-Trolleybus in Testbetrieb genommen worden.

Gemäss öV-Gesetz muss die ganze Busflotte bis 2027 mit erneuerbarer Energie fahren. Die heute 38 Gasbusse sollen 2020 ersetzt werden. 2007 war eine Initiative zur Rettung der Trolleybusse abgelehnt worden, nachdem Regierung und BVB versprochen hatten, statt Diesel auf Biogas zu setzen. Mangels Biogas und Emissionsvorteilen klappte dies nicht; gekauft wurden Dieselsbussen. Harsche Kritik daran hat das neue öV-Gesetz mitgeprägt.