

Verunglückte Boeing 747-130 der Lufthansa D-ABYB „Hessen“: Durch Änderung der Anlaßprozedur entstand eine Unlogik

„Wenn die Leute im Cockpit sich einig sind“

SPIEGEL-Reporter Gerhard Mauz im Frankfurter Prozeß über das Flugzeugunglück von Nairobi

Er könnte, so wie er aussieht und auftritt, im Jahr 1937 neben Ernst Udet auf dem Rollfeld in Berlin-Tempelhof stehen. Er heißt Heinz Trommer, ist 63 Jahre alt, Ingenieur und war, wie er zur Person sagt, „Angehöriger“ (nicht Angestellter) der Lufthansa, denn seit einem Monat befindet er sich im Ruhestand.

Ein kahles Haupt über einem schmalen grauweißen Haarkranz, ein Bärtchen auf der Oberlippe, buschige, dunkle Augenbrauen, eine untersetzte Gestalt, die mit einer blauen Jacke und hellgrauen Hosen von unsäglicher Beinweite bekleidet ist — ein betont knorriger Mann der Praxis, der ohne Umschweife sagt, was ist.

Er ist dessen sicher, was er weiß. Er hat es nicht nötig, durch Verbindlichkeit in Ton und Text und durch Eleganz der Erscheinung für sich einzunehmen. Heinz Trommer ist die ideale Besetzung für Regisseure, die einen „Pionier der Luftfahrt“ benötigen.

Allerdings — Heinz Trommer vertritt nicht das fliegende, sondern das am Boden tätige Personal der Luftfahrt. Er steht für die Truppe am Boden, ohne die nichts abhebt, für eine Truppe, die im Schatten der Männer im Cockpit übersehen wird.

Heinz Trommer wird im Strafprozeß gegen den Flugingenieur a. D. Rudi Hahn, 56, in Frankfurt als Zeuge gehört. Rudi Hahn soll „fahrlässig den Tod von 59 Menschen (dadurch) verursacht“ haben, daß er es am Morgen des 20. November 1974 unterließ, „auf seiner Instrumententafel die Zapfluftventilschalter der Druckluftanlage nach dem Anlassen in die Stellung ‚offen‘ zu stellen“ (SPIEGEL 34/1981).

Der Absturz der Boeing 747-130 der Lufthansa mit dem amtlichen Kennzeichen D-ABYB und dem Namen „Hessen“ während des Starts in Nairobi soll, der Anklage zufolge, darauf zurückzu-

führen sein, daß durch Rudi Hahns Versäumnis die Flügelnasenklappen nicht ausgefahren wurden und sich ein Strömungswiderstand aufbaute, der verhinderte, daß das Flugzeug in einen flugfähigen Zustand kam.

Der Zeuge Trommer gehörte zu den Vertretern der Lufthansa, die am 20. November 1974 mit einem Sonderflugzeug nach Nairobi flogen, um der kenianischen Untersuchungskommission bei ihren Ermittlungen zu helfen, falls die Kommission bereit war, sich helfen zu lassen.

Die „Accident Investigation Branch“ der „East African Community“ ließ die Vertreter der Lufthansa in den verschiedenen Gruppen der Kommission uneingeschränkt mitarbeiten. Sie hatten ihre Funde und Ergebnisse abzuliefern und die Bewertung der Kommission zu überlassen, aber sie haben ohne Frage großen Einfluß auf die Untersuchung gehabt.

Daß die Flügelnasenklappen beim Absturz eine Rolle gespielt haben mußten, war bekannt, auch hatten sie sich ja — soweit erhalten — in eingefahrenem Zustand in den Resten der „Hessen“ gefunden. Der Zeuge Trommer betont, es habe dennoch eine „komplette Untersuchung“ stattgefunden. Man habe sich bei den Ermittlungen keineswegs sofort und unter Auslassung anderer Möglichkeiten festgelegt.

„Vom Menschlichen her“ wäre es dem Zeugen Trommer „lieber gewesen“, er wäre zu einem anderen Resultat gekommen, doch: „Leider mußte ich feststellen, daß die Schalter ‚closed‘ waren.“ Es habe jedoch nichts daran vorbeigeführt, daß die Flügelnasenklappen nicht draußen waren, weil die Antriebsmotoren zum Ausfahren der Flügelnasenklappen — der geschlossenen Zapfluftventilschalter wegen — keine Luft bekamen.

* In der Rotationsphase bei einem Start in Frankfurt.

Die Aussage des Zeugen Trommer unterstützt, was die Anklageschrift gegen Rudi Hahn vorbringt. Man muß diese Aussage als eine Aussage „nach bestem Wissen und Gewissen“ respektieren. Doch es darf auch nicht verschwiegen werden, daß das Wissen und Gewissen des Zeugen Trommer, wie das eines jeden Zeugen, wie das jedes Menschen, von unbewußten Einstellungen und Haltungen gestaltet wird.

Der Zeuge Trommer bestätigt, daß nach dem Unglück von Nairobi „sehr, sehr viele Vorfälle“ mit den Flügelnasenklappen der Boing 747 bekanntgeworden sind. Und er merkt — zutreffend — an, daß in diesen Fällen nichts passiert ist, weil man den Zustand der Flügelnasenklappen schnell genug erkannte und entsprechend reagierte.

Doch dann kann der Zeuge Trommer „nicht ausschließen“, daß es nicht nur bei anderen Fluggesellschaften, sondern auch bei der Lufthansa derartige Vorfälle (sogar beim Start) gegeben haben könne und daß diese nicht gemeldet worden seien. „Wenn die Leute im Cockpit sich einig sind...“, sagt der Zeuge Trommer, und er sagt das knorrig und fast trotzig.

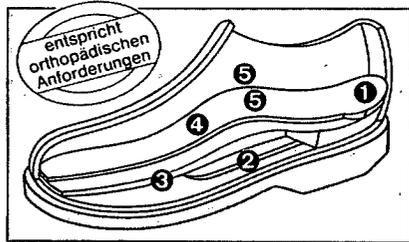
Oberstaatsanwalt Hans Brinkmann, 56, einer der beiden Anklagevertreter in dieser Hauptverhandlung, wirft das Stichwort „Technisches Bordbuch“ ein, in das Zwischenfälle derartigen Gewichtigkeit doch wohl ohne jeden Zweifel einzutragen sind. Der Zeuge Trommer murrte: „Wenn die sich...“

Und der Zeuge Trommer setzt nach. In anderen Ländern sei man weiter. Dort würde die Fülle von Werten, die der Flight-Recorder liefert, ständig ausgewertet, während das bei uns nur mit dem Einverständnis der jeweiligen Besatzung möglich sei. In Frankreich beispielsweise gebe es eine „routinemäßige Auswertung“, durch die man „eingefahrene Fehler“ feststellen und hin-



Füße die sich wohlfühlen sollen, brauchen die Fußfreiheit eines guten Schuhs.

GALLUS Liberty Schuhe Freiheit für Ihre Füße



- ① Liberty-Kugelferse
- ② Orig. Liberty-Spezialgelenk
- ③ Liberty-Vollfußbett
- ④ Leder-Decksohle
- ⑤ Sanitized ausgerüstet

Wo Sie GALLUS Liberty-Schuhe bekommen, sagen wir Ihnen gern.


GALLUS
Herrenschuhe
mit internationalem Flair

Bestellquellen durch
GALLUS-Herrenschuhe
D. 4060 Viernau 11 und
A. 9400 Wolfsegg 9/Kärnten

sichtlich derer man dann die Besatzungen belehren könne.

In England, „nicht bei uns“, sei jedes Besatzungsmitglied verpflichtet, während des Fluges (bis zu einer gewissen Flughöhe jedenfalls) ständig sein Mikrofon vor dem Mund zu tragen, so daß auf getrennten Spuren festgehalten wird, was jeder sagt.

Heinz Trommer steht für die Truppe am Boden, zumindest für die seiner Generation. Für ihn sind die Männer im Cockpit leichtsinnige Jungs, die man an der Kandare zu halten hat, böse Kinder, die kaputt machen, was man so trefflich richtete, wenn man ihnen nicht streng und ständig auf die verspielten Finger schaut. Heinz Trommer ist in gewisser Weise ein Nachfahre des antiken Erfinders Dädalus, der seinem Sohn Ikarus dazu verhalf, sich in die Luft zu erheben — und der erleben mußte, daß sein törichtes Kind im Rausch des Fliegens zu hoch stieg und der Sonne zu nahe kam.

Aber da ist auch noch ein anderer Gesichtspunkt zu bedenken: Die einen machen das Fliegen möglich, die anderen fliegen. Das „Gesamtorganigramm“ der Lufthansa ist ein gewaltiges Papier, auf dem sich die einzelnen Säulen der Organisation nebeneinander türmen. Da gibt es eine „Ingenieur-Direktion“, eine „Direktion Verkauf“, eine „Direktion Werftbetriebe“ und so weiter und so fort. Und jede Direktion steht an der Spitze vieler, vieler Kästchen unter ihr.

Die „Direktion Flugbetrieb“ macht nur ein Zehntel in der Graphik des „Gesamtorganigramms“ der Lufthansa aus. Auf zirka 2000 Piloten und Flugingenieure und auf zirka 3000 Angehörige des Kabinenpersonals kommen bei der Lufthansa zirka 25 000 Mitarbeiter am Boden.

Ist es unverständlich, daß 25 000 im kaufmännischen Bereich, im Verkehrsbetrieb, in Marketing und Kundendienst tätige Lufthansa-Angestellte mitunter meinen, wie wundervoll man doch in seiner perfekten Organisation und Leistung dastünde, wenn da nicht immer noch diese verflixten Männer in den Cockpits wären?!

Das Produkt, das man zu bieten hat, das Fliegen, wie wird doch sein Erfolg immer wieder durch irgendwelche Zwischenfälle getrübt, durch Verspätungen und Ausfälle etwa. Und gerade wer im technischen Dienst bei der Lufthansa (und natürlich auch bei anderen Fluggesellschaften) tätig ist, denkt ganz bestimmt nicht selten so.

Es kommt immer Unruhe von dieser fliegenden Minderheit. Störungen und Defekte werden gemeldet. Es werden „Phantomerscheinungen bei komplexen Bordsystemen“ beklagt. Es werden Beschwerden vorgetragen und kritische Situationen berichtet, die sich nicht reproduzieren lassen — und wieviel von alledem mag vielleicht doch auf Hysterie zurückzuführen sein, auf falschen, wenn nicht gar vorschriftswidrigen Umgang mit den herrlichen Produkten der — so sorgsam erwarteten und unternehmerisch so hervorragend eingesetzten — Technik.

Der Journalist steht dieser Problematik voll Verständnis gegenüber. Auch das Verlegen von Zeitungen, Zeitschriften und Büchern ist heute so trefflich organisiert, daß mancher das letzte zu überwindende, weil nämlich unwägbare Element der Störung in den Journalisten, Redakteuren und Autoren sieht — das allerletzte Hindernis vor der Vollendung. Der Journalist versteht den Traum der Technik vom vollautomatisierten Flug.



Wrack der „Hessen“: Haben zwei Schalter „gesponnen“?

Für den Prozeß gegen den Flugingenieur a. D. Rudi Hahn in Frankfurt ist die Haltung, die im Zeugenauftritt Heinz Trommers spürbar wurde, von Bedeutung. Die Vertreter der Lufthansa haben, auch wenn ihre Mitwirkung nur „gewährt“ wurde, erheblichen Einfluß auf die Untersuchung in Nairobi gehabt. Sie fanden die Ventile und Schalter in den ausgebrannten Resten der D-ABYB „Hessen“. Ihnen gelang eine erstaunliche Leistung der technischen Recherche.

Gewiß sind die Techniker der Lufthansa, die an der Untersuchung in Nairobi beteiligt waren, nicht erleichtert



Vorsitzender Richter Bauer
Kein Versuch, als Experte zu wirken

gewesen, als sie Funde machten, die zum Befund „menschliches Versagen“ führen konnten. Doch die Frage, ob dieser Befund die einzig mögliche Antwort sein mußte, hat zumindest Heinz Trommer, einen Mann, der dessen sicher ist, was er weiß, sehr bald nicht mehr geplagt.

Die nicht ausgefahrenen Flügelnasenklappen waren ursächlich. Das Nichtausfahren der Klappen ist dadurch verursacht worden, daß die Zapfluftventilschalter nicht geöffnet worden sind. Das ist seine Überzeugung, und zu diesem Resultat kam auch die Untersuchungskommission.

Der Mann, dessen Name unter dem Bericht der Kommission steht, der Diplomingenieur Douglas Stewart, 63, Wohnort Nairobi, ist in Frankfurt als Zeuge gehört worden. Sein Name steht unter dem Bericht, doch damit er-

schöpft sich seine Rolle. Der Bericht stellt die Summe von Einzelberichten dar, über deren Belege im einzelnen und deren Zustandekommen der Zeuge Stewart keine Angaben machen konnte.

Für die Beweisregeln unseres Strafprozesses keine einfache Situation. Am Freitag dieser Woche wird in London ein britischer Zeuge gehört werden, der an der Untersuchung maßgeblich beteiligt war.

Das Gericht erhofft sich von diesem Zeugen die Substanz, die es von dem Zeugen Stewart unerwartet nicht erhalten konnte. Substanz hat aber inzwischen auch schon die Verteidigung Rudi Hahns geschaffen. Es ist Sache des Gerichts, in seinem Urteil über das zu befinden, was sie vorgebracht hat. Doch zweifellos ist es dem Rechtsanwalt Dr. Rainer Hamm, 38, gelungen, Fragen aufzuwerfen, die beantwortet werden müssen.

Wäre Verteidiger Hamm nicht erst 38 Jahre alt, so könnte man sagen, daß er dieses Mandat so betreibt, als sei es die Krönung seines Lebenswerks. Ungeachtet des Umstands, daß er im 747-Simulator auf dem Gelände der Lufthansa-Basis in Frankfurt schon eine schauerliche Bruchlandung machte, hat er sich Kenntnisse vom Fliegen und von der Flugtechnik in einem faszinierenden Ausmaß angeeignet.

Gelegentlich wird unter den Beteiligten schon respektvoll gespottet, man müsse nachgerade wirklich aufpassen, daß Herr Hamm nicht (in der Meinung, er könne nun auch schon selber fliegen) ein Flugzeug entert. Im übrigen ist das Fachwissen, das sich die Vertreter der Anklage erworben haben, kaum geringer. Eines ihrer Büros soll gerüchtheilber einem Cockpit sehr ähnlich sehen.

Für die Verteidigung ist nicht auszuschließen, daß die Untersuchung in Nairobi von vornherein von einem erwarteten (und unbewußt erhofften, die Technik freisprechenden) Ergebnis bestimmt war. Über die Zahl und Zuordnung der Schalter und Ventile hat es Differenzen zwischen den Aussagen von drei Zeugen, die in Nairobi dabei waren, und dem offiziellen Untersuchungsbericht gegeben.

Wenn man tatsächlich und unwiderleglich die Zapfluftventilschalter aus 20 Schaltern herausgefunden hat, dann ist für die Verteidigung noch immer ungeklärt, ob und wann diese Schalter in den geschlossenen Zustand gekommen sind. Können die Schalter nicht beim Aufschlag geschlossen worden sein? Dem Gericht gehören außer dem Vorsitzenden Richter Helmut Bauer, 60, einem Mann, der den Prozeßstoff beherrscht, der aber nie versucht, den Experten zu spielen und ohne den man sich diese tragische Verhandlung nicht vorstellen kann, eine Berufsrichterin



Ab heute rauche ich weniger.

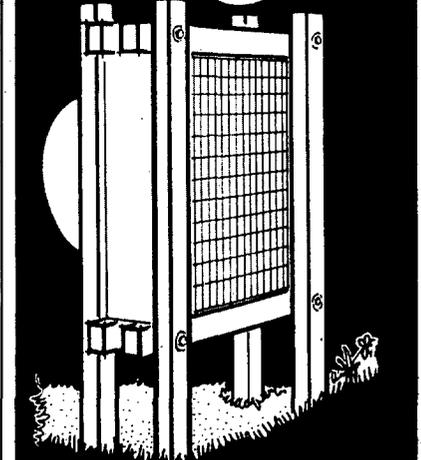
Für alle, die das Rauchen ganz aufgeben oder erheblich einschränken wollen, gibt es jetzt eine gute Nachricht: Die Nikotin-Entwöhnungskur Stop Smoking ist ab sofort in allen Apotheken erhältlich.

So wirkt Stop Smoking: Kauen Sie drei bis vier Stop Smoking pro Tag. Sie werden danach merken, daß Ihnen Ihre Zigarette einfach nicht mehr schmeckt. Und jede Zigarette weniger ist ein Erfolg für Sie und Ihre Gesundheit.

STOP SMOKING

Nikotin-Entwöhnungskur, Pharma Stroschein
2000 Hamburg

windOfen



heizt Ihr Haus!

Steht im Garten oder liegt auf dem Dach. Die außergewöhnliche, leise Wärmepumpe. Spart viel Öl und Geld! Herstellung, Verkauf, Einbau und Service: Alles aus einer Hand!

5 Jahre Garantie!
Prospekt anfordern

☎ 04321-8051

HAASE-TANK

Haase-Tank, Gadelander Str. 172, Abt. S.
2350 Neumünster



und ein Berufsrichter, eine Schöffin und ein Schöffe an.

Der Schöffe ist offensichtlich ein technisch beschlagener Mann. Wiederholt hat er sachkundige Fragen gestellt, und auch ihn hat beschäftigt, was der Aufschlag und der anschließende Brand bewirkt haben könnten.

Hat Rudi Hahn die Zapfluftventilschalter selbst vor dem Aufschlag oder vor Verlassen des Wracks geschlossen? Daß er dies nicht behauptet, darf nicht zu dem Schluß verführen, so könne es nicht gewesen sein.

Staatsanwalt Hans Walter Müssig, 37, der andere Anklagevertreter in der Hauptverhandlung, hat einmal eingewandt, in keinem Training werde „solches gelehrt, und es würde allen eintrainierten Handlungsabläufen und Verhaltensmustern widersprechen“. Das ist

das Einfahren der Flügelnasenklappen? Die Verteidigung fragt aus dem Zeugen Klaus Jacob, 43, einem Elektrotechniker, der für die Lufthansa arbeitet und in Nairobi eine wichtige Rolle spielte, über zwei Tage heraus, daß nicht vier, sondern nur zwei Schalter „gesponnen“ haben müßten, um dieses Ergebnis herbeizuführen.

Doppelfehler machen nicht nur Tennisspieler. Der „Doppelfehler“ ist eine berüchtigte und gefürchtete Erscheinung in der Luftfahrt.

Die Verteidigung hält eine unselige Addition von Fehlern für möglich — und hier verläuft nun die Front zwischen ihr und den Technikern der Lufthansa, die bislang gehört wurden: eine Front, an der sie natürlich an fast alle Techniker gerät, die — sozusagen in Selbstverteidigung — nicht für mög-

bi gekommen. Es wird noch davon die Rede sein müssen, warum nicht für alle Maschinen des Typs Boeing 747 unverzüglich reagiert wurde.

Doch wenn nun Rudi Hahn tatsächlich versäumt haben sollte, die Zapfluftventilschalter zu öffnen? Dann bleibt zunächst, daß ihn und die beiden Piloten ein falsches Grün, die Mitteilung an der Instrumententafel, derzufolge die Klappen ausgefahren sind, falsch informiert und über das Versäumnis nicht unterrichtet hat. Und dann bleibt auch, was in der Aussage des Zeugen Dieter Vietz, 47, in Frankfurt noch einmal überdeutlich wurde.

Der Zeuge Vietz war 1974 in Nairobi als der für die Triebwerksbetreuung zuständige Mann dabei. Die Triebwerke schieden als Unfallursache damals rasch aus, berichtet er. Dann aber habe man sich, an irgendeinem Nachmittag, die Frage nach den Zapfluftventilschaltern gestellt. Denn man habe sich daran erinnert, daß es einen „ganz wesentlichen Eingriff“ gegeben habe, eine „Änderung des Schaltvorgangs“. Man kam auf die Idee, daß die Schalter falsch gestanden haben könnten — bedingt durch die damaligen Änderungen des Anlaßverfahrens.

Vom Hersteller war vorgesehen, daß nicht gestartet werden kann, ohne daß die Zapfluftventilschalter auf „open“ stehen. Mängel und Defekte hatten zur Folge, daß dieses Anlaßsystem mehrfach geändert wurde. Zum Zeitpunkt des Unglücks von Nairobi konnten die Triebwerke nur gestartet werden, wenn die Schalter geschlossen waren. In einer lufthansainternen Stellungnahme für den Vorstand kurz nach dem Unglück von Nairobi heißt es: „Damit war die vom Hersteller ursprünglich eingebaut gewesene Zwangsläufigkeit aufgehoben.“ Und es heißt auch, durch die Einführung dieser Anlaßprozedur sei „eine Unlogik“ entstanden.

Wäre Rudi Hahn dafür verantwortlich zu machen, falls er die Schalter denn doch vergessen haben sollte, daß er sich nicht unlogisch verhalten hat, daß er durch die Änderung von Abläufen bis ins Gegenteil des Vorgesehenen irritiert war?

Übrigens — in einer technischen Änderung von Boeing für die 747 vom 14. September dieses Jahres wird eine Änderung der Schaltung mitgeteilt, durch die ein unbeabsichtigtes Fahren der Klappen verhindert werden soll. So viele Verbesserungen und Verstärkungen der Sicherungen nach Nairobi auch vorgenommen wurden: Noch heute hat man Anlaß, sich mit der Möglichkeit elektrischer Kurzschlüsse zu befassen.

Falls in Nairobi die Flügelnasenklappen zunächst ausgefahren waren, dann aber wieder — unbemerkt — einfahren, könnte das auf einem Defekt beruhen, dem heute vorbeugend begegnet werden soll. ◆



Angeklagter Hahn, Verteidiger Hamm*: Die Besatzung der „Hessen“ sah „grün“

eine vernünftige Überlegung, doch was kann nicht alles in den Sekundenbruchteilen, in denen sich die erste Katastrophe mit einem „Jumbo“ vollendete, an Unerklärlichem geschehen sein.

Vor allem aber hält es die Verteidigung für möglich, daß die Flügelnasenklappen zunächst ausgefahren gewesen sind, daß sie jedoch in der Rotationsphase des Starts durch einen Defekt wieder einführen. Wo sind die (nach Rechnung der Verteidigung) 17 Tonnen Schub (von 37,5 Tonnen) geblieben, die auch bei eingefahrenen Flügelnasenklappen noch hätten zur Verfügung stehen müssen (und die ausgereicht hätten, die Maschine in die Luft zu bringen), die aber plötzlich nicht mehr vorhanden waren?

Die Verteidigung befaßt sich mit der Reverse-Automatic. Könnte diese durch einen Defekt bewirkt haben, was ihre Aufgabe bei der Landung ist —

* In der Hand des Verteidigers ein Zapfluftventilschalter.

lich halten möchten, daß sich technische Ursachen bündeln.

In dieser Woche wird man in Frankfurt Sachverständige zum Thema der Kontrollampen hören, die nach übereinstimmender Aussage der „Hessen“-Besatzung „grün“, also ausgefahrene Flügelnasenklappen angezeigt haben sollen. Es sind bereits ehemalige und aktive Piloten und Flugingenieure als Zeugen gehört worden, nachdem sie sich auf Prozeßberichte hin gemeldet hatten. Mit den Flügelnasenklappen und den Kontrollampen hat es wiederholt Zwischenfälle gegeben. Nicht alle sind gemeldet worden, weil sie schon nicht mehr zu wiederholen waren, als man selbst sie reproduzieren wollte. Diese Zwischenfälle waren — jedenfalls der Lufthansa — nur irritierend bis Nairobi.

Schwerwiegend waren Vorfälle mit den Flügelnasenklappen bei anderen Gesellschaften, weil sie beim Start auftraten. Zu ihnen ist es schon vor Nairo-