

# Materialermüdung in der Zeitung

Advanced

Nachfolgend eine kleine Sammlung von Zeitungsartikeln, in denen ein Material *müde* wurde (auch Rißbildung fällt darunter, selbst wenn das Schlagwort "Materialermüdung" in dem Artikel nicht fällt):

## **Bolzen-Riß verursachte Absturz**

Untersuchung der Amsterdamer Flugzeugkatastrophe beendet

**Den Haag** (dpa) – In den letzten Minuten vor der Flugzeugkatastrophe von Amsterdam am 4. Oktober 1992 haben auch der Tower des Flughafens Schiphol und die Besatzung der Unglücksmaschine Fehler gemacht. Die Piloten gaben zu wenige Informationen weiter, der Fluglotse drückte sich mißverständlich aus. Das geht aus dem Abschlußbericht über die Unglücksursache hervor, den eine unabhängige Expertenkommission in Den Haag jetzt der niederländischen Verkehrsministerin Hanja Maij-Weggen übergeben hat.

Bei dem Unglück war eine Frachtmaschine der israelischen Luftfahrtgesellschaft El Al vom Typ *Boeing 747* auf einen Wohnblock gestürzt. Drei Besatzungsmitglieder, eine Passagierin und mindestens 43 Bewohner des Hauses kamen ums Leben. Wie schon in einem Mitte Oktober 1993 präsentierten Zwischenbericht machten die Fachleute jedoch vor allem den amerikanischen Flugzeug-Hersteller *Boeing* für die Katastrophe verantwortlich.

Dem Expertenbericht zufolge brach kurz nach dem Aufstieg der Unglücks-

maschine vom Flughafen Schiphol einer der Befestigungsbolzen des inneren Triebwerks unter dem rechten Flügel wegen **Materialermüdung** ab. Das äußere Triebwerk wurde dabei mitgerissen, wodurch ein solches Ungleichgewicht entstand, daß die Maschine kaum noch zu steuern war und abstürzte.

Wie von den Experten gefordert, hat *Boeing* inzwischen mit der Erneuerung der Triebwerkbefestigungen bei sämtlichen Maschinen vom Typ *747* begonnen. Die Kommission empfiehlt in ihrem Bericht aber auch, Piloten künftig besser auf eine Situation vorzubereiten, in der mehrere Triebwerke ausgefallen sind und die Maschine nur noch sehr schwer zu steuern ist. Auch die Ausbildung der Fluglotsen sollte nach Ansicht der Experten verbessert werden. „In Notsituationen muß nicht nur an die Sicherheit des Flugzeugs und der Passagiere, sondern auch an die von Dritten gedacht werden, besonders über bewohnten Gebieten“, heißt es in dem Bericht. Nach dem Verlust der beiden Triebwerke war die israelische Maschine in einem Bogen quer über Amsterdam geflogen.

BAYERN

Seite 47–48

## **Materialermüdung schuld an Chaos auf Bahnhöfen**

*ICE Walter Gropius* riß zwischen München und Augsburg Oberleitung ab. Entnervte Pendler stürmten Ersatzbusse.

## **67 neue Risse im Kernkraftwerk Krümmel**

**Kiel** (Ino) Im Kernkraftwerk Krümmel bei Geesthacht sind neue Risse entdeckt worden. In den eisenhaltigen (ferritischen) Rohrleitungen des mit schwach radioaktivem Wasser durchfluteten Speisewassersystems habe man 67 betriebsbedingte Risse geringer Größe und Tiefe entdeckt, bestätigte gestern ein Sprecher Energieministeriums in Kiel.

Die Fehler, die auf Dehnungskorrosion zurückzuführen seien, sollen durch Ausbesserungsarbeiten behoben werden.

In dem seit August 1993 abgeschalteten Atommeiler waren bereits im vergangenen September bei einem Sonderprüfprogramm im Rahmen des Brennelemente-Wechsels drei Risse an Schweißnähten im Austenit-Stahl entdeckt worden.

Aufgetreten waren sie im

Bereich eines Kernflutstutzens des Reaktordruckbehälters sowie im Bereich des Reaktorwasserreinigungssystems. Nach Auftauchen eines Lecks im Speisewassersystem war die Prüfung auf 876 Nähte im ferritischen System angeordnet worden.

Abgeschaltet ist wegen zahlreicher Risse auch das ebenso für Hamburgs Stromversorgung wichtige KKW Brunsbüttel, das im Sommer 1992 vom Netz ging. Ein Anfahren beider Reaktoren ist nach Angaben des Ministeriums noch nicht absehbar. Gutachten würden ausgewertet und Reparaturanträge des Betreibers, der Hamburgischen Electricitäts-Werke (HEW), bearbeitet.

Für heute Mittwoch haben Kernkraftwerks-Mitarbeiter eine Demonstration mit 1500 Menschen vor dem Kieler Rathaus und dem Landtagsgebäude angemeldet.

## **„Materialermüdung“ bei Brückeneinsturz**

**Granada** – Der Einsturz einer Autobahnbrücke in Südspanien, bei dem vorgestern sechs Arbeiter gestorben waren, geht möglicherweise auf Materialermüdung zurück. In der Region Granada war ein 60 Meter langes Teilstück einer – in Bau befindlichen – Talbrücke eingeknickt. dpa

KN; Nov. 2005