

Luftfahrt

# Vom Fuß ins Gesicht

Die Bordluft in Flugzeugen ist ungesund: Sauerstoffnot und Krankheitserreger bedrohen die Passagiere.

Irgendwo zwischen Frankfurt und Bangkok, hoch über den Wolken, fiel Adolf Buchmann in Ohnmacht. Buchmann, 59, hatte seinen ersten Urlaub als Vorruheständler gebucht, mit Condor, der Lufthansa-Chartertochter.

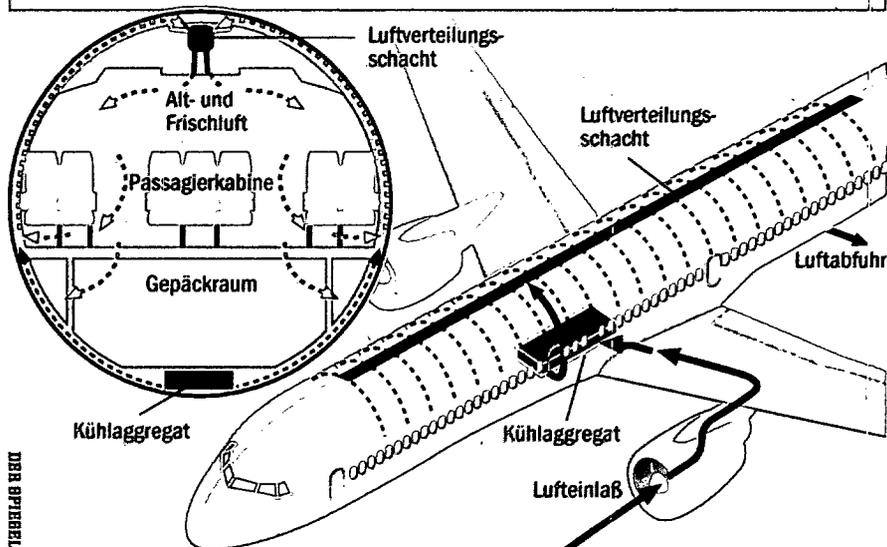
Als er nach kurzer Bewußtlosigkeit wieder erwachte, fand er zweifelhaften Trost bei einer Stewardess: „Sie sind heute schon der fünfte. Wir hatten einen Sauerstoffausfall.“

Die Bundesanstalt für Flugsicherung, an die sich auch Urlauber Buchmann nach seiner Rückkehr wandte, hat „solche Beschwerden häufig“, sagt Jochen Pieper, 45, vom Flugsicherheitsreferat. Es komme „hie und da schon mal vor“, daß zu wenig Sauerstoff in die Kabine gepumpt wird, weil eine nur halb aufgedrehte Klimaanlage bei vollbesetzter Maschine überlastet ist.

Die Klagen von Passagieren und Crewmitgliedern über Kopfschmerzen im Flugzeug oder Übelkeit mehren sich. Und in der Bordluft stecken offenbar noch weit schlimmere Gefahren: Krank-

## Windige Sache Belüftung von Passagierflugzeugen (schematische Darstellung)

Frischluft wird über die Triebwerke angesaugt. Der heiße Luftstrom wird verdichtet, abgekühlt und in den zentralen Luftverteiler eingespeist. Nur etwa die Hälfte der Kabinenluft in modernen Jets entammt dieser Frischluftzufuhr. Die andere Hälfte besteht aus gefilterter Altluft, die erneut in den Innenraum geblasen wird.



heitserreger – vom Grippevirus bis zum Tuberkel-Bakterium. In den USA etwa erkrankten binnen kurzem drei Passagiere und ein Steward nach Langstreckenflügen an Tuberkulose.

Amerikanische Gesundheitsbeamte lassen jetzt die Ansteckungsgefahren im Flugzeug untersuchen, die vor allem durch schlecht gefilterte Raumluft und das enge Beieinander der Passagiere entstehen. „Wenn da einer drinsitzt als Bazillenmutterschiff, der verteilt die Bakterien natürlich überall“, sagt Klaus Fitzner, 55, Professor für Klimatechnik an der Technischen Universität Berlin.

Infektionen, die eindeutig von Keimen in der Kabinenluft herrühren, sind bisher nur selten nachgewiesen worden. Ein Fall von 1963 ist wohl der bekannteste in der Flugmedizin: Auf dem Flug von Australien nach Zürich hatten sich 25 Passagiere mit Pocken angesteckt, 4 starben.

Die Lufthansa hat voriges Jahr, bei 28 Millionen Passagieren, kaum Beschwerden erhalten. „Die Wahrscheinlichkeit, daß sich einer im Bus infiziert, ist größer“, glaubt deshalb Lutz Bergau, 51, Leiter des flugmedizinischen Dienstes.

Seit 1980 hält es die Lufthansa für erwiesen, daß die Kabinenluft unschädlich ist. Damals hatte der Frankfurter Hygiene-Professor Hans Knothe bei einer Reinlichkeitsprüfung von Flugzeugtoiletten nur 300 Keime pro Kubikmeter Luft festgestellt. „Derartige Keimengen sind auch für Operationssäle nicht zu beanstanden“, teilte der Professor seinen Auftraggebern mit.

Doch die Kabinenluft setzt sich heutzutage ganz anders zusammen als damals. Während die Klimaanlage älterer Flugzeuge noch 100 Prozent Frischluft, von den Triebwerken abgesaugt, in die Kabine pusteten, wird mehr und mehr Altluft aus der Passagierzelle erneut verströmt. Ein Klimaingenieur: „Das wird dem einen an den Füßen abgesaugt und dem anderen ins Gesicht geblasen.“

Derzeit sind etwa 50 Prozent der Bordluft schon gebraucht, bei der nächsten Flugzeuggeneration werden es 85 Prozent sein – aus Kostengründen. Je mehr Luft dem Düsentriebwerk vorenthalten wird, desto mehr Treibstoff braucht der Flieger.

Bei einem internationalen Seminar über „Kabinenluft in kommerziellen



Klimazone Flugzeugkabine: „Da herrscht dicke Luft“