

von [Anke Amadea Kahle](#) (13.06.2025)

Wo ist der sicherste Platz im Flugzeug?

Aktueller Anlass ist der Flugzeugabsturz in Indien:

Eine Boeing 787-8 von Air India, Registrierung VT-ANB, die den Flug AI-171 von Ahmedabad (Indien) nach London Gatwick (EN) (UK) mit 230 Passagieren und 12 Besatzungsmitgliedern durchführte, startete um 13:38L (08:08Z) von Start- und Landebahn 23 in Ahmedabad, als die Besatzung den Mayday-Ruf „Kein Schub, kein Auftrieb“ ausrief und die Maschine etwa 1,36 Nautische Meilen hinter dem Ende der Start- und Landebahn in das „BJ Medical College“ im Vorort Meghaninagar stürzte. Die Trümmer des Flugzeugs verteilten sich über 200 Meter. Es gab Todesopfer und Verletzte am Boden. Die örtliche Polizei bestätigte später einen Überlebenden aus dem Flugzeug. ([The Aviation Herald](#))

Fragen von Anke Amadea Kahle. Antworten von **Prof. Dr. Dieter Scholz**, Professor für Flugzeugbau an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (HAW Hamburg).

Kahle: Prof. Scholz, über die Unfallursachen des Absturzes ist zur Zeit noch nichts bekannt. Hilfreich ist aber, die Hintergründe zu verstehen. Beschreiben Sie uns diese bitte. Wo ist der sicherste Platz im Flugzeug?

Scholz: Wenn ein Flugzeug in ein Gebäude stürzt und Feuer fängt, gibt es nicht viel, was man als Passagier tun kann, außer Glück zu haben. Die Position des Sitzplatzes kann dabei tatsächlich eine Rolle spielen.

Bei einem Flugzeugabsturz wie diesem sind die Passagiere in mehrfacher Hinsicht mit dem Tod bedroht. Beim Aufprall wirken so hohe Beschleunigungen und damit Kräfte auf die Passagiere, die ein Mensch nicht aushalten kann. Durch das Feuer kommt es zu sehr hohen Temperaturen und zur Entwicklung von giftigem Rauch.

Der bislang einzig überlebende Insasse des abgestürzten Flugzeugs in Indien soll sich über einen Notausgang aus der Maschine gerettet haben. Der Mann saß auf Platz 11A. Wer in der Nähe eines Notausgangs sitzt, hat im Katastrophenfall einen kürzeren Fluchtweg. Bei jedem Flug erhalten wir daher den Hinweis uns einzuprägen, wo sich der

nächste Notausgang befindet. Dieser könnte sich auch nicht weit hinter dem eigenen Sitz befinden.

Tendenziell bieten Sitzplätze hinten im Flugzeug eine größere Überlebenschance. Ein Indiz dafür ist der Flugschreiber. Der Flugschreiber soll ja nach einem Flugzeugabsturz erhalten bleiben und wird darum im hinteren Teil des Flugzeugs verbaut. Die Physik erklärt ebenfalls: Wenn ein Flugzeug vor eine Felswand fliegt, dann ist der "Bremsweg" für die Piloten praktisch Null. Damit sind die Beschleunigungen und die resultierenden Kräfte unendlich hoch. Etwas anders ist das theoretisch für Passagiere hinten in der Kabine. Dort ist der "Bremsweg" bestenfalls so lang wie die Kabine des Flugzeugs. Die resultierenden Beschleunigungen und Kräfte sind aber immer noch zu hoch um zu überleben.

Bei einem Aufprall dieser Art wirken so starke Kräfte auf die Maschine ein, dass Sitze aus der Verankerung gerissen werden. Auch Gepäckfächer können sich lösen und Passagiere erschlagen.

Woran bei einem derartig schrecklichen Vorfall die Passagiere jeweils gestorben sind wird man nicht ergründen können.

Eine Garantie dafür, dass Insassen, die hinten sitzen, überleben, gibt es daher auch nicht.

Flugzeuge sind mit parallelen Sicherheitsvorkehrungen ausgestattet. Man spricht von "Redundanz". Wichtige Systeme sind zwei oder sogar dreifach vorhanden. Wenn ein System ausfällt kann das Flugzeug oft ohne Einschränkungen weiter betrieben werden. Wenn zwei von drei Systemen ausfallen reicht die Funktionalität dann immer noch, um das Ziel (oder einen Ausweichflughafen) sicher zu erreichen – auch wenn es operationelle Einschränkungen geben mag.

Ein Flugzeugabsturz entsteht oft durch eine *unglückliche Verkettungen von mehrerer Ereignissen*. Das kann durch das "Schweizer-Käse-Modell" visualisiert werden. Man stellt sich vor, dass mehrere Käsescheiben zur Erhöhung der Sicherheit hintereinander angeordnet werden. Die Löcher im Käse sind zufällig verteilt. Je mehr Käsescheiben vorhanden sind, desto unwahrscheinlicher ist es, dass man an einer Stelle hindurchsehen kann (oder ein Ereignis sich zu einem Fehler auswirken kann). Ist dann diese unglückliche und unwahrscheinliche Verkettungen von mehrerer Ereignissen, die zu einem Unfall führen. Nichts ist 100prozentig sicher. Wir müssen uns damit zufrieden geben, dass ein Flugzeugabsturz extrem unwahrscheinlich ist.

Es gibt Situationen im Leben in denen jeder für sich eine Beurteilung treffen muss, ob eine konkrete Situation sicher genug ist oder nicht. Beim *Bergsteigen* muss ich die Situation selbst einschätzen können. Ich bin für mein Leben dann ganz allein verantwortlich. In der *Achterbahn* muss ich mich auf die [Risikoanalyse vom TÜV](#) verlassen, kann die Unternehmung aber parallel auch noch mit "gesundem Menschenverstand" beurteilen. Das *Luftverkehrssystem* ist so kompliziert, dass Passagiere sich auf die vielen Organisationen verlassen müssen, die weltweit für die Sicherheit der Luftfahrt sorgen. Dabei hilft zusätzlich ein Blick in die Statistik.

Fliegen zählt zu sichersten Reiseformen. Die Wahrscheinlichkeit, im Flugzeug ums Leben zu kommen, ist weitaus geringer als im Auto. Dies selbst dann, wenn man berücksichtigt, dass wir i.d.R. mehr Zeit im Auto verbringen als im Flugzeug.

Im vergangenen Jahr (2024) sind weltweit 334 Menschen bei Unglücken im zivilen Luftverkehr ums Leben gekommen. Das geht aus einer [Erhebung](#) hervor, die vom Bundesverbandes der Deutschen Luftverkehrswirtschaft (BDL) zitiert wird. Im Vergleich: Das [Statistische Bundesamt](#) hat ermittelt, dass bei Verkehrsunfällen in Deutschland sind im vergangenen Jahr (2024) 2780 Menschen ums Leben gekommen sind.

Kahle: *Vielen Dank Prof. Scholz. Ihre Ausführungen haben mir ein besseres Verständnis der Situation gegeben.*

Kontakt:

Prof. Dr. Dieter Scholz: [Homepage \(http://ProfScholz.de\)](http://ProfScholz.de)

Quellenangabe:

KAHLE, Anke Amadea, 2025-06-13. *Interview mit Prof. Dr. Dieter Scholz: Wo ist der sicherste Platz im Flugzeug?* Interview für den WDR als Hintergrund zum Beitrag "Nach Absturz in Indien: Wo ist der sicherste Platz im Flugzeug?" (<https://bit.ly/44onZiP>)