

Entstehungsgeschichte Crew Resource Management (CRM)

Crew Resource Management (oder zunächst Cockpit Resource Management) (CRM) bezeichnet ein vielfältige Themenbereiche umfassendes Trainingskonzept, das zur Verbesserung der Teamleistung und Teambildung genutzt wird.

Der Luftfahrt dient CRM in erster Linie zur Erhöhung der Flugsicherheit und fokussiert sich dabei auf die Arbeit im Flugzeugcockpit durch folgende fünf Kompetenzbereiche:

- Kommunikation (communication)
- Situationsbewusstsein (situational awareness)
- Entscheidungsfindung (decision making)
- Teamarbeit (teamwork)
- Barrieren (barriers)

Begründer ist David Beaty, ehemaliger Pilot der Royal Air Force und Autor des 1969 erschienenen Buches *The Human Factor in Aircraft Accidents*.

Heute kommt CRM in unterschiedlichen Arbeitsfeldern, in denen menschliche Fehler verheerende Auswirkungen haben können (z.B. in der Medizin, in Rettungsdiensten) zur Anwendung.

Waren es in den 1950er und 1960er Jahren überwiegend technische Fehler, die für schwere Unglücke in der Verkehrsfliegerei verantwortlich waren, sind Unfälle seit den 1970er Jahren überwiegend durch den Faktor Mensch bestimmt, wie nachfolgende Beispiele zeigen:

- 07.01.1972, Iberia Airlines Flug 602, 104 Todesopfer, Besatzung und Lotze waren abgelenkt, da sie über Funk ein Fußballspiel diskutierten, das Flugzeug fliegt bei Nacht in einen Berg.
- 05.05.1972, Alitalia Flug 112, 115 Todesopfer, Besatzung hält sich nicht an die Vorgaben der Flugsicherung.

- 18.06.1972, BAE Flug 548, 118 Todesopfer, nach einer Diskussion mit dem Co-Piloten fliegt der Kapitän das Flugzeug in den Strömungsabriss.
- 10.04.1973, Invicta International Airlines Flug 435, 118 Todesopfer, mehrfache Navigationsfehler der Piloten
- 11.09.1974, Eastern Airlines Flug 212, 72 Todesopfer, Cockpitbesatzung fliegt durch private Gespräche abgelenkt die Maschine in den Boden.
- 19.11.1976, Turkish Airlines Flug 452, 154 Todesopfer, Co-Pilot verwechselt 55 NM vor dem Flughafen eine Autobahn mit der Landebahn, während der Kapitän nicht im Cockpit anwesend ist.
- 31.10.1979 Western Airlines Flug 2605, 73 Todesopfer, Cockpitbesatzung landet auf einer durch Baufahrzeuge gesperrten Landebahn.

CRM geriet in Fokus nach der bis heute größten Katastrophe der zivilen Luftfahrt. Am 27.03.1977 kollidierten am zwei Boing 747 (KLM-Flug 4805 und Pan-AM-Flug 1736) auf der Landebahn des Flughafens Los Rodeos (Teneriffa), dabei starben 583 Menschen.

Eine Reihe von Faktoren ergänzten sich zu einer tragischen Fehlerkette: Beide Maschinen wurden aufgrund einer Bombendrohung am eigentlichen Zielflughafen auf Gran Canaria nach Teneriffa umgeleitet, die besondere Lage/Geografie des Ausweichflughafens, schlechte Sicht durch dichten Nebel auf dem dortigen Flugfeld, mangelnde Kommunikation zwischen der Flugsicherung und dem KLM-Kapitän, der irrtümlich glaubte, eine Startfreigabe erhalten zu haben, zudem Zeitdruck und falsch verstandene Hierarchie im Cockpit.

Wenige Wochen später veranstaltete die NASA einen Workshop zum Thema „Team-Performance“. Das Training wurde durch Erkenntnisse des Psychologen John Lauber geprägt, der viele Jahre Kommunikationsprozesse in Cockpits analysierte.

In den USA begann CRM offiziell mit einer Empfehlung des *National Transportation Safety Board (NTSB)*, die der Flugsicherheitsexperte und Luftfahrtpsychologe Alan Diehl 1978 im Kontext seiner Untersuchung des Absturzes von United Airlines Flug 173 verfasst hat.

Beim Anflug von UA 173 am 28.12.1978 auf den *Portland International Airport* kommt es zu einer Störung des Fahrwerks. Der Kapitän der DC-8 flog in eine Warteschleife und konzentrierte sich derart intensiv auf das Fahrwerksproblem, dass er wiederholte Hinweise des Ersten Offiziers und des Flugingenieurs bezüglich des sich zu Ende neigenden Treibstoffvorrates ignorierte. Erst mit Ausfall der Triebwerke realisierte er die Situation. Das Flugzeug stürzte 10 km vor der Landebahn ab. Von den 189 Menschen an Bord starben zwei Besatzungsmitglieder und acht Passagiere. In dem Bericht der NTSB heißt es: „Luftfahrtunternehmen sollen durch ein Betriebsbulletin aufgefordert werden, (...) die Grundsätze des Ressourcenmanagements im Cockpit zu erlernen. Dabei ist insbesondere auf ein partizipatives Management für Kapitäne und ein Durchsetzungstraining für die weiteren Cockpit-Besatzungsmitglieder hinzuweisen.“

United Airlines hat ab 1981 als erste Fluggesellschaft ein umfassendes CRM-Programm in ihre Cockpitschulung integriert.

Im Laufe der Jahre führen immer mehr Luftfahrtunternehmen CRM-Trainings durch und beziehen nun auch das Kabinenbesatzung, das Bodenpersonal sowie die Mitarbeiter der Flugsicherheit mit ein.

Seit den 1990er Jahren hat sich CRM zum weltweiten Standard entwickelt.