

# Charles Lindbergh & Co

Im Flug um die Welt

Abenteuer  
& Wissen



# Der Traum vom Fliegen

## Die Ursprünge im Altertum

Schon vor mehr als 4000 Jahren stellten die Menschen sich vor, wie es wohl wäre, fliegen zu können. Sie beobachteten ja jeden Tag die Vögel in der Natur, die neben den geflügelten Insekten die einzigen Lebewesen waren, die in die Luft aufsteigen konnten. Und so stellten sie sich vor, dass sie auf einem Vogel »reitend« so etwas auch schaffen könnten. Aber eigentlich war schon der Wunsch, zu fliegen, den Menschen damals verboten: Nur Götter und ähnliche Wesen sollten diese Fähigkeit haben. Wer als Mensch also versuchte, sich wie ein Gott in die Luft zu erheben, durfte sich nicht wundern, wenn er dabei scheiterte und wieder auf den Erdboden stürzte. Auch diese Vorstellung gab es schon bei mehreren Völkern im Altertum.

Sehr bekannt ist die griechische Sage von Dädalus und seinem Sohn Ikarus. Die beiden wollten von der Insel Kreta nach Sizilien flüchten. Dazu bauten sie sich Flügel, die sie an ihren Armen befestigten – aus Vogelfedern, die sie mit Wachs zusammenklebten. Beim Flug über das Meer flog Ikarus dann aber so hoch, dass die Wärme der Sonnenstrahlen das Wachs seiner Flügel zum Schmelzen brachte – er stürzte in den Tod.



## Die Grundlagen des Fliegens: Warum können Vögel fliegen?

Das Fliegen war also schon vor langer Zeit für die Menschen mit der Gefahr verbunden, beim Flug plötzlich abzustürzen. Aber warum stürzen Vögel dann nicht ab? Der Körper der Vögel hat bestimmte Merkmale, die es ihnen ermöglichen, vom Erdboden abzuheben. Die Knochen der Vögel sind sehr leicht, weil sie teilweise mit Luft gefüllt sind. Die beiden mit Federn besetzten Flügel sind so geformt, dass sie durch Schlagen, also schnelles Auf- und Abbewegen, den Vogelkörper in die Luft heben können. Bei diesem Flügelschlagen wird die Luft, die sich unter den ausgebreiteten Flügeln befindet, nach unten gedrückt; man nennt dies Auftrieb. Die Luft wird nach unten beschleunigt, strömt nun unter den Vogelkörper und bildet dort eine Art Kissen oder Polster, auf dem der Vogel getragen wird – er fliegt. Beim Flug muss der Vogel die Flügel dann nicht immerzu schlagen; er kann auch lange Strecken auf dem Luftpolster gleiten. Beim Vorankommen des Vogels im Flug wirkt der sogenannte Vortrieb.



## >>> Der Mensch braucht Fluggeräte

Die Vorstellung, dass Menschen wie Götter durch die Luft fliegen können, blieb auch nach dem Altertum erhalten. Im Mittelalter entstanden in den vom Christentum geprägten Gebieten neue Ideen von fliegenden Wesen. Es gab nun Darstellungen von geflügelten Engeln – aber auch von Hexen, die auf einem Besen reiten. Der Gedanke, dass der Mensch zum Fliegen ein Hilfsmittel braucht, blieb also lebendig. Im Mittelalter überlegte man auch erstmals, was für Geräte den Menschen zum Fliegen bringen könnten. Vorbild waren dabei immer noch die Flügel der Vögel.

Berühmt sind Zeichnungen und Modelle von Fluggeräten, die der italienische Gelehrte und Künstler Leonardo da Vinci im 15. Jahrhundert geschaffen hat. Heute weiß man aber, dass diese Fluggeräte noch nicht zum Fliegen geeignet waren.

Da Vincis Entwürfe für Flugmaschinen



### SCHON GEWUSST?

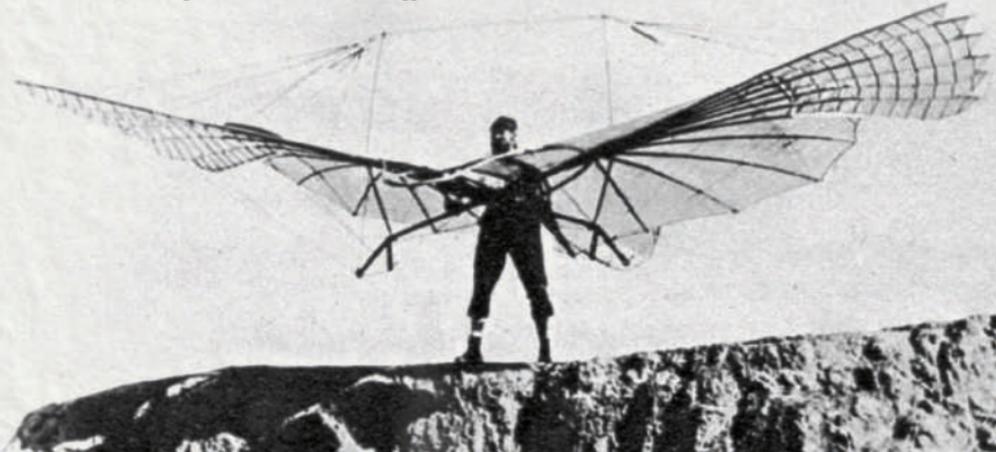
Im 19. Jahrhundert baute ein Franzose Gleitflugzeuge, die von Pferden gezogen wurden und dann in die Luft aufstiegen. Sie glitten ungefähr 200 Meter weit.

## >>> Die ersten Flugversuche

Es dauerte noch bis ins späte 18. Jahrhundert, bis kluge Erfinder sich endlich Fluggeräte ausgedacht hatten, die auch wirklich fliegen und dabei einen Menschen tragen konnten. Zu dieser Zeit gab es auch die ersten Versuche, mit einem Ballon in die Luft aufzusteigen, der Menschen in einem darunter hängenden Korb trägt – aber Ballons fliegen nicht, sie fahren. Daher zählen sie nicht zu den Fluggeräten. Die ersten »richtigen« Fluggeräte waren den heutigen Hubschraubern ähnlich. Sie hatten meist nicht – wie die Vögel – nur zwei Flügel, sondern mehr. Aber die Idee, dass der Mensch ein Fluggerät mit nur zwei Flügeln braucht, um wie ein Vogel zu fliegen, setzte sich immer mehr durch. Am Ende des 19. Jahrhunderts probierten mehrere Menschen auf der ganzen Welt – man nennt sie heute »Luftfahrt-Pioniere« – Fluggeräte mit zwei Flügeln aus. In Deutschland wurde Otto Lilienthal berühmt. Er schrieb nicht nur wichtige Bücher, in denen er neue Erkenntnisse über die naturwissenschaftlichen Grundlagen des Fliegens festhielt; er führte auch eigene Flugversuche mit seinen selbst gebauten Geräten durch – und verunglückte dabei tödlich.



Otto Lilienthal beim Flugversuch mit einem seiner Fluggeräte



## >>> Das Zeitalter der Luftfahrt beginnt

Immer mehr Menschen machten nun Flugversuche, und es wurden immer bessere Fluggeräte gebaut. So wurde ab etwa 1900 der Traum des Menschen vom Fliegen immer mehr zur Wirklichkeit. Es gab zwar immer wieder Unfälle und auch Todesopfer, aber das Zeitalter der Luftfahrt hatte begonnen.

Im frühen 20. Jahrhundert kam die Entwicklung der Fluggeräte – oder Flugzeuge, wie man heute sagt – in Riesenschritten voran. Die Geräte wurden so tragfähig, dass neben dem Piloten auch ein Motor an Bord sein konnte. Vorn an der »Nase« des Flugzeugs und auch an der Vorderkante beider Flügel wurde jeweils ein sich schnell drehender Propeller aus mehreren kleineren Flügeln angebracht, der für den Vortrieb sorgte. In den USA wurden die Brüder Wilbur und Orville Wright berühmt, weil ihnen ab 1903 die ersten von Menschen gesteuerten Motorflüge gelangen. Damit hatte der Mensch die Kontrolle über das Fluggerät – Fliegen wurde sicherer. Immer mehr Menschen vertrauten dem neuen Transportmittel. Die Flugzeuge wurden immer größer und leistungstärker, weil bei ihrem Bau neue Materialien und bessere Motoren verwendet wurden.

Die geflogenen Strecken wurden immer länger, so dass in den 1920er-Jahren Passagierflüge möglich wurden, wie wir sie heute kennen. Der Mensch konnte im Flugzeug nun auch Ozeane ohne Zwischenlandung überqueren. Nach 1950 wurden die Motoren in vielen Flugzeugen durch sogenannte Strahltriebwerke ersetzt, die außen an beiden Flügeln angebracht wurden – das Zeitalter der heute überall fliegenden Düsenflugzeuge begann.



**Martin Herzog** (\*1972) hat seine halbe Kindheit auf dem Flugplatz verbracht, denn seine Eltern waren begeisterte Freizeitflieger. Deshalb war eine seiner ersten Schallplatten auch ein Kinderhörspiel über Charles Lindberghs Atlantikflug. Mit 14 begann Martin seine Segelflug-Ausbildung. Seit über drei Jahrzehnten arbeitet er inzwischen als Hörfunk- und Fernsehjournalist, Podcast-Host und Sachbuchautor. Außerdem gehört er seit mittlerweile mehr als 20 Jahren zum Autorenstamm der historischen Radiosendung *ZeitZeichen* im WDR, wo er mit Vorliebe Themen aus der Luft- und Raumfahrtgeschichte übernimmt – außer am Wochenende: Da ist er nach wie vor auf dem Flugplatz zu finden...



**Kathrin Kaiser** (\*1975) kam erst spät zur Fliegerei. 2019 schenkte ihr eine Freundin einen Gastflug in einer kleinen Sportmaschine. Noch während des Fluges beschloss sie, selbst Pilotin zu werden, und schon im Jahr darauf hielt sie ihre Fluglizenz in Händen. Seitdem hat Kathrin Kaiser über 1000 Flugstunden gesammelt, die meisten davon in ihrer eigenen einmotorigen Maschine, einer Grumman Traveler. Der Oldtimer stammt aus dem Jahr 1972 und ist damit älter als sie selbst. Mit ihr und ihrem Maskottchen »Tiger« bereiste Kathrin Kaiser bereits 40 Länder auf vier Kontinenten.



**” Ein Flugzeug zu erfinden, ist nichts.  
Es zu bauen, ein Anfang.  
Fliegen, das ist alles.“**

*Ferdinand Ferber*

*alias »De Rue«,*

*französischer Offizier und Flugpionier*



Die CDs zur Reihe sind im Buchhandel oder unter [www.abenteuerundwissen.com](http://www.abenteuerundwissen.com) erhältlich. Außerdem finden Sie Abenteuer & Wissen auch überall im Download und Streaming.

© 2024 headroom in der  
United Soft Media Verlag GmbH  
Thomas-Wimmer-Ring 11 | 80539 München