

# Der Traum vom Fliegen

Foto: linnea-images / Vorholt



Technik und Natur sind gerade in der Luftfahrttechnik eng miteinander verbunden. Schon Leonardo da Vinci beobachtete den Flug der Schwalben und zeichnete die ersten Flugapparate.

Der erste Gleitflug gelang erst Otto Lilienthal **1**, der jahrelang zusammen mit seinem Bruder den Storchenflug studierte und mit Hilfe dieser Erkenntnisse seine Flugapparate baute. Sein erster Gleitflug erfolgte über eine Strecke von 25 m. Der Österreicher Igo Etrich (1879-1967) nutzte die Erfahrungen mit den Lilienthal'schen Flugapparaten.

Sie erschienen ihm jedoch zu instabil gegenüber Windstößen. Er fand in der Fachliteratur eine Abhandlung über das Flugverhalten des Samens der Zanonie, eine tropische Kürbisart, der stabil durch die Luft gleitet. Daraus entwickelte er 1905 einen Gleitflieger von 10 m Flügelspannweite, der 300 m weit flog. Später erhielt die Konstruktion noch eine Motorisierung und ging als „Etrich-Taube“ in die Luftfahrtgeschichte ein. Sie konnte eine Strecke von 200 km bewältigen. Von der Firma Rumpler übernommen hieß sie später nur noch die „Rumplertaube“ **2**.

Die Natur bleibt das große Vorbild für die Luftfahrttechnik. So erforscht man die Fortbewegung von Tieren in der Luft und im Wasser. Deren Körperbau und die Struktur der Körperoberflächen sind von besonderer Bedeutung für eine effektive und energiesparende Gestaltung von Schiff- und Flugzeugkörpern. Bei Flugzeugen z. B. ließe sich der Treibstoffverbrauch erheblich verringern, wenn der Flugzeugkörper der Form eines Pinguins ähneln würde und die Oberfläche die Rillenstruktur einer Haihaut hätte. Ebenso wirkt sich eine Gestaltung der Tragflächenspitzen wie



gespreizte Flügel eines Adlers günstig auf den Energieverbrauch aus. Dies haben wissenschaftliche Untersuchungen und Tests bereits bewiesen.

