

ALMANACH DER ENERGIEN

Abheben und auf dem Teppich bleiben



Ob mit Muskel-, Strom oder Sonnenkraft: Findige Ingenieure könnten den Traum vom bequemen Schweben wie in Tausendundeiner Nacht bald wahr werden lassen

VON ACHMED A. W. KHAMMAS

• Seit vielen Jahren wird uns vorgemacht, es gäbe einen »Traum vom Fliegen«. Doch mitnichten – in Wahrheit ist es der »Traum vom Schweben«. Was ein gewaltiger Unterschied ist. Denn Fliegen ist mit Flattern, Schweiß und Mühe verbunden, während Schweben eine entspannte und luxuriöse Angelegenheit ist – wie auf einem »fliegenden Teppich« eben. Wobei wir heute knapp davor stehen, eben diesen aus Tausendundeiner Nacht in die Realität zu holen. Aber Schritt für Schritt:

Ebenso wie im deutschen Kulturraum der als Schneider von Ulm berühmt gewordene Albrecht Ludwig Berblinger als Flugpionier gilt, kennt Arabien mit Abbas Bin Farnas (810–887 n.Chr.) einen ebensolchen, nur eben tausend Jahre früher. Trotzdem wurde sowohl der Schweben- (Heißluftballon, Luftschiffe) als auch der angetriebene Flug (Propeller- und Düsenflugzeuge) im Zuge der Industriellen Revolution im Westen zu nutzbaren Technologien fortentwickelt – während in der arabischen Welt heute noch nicht einmal Segelflugzeuge gebaut werden (was im Grunde auch mit ein paar Palmenzweigen und gut gegerbter Gazellenhaut ginge). Gleichzeitig zählt *Etihad* aus Abu Dhabi zu den beliebtesten Luftfahrtgesellschaften. Irgendwo scheint es also eine Art »missing link« zu geben.

Wie dieser gefunden beziehungsweise überwunden werden kann, zeigt uns eine aktuelle Meldung der University of Toronto, wo das AeroVelo-Team Mitte Juni 2013 den »Sikorsky Prize« und nebenbei satte

250.000 US-Dollar einstreichen konnte. Der Preis war 1980 für den einminütigen Flug eines ausschließlich mit Muskeln betriebenen Hubschraubers mit dem kurzzeitigen Erreichen einer Flughöhe von drei Metern ausgelobt worden. Dies galt damals als physikalisch, genauer: aerodynamisch so gut wie unmöglich. Aber siehe da: Ein paar motivierte Studenten, aufgeschlossene Professoren, eine große Turnhalle und ein wenig Industriesponsoring – und schon klappt es mit dem Besuch bei der Nachbarin im ersten Stock. An Muskeln mangelt es den Ländern des Orients nun wirklich nicht. Und der Clip des Rekordfluges wurde in wenigen Tagen mehr als zwei Millionen Mal online angeschaut!

Medial ähnlich wirkungsvoll hätte auch der Besuch des mit Sonnenenergie betriebenen Flugzeugs »Solar Impulse« in Marokko im vergangenen Jahr sein können – wenn es sich dabei nicht um ein einmaliges und kaum nachahmbares Prestigeprojekt handeln würde, das für den normalen Reisenden keine wirkliche Alternative darstellt. Viel anwenderfreundlicher sind da schon die verschiedenen kleinen und preisgünstigen Elektroflugzeuge, die von Herstellern wie der *PC Aero* aus Landsberg am Lech, der *Aerola Ltd.* aus Kiew oder der litauischen Firma *JSC Sportine Aviacija ir Ko* angeboten werden. In Verbindung mit einem Solarhangar kann man mit diesen Zwei- oder Vier-Personen-Fliegern ohne jegliche Brennstoffkosten bis zu vier Stunden lang unterwegs sein und bis zu 400 Kilometer zurücklegen, bevor die Akkus wieder an die (Solar-) Steckdose müssen. Wobei sich diese Werte durch technischen Fortschritt von Jahr zu Jahr verbessern.

Noch spannender ist die Entwicklung der jungen deutschen Firma *e-volo GmbH*, die seit Mitte 2012 mit staatlicher Förderung an einem ausschließlich elektrisch angetriebenen Hubschrauber arbeitet. Dank 16 kleiner Rotoren, die sich in einem Rahmen oberhalb der Fahrgastzelle befinden, sowie der vollelektronischen Steuerung wird der Zweisitzer leichter zu fliegen sein, als ein Fahrrad zu fahren. Angesichts der Fortschritte in der Mikro- und Nanotechnologie ist durchaus vorstellbar, statt 16 eben 16.000 winzige Rotoren oder Mikroturbinen zu einer Art Teppich mit photovoltaischer Oberfläche zu verknüpfen – auf dem man sich dann elegant in die Lüfte erhebt. Raum dafür bietet der Orient fürwahr genug – nicht nur in den Gefilden der Fantasie.

zenith-Kolumnist Achmed A.W. Khammas ist Dolmetscher und Science-Fiction-Autor. In seinem Internet-Archiv unter buch-der-synergie.de informiert er über Geschichte und Gegenwart der Erneuerbaren Energien.