

Zeitschrift: Schweizer Revue : die Zeitschrift für Auslandschweizer
Herausgeber: Auslandschweizer-Organisation
Band: 32 (2005)
Heft: 5

Artikel: Bertrand Piccard : Fliegen mit Sonnenenergie : Weltumrundung im Solarflugzeug
Autor: Wey, Alain
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-911599>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 15.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Weltumrundung im Solarflugzeug. Nach seiner Non-Stop-Ballonfahrt rund um die Erde bereitet sich Bertrand Piccard auf ein neues Abenteuer vor: die Weltumrundung im Solarflugzeug. Das Projekt mit dem Namen Solar Impulse vereint die Crème der europäischen Wissenschaft und soll in fünf Jahren realisiert werden. Eine Bestandsaufnahme mit dem bekannten Aeronauten. Von Alain Wey

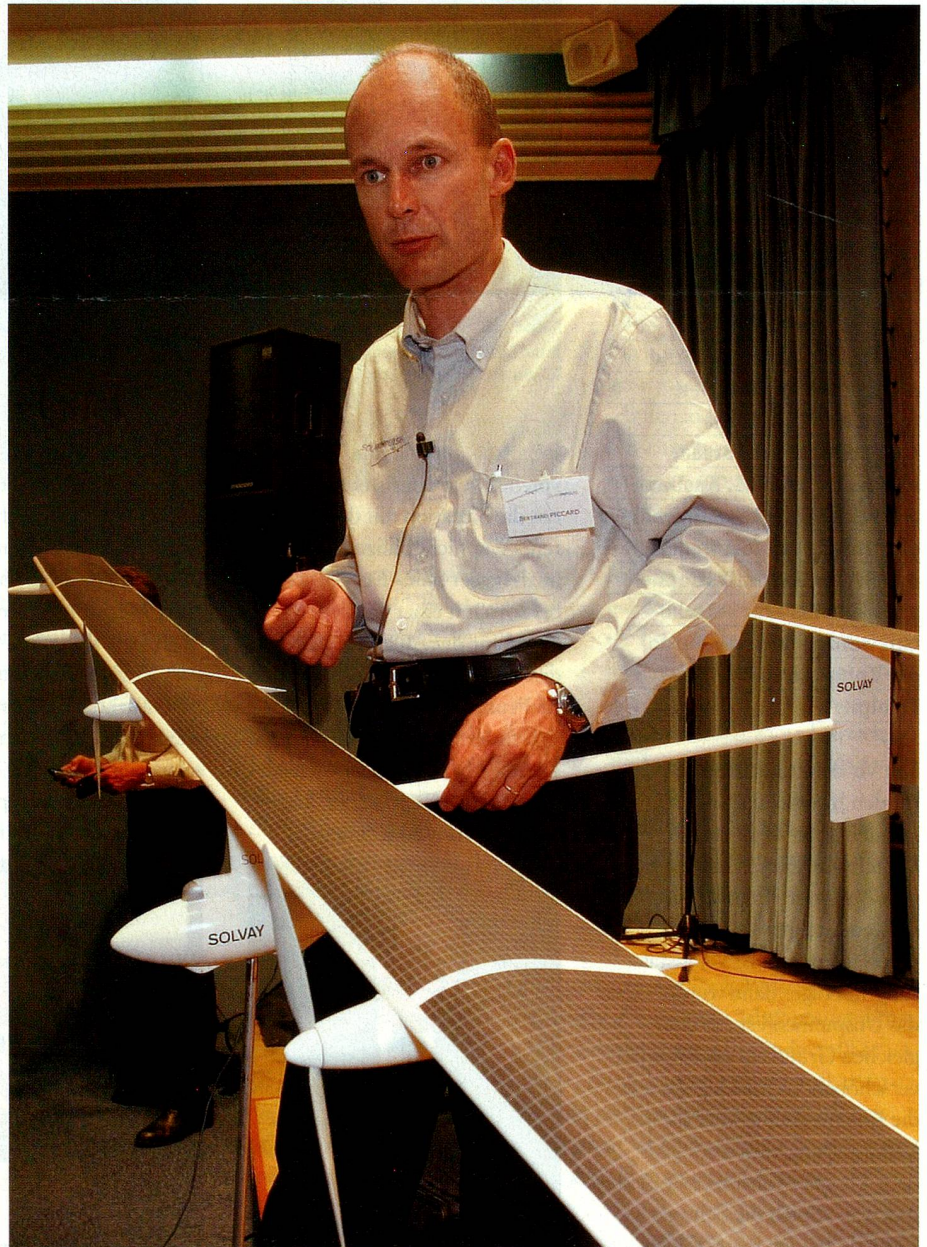
«Das Unmögliche bleibt noch zu erreichen.» Das Zitat von Jules Verne zielt die Website des neuen Projekts von Bertrand Piccard: Solar Impulse, ein Solarflugzeug, das fähig ist, die Welt zu umrunden. Ein Leitsatz, der den Schweizer Aeronauten trefflich charakterisiert. Und ein ehrgeiziges neues Projekt im Einklang mit der Natur, diesmal zur Förderung nachhaltiger Entwicklung und erneuerbarer Energien. In seinem Lausanner Büro erzählt der Psychiater und Abenteurer von einem heroischen Projekt, das sich zurzeit allerdings noch im Designstadium befindet. Ein Bericht über ein Flugzeug, das in hundert Jahren vielleicht die Regel sein wird. Der erste Start ist für Mai 2008 vorgesehen.

«Rund 60 Leute arbeiten am Solar Impulse, um die Grösse und Form des Flugzeugs, die Anzahl Motoren und andere Parameter festzulegen. In diesem Herbst soll die «Preliminary design review» stattfinden, das heisst, Dassault Aviation wird unser Konzept überprüfen, damit wir anschliessend zur Designphase übergehen können.» Parallel dazu konnten bereits 25 Prozent des Sponsorings durch Verträge mit drei bekannten Unternehmen gesichert werden: Solvay (spezialisiert auf die Herstellung von Kunststoffen und Polymeren), Altran Technology (ein führendes Unternehmen im Bereich Consulting und Engineering) und Semper (ein Spezialist in der Vermögensverwaltung). Bertrand Piccard weist darauf hin, dass das Team aus Europäern besteht. «Bis anhin hat uns kein grösseres Schweizer Unternehmen unterstützt, sodass wir Gefahr laufen, ein europäisches und nicht ein schweizerisches Projekt zu realisieren.» Gewiss, noch bleibt alles offen... Entscheidend aber ist, dass die Akteure mit vollem Einsatz dabei sind und «ihre Arbeit ganz in den Dienst der nachhaltigen Entwicklung stellen». Denn genau dies zeichnet den Geist von Solar Impulse aus. «Hervorragende Fachleute zusammenzuführen, die gemeinsam etwas vollbringen wollen, das bisher noch nie erreicht wurde. Und das Projekt mitsamt seinem potenziellen Erfolg zur Förderung nachhaltiger Entwicklung zu nutzen.»

Womit lässt sich Solar Impulse vergleichen? «Das Flugzeug muss extrem leicht sein, um Energie zu sparen. Es wiegt rund zwei Tonnen bei einer Spannweite von 80 Metern. Zum Vergleich: Ein Airbus 380 bringt es bei gleicher Spannweite auf 560 Tonnen.» Die für die Kon-

struktion benötigten ultraleichten Materialien existieren zwar bereits, müssen aber noch optimal eingesetzt werden. «Wenn Sie einfach eine 80 Meter lange Carbonfaser-Lamelle nehmen, würde sich diese verbiegen und schliesslich brechen. Gesucht sind also widerstandsfähigere und weniger elastische Formen.» Die Solarzellen werden in die Struktur integriert (auf rund 240 m²), um Gewicht zu sparen und die Flugzeugflügel zu verstärken. Um all das zu erreichen, pflegt Solar Impulse eine enge Kooperation mit der Eidgenössischen Technischen Hochschule Lausanne (EPFL), der offiziellen wissenschaftlichen Beraterin des Projekts.

Auf welcher Höhe wird das Solarflugzeug fliegen? Voraussichtlich auf 12 000 Metern bei Tag und 3000 Metern bei Nacht. «Auf 12 000 Metern befindet man sich über den meisten Wolken. Aber Umwege, um diesen auszuwei-



Bertrand Piccard präsentiert das Modell von «Solar Impulse».

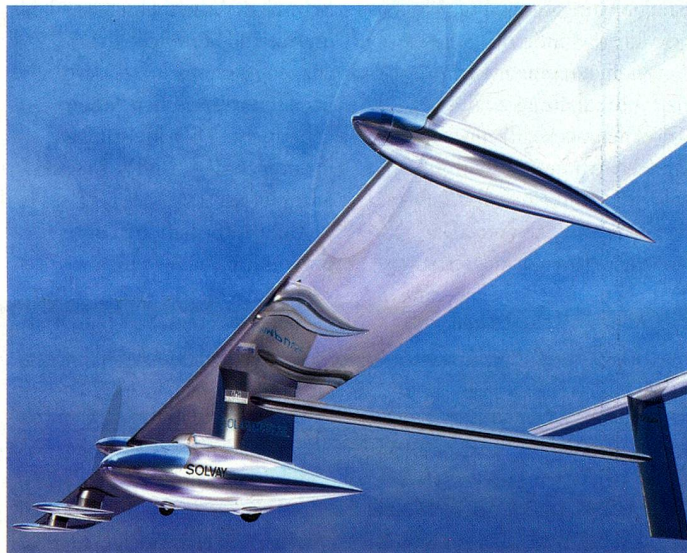
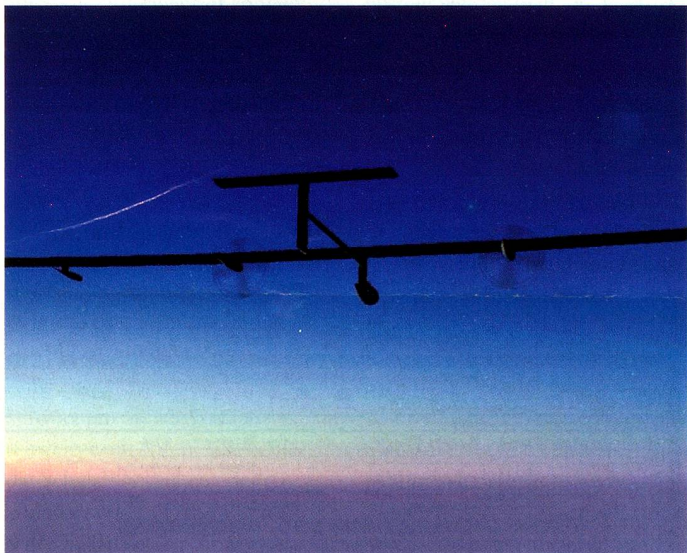
chen, werden jederzeit in Kauf genommen. Das Idealziel besteht darin, über den Wolken zu fliegen – damit befasst sich Luc Trullemans, unser Meteorologieexperte.» Es könnte freilich ein kurvenreicher Flug werden ... Was die Energiespeicherung anbetrifft, so muss gewährleistet sein, dass sich die Batterien der Solar Impulse am Morgen nach jedem Nachtflug aufladen, damit das Flugzeug wieder auf 12 000 aufsteigen kann. Auf Meereshöhe soll die Flugeschwindigkeit 50 km/h betragen, auf 12 000 Meter Höhe werden es rund 100 km/h sein. «Wer doppelt so schnell fliegen will, benötigt das Achtfache an Energie!» Die Überquerung des Atlantiks würde beispielsweise drei Tage und drei Nächte dauern.

Da es sich bei der Solar Impulse um einen Einplätzer handelt, hat Bertrand Piccard drei Piloten vorgesehen, die sich bei der Überquerung

der fünf Kontinente abwechseln sollen. Der Schweizer Aeronaut wird erneut am Steuer sitzen, genauso wie Brian Jones, sein Copilot bei der Erdumrundung im Ballon. Ebenfalls mit dabei ist der Ingenieur und Projektleiter André Borschberg, ein ehemaliger Militärpilot der Schweizer Flugwaffe mit professioneller Pilotenlizenz für Flugzeuge und Helikopter. Aber vor dem Jungfernflug in rund fünf Jahren wird das Projekt noch verschiedene Etappen zu durchlaufen haben. Die Designphase wird ab Herbst 2005 von der französischen Dassault Aviation analysiert. In den Jahren 2006 und 2007 soll das Team von Solar Impulse am Detaildesign und an der Konstruktion des Flugzeugs arbeiten. Erste Testflüge sind für 2008 vorgesehen, mehrtägige Solarflüge ab 2009 (inkl. Überquerungen der Kontinente und des Atlantiks). Die letzte Projektphase, also die

eigentliche Weltumrundung mit einer Zwischenlandung auf jedem Kontinent, wird die Öffentlichkeit voraussichtlich im Jahr 2010 in ihren Bann ziehen.

Bertrand Piccard, ist ein solches Projekt nicht schlicht verrückt? «Verrückt wäre es, dieses Abenteuer nicht zu wagen und zu glauben, man könne auf der Erde weiterhin Energie verschwenden wie bisher. Weitere Projekte zur Förderung von erneuerbaren Energien und Energieeinsparungen sind unentbehrlich!» Langfristiges Denken ist also gefragt, getreu dem Credo des Abenteurers Bertrand Piccard: «Die grösste Gefahr besteht darin, dass man sich mit Gewissheiten zufrieden gibt!»
www.solarimpulse.com



Elegante Konstruktion: Mit 100 Stundenkilometern soll das Solarflugzeug auf 12 000 Metern Höhe fliegen.

ABENTEURER UND PSYCHIATER

■ Bertrand Piccard, geboren am 1. März 1958, ist verheiratet und Vater von drei Töchtern (10, 12 und 15 Jahre). Der Doktor der Medizin mit Spezialisierung in Psychiatrie und Psychotherapie für Erwachsene und Kinder gilt als Pionier des Hänggleiterflugs und der motorisierten Ultraleicht-Fliegerei (ULM) in Europa. Der Europameister im Deltafliegen erforscht das Fliegen in allen Formen: Distanz, Höhe, Akrobatik, Start von Mongolfieren, Motorflug, Hänggleiter und Fallschirm. Besonders fesselt ihn das Studium des menschlichen Verhaltens in Extremsituationen. 1992 gewann er mit dem Belgier Wim Verstrae-

ten den Chrysler Challenge, den ersten transatlantischen Ballonwettbewerb von den USA nach Spanien, wo er nach fünf Tagen landete. Eine Erfahrung, die ihn von der Weltumrundung ohne Zwischenlandung träumen liess. Das Meisterstück gelang schliesslich 1999. Nach 19 Tagen, 21 Stunden und 47 Minuten erreichte er zusammen mit dem Engländer Brian Jones in dem mit modernster Technologie ausgerüsteten Breitling Orbiter 3 das Ziel. Mehrfach geehrt und ausgezeichnet (u. a. Ehrenlegion, Olympischer Orden), hält Bertrand Piccard heute in der ganzen Welt Vorträge über seine Erfahrungen als Ballonpilot. Zusammen mit seinem Weggefährten Brian Jones gründete er die

Stiftung «Winds of Hope», die sich für die Linderung wenig bekannter Leiden in der Welt engagiert. Seit 2003 widmet sich der Abenteurer seinem neuesten Projekt: der Weltumrundung im Solarflugzeug.

www.bertrandpiccard.com
www.windsofhope.org

DREI FORSCHER-GENERATIONEN

■ Die Familie Piccard hat die Welt der Erforschung geprägt wie kaum eine andere. Auguste, Jacques und Bertrand, drei Generationen Piccard, denen es im Laufe des 20. Jahrhunderts immer wieder gelang, die Grenzen des Machbaren zu überwinden: die Druckkapsel und der erste Flug in der

Stratosphäre, der Bathyscaphe und der absolute Tauchrekord, die erste Erdumrundung im Ballon ohne Zwischenlandung. Liegt der Forscherdrang etwa im Erbgut dieser Dynastie begründet? «Vor allem in der ständigen Aus- und Weiterbildung», stellt Bertrand Piccard fest. Er führt seine Leidenschaft für die Fliegerei auf die frühen Begegnungen mit Flug- und Raumfahrt-pionieren zurück. Schon als Kind war er beim Start von sechs Apollo-Raumfahrten (Apollo 7 bis 12) in Cap Kennedy dabei. Der Schriftsteller Jacques Lacarrière hat es so ausgedrückt: «Die drei beanspruchen für sich die verrücktesten Träume des Menschen, nämlich Fisch oder Vogel zu werden.»