

Genistreger. Når ens farfar er forlæggert for professor Tournesol i Tintin, virker det helt normalt at flyve jorden rundt i et soldrevet fly, man selv har skabt. Ny bog fra opfinderne af *Solar Impulse*, der har en besked til Trumps miljøsyn.

Jorden rundt på 17000 solceller

AF CAMILLA ALFTHAN
FOTO: SOLAR IMPULSE ©

Det var, da Bertrand Piccard i 1999 fløj Jorden rundt i en luftballon, at han fik idéen til at skabe Solar Impulse-flyet. Den episke ballontur, der satte verdensrekord, fordi den klarede turen uden ét eneste stop og på rekordtid, var lige ved at gå i vasken. Få dage før Piccard skulle lande i Egyptens støvede ørken, var brændstoffet ved at slippe op. Den nervepirrende oplevelse fik Piccard til at kigge mod solen som den eneste energikilde, der kunne hjælpe ham med at realisere sin drøm om at flyve uendeligt.

Da han i 2002 mødte den schweiziske ingeniør og pilot André Borschberg blev drømmen langsomt til virkelighed. Sammen udviklede de det første Solar Impulse-fly: en lille og let konstruktion med enorme vinger, der skulle indfange sollyset. Efter et utal af prøveflyvninger, der strakte sig over flere år, lancerede de Si2, der skulle flyve Jorden rundt uden en dråbe benzin.

»Når man flyver alene i cockpittet, er det et magisk øjeblik. Man ser motorerne snurre med solenergi, helt uden forurening eller larm. Samtidigt er man i kontakt med hele verden over satellittelefonen. Det er altid fantastisk,« fortæller Bernard Piccard, som sidste sommer fuldendte eksperimentet, da han landede i Emiraterne efter en i alt 40.000 kilometer lang flyvetur.

»Man behøver aldrig skynde sig, eftersom målet er at komme frem med solenergi. Det er en sjælden oplevelse, hvor man virkelig lever i øjeblikket – en luksus og samtidigt også en opdagelse,« sekunderer André Borschberg, da jeg møder piloterne i hallen til Lausannes polytekniske skole i Schweiz.

Begge er klædt i sorte dragter, og de fortæller entusiastisk og medrivende om deres eventyr. Selv om Piccard er fyldt 59 og Borschberg 64, er de som to teenagere, som ofte griner og giver hinanden *high fives*.

I Bertrand Piccards familie har eventyr altid rimet med videnskabelige fremskridt. Hans farfar, Auguste Piccard, blev berømt for sine opdagelser både i stratosfæren og på havets bund, og han testede altid sine opfindelser på selv. Han byggede den første stratosfæriske ballon for at studere de kosmiske stråler og vise potentialet i trykluftskabinen, der banede vejen for de moderne flyvninger. Han var venner med Albert Einstein og Marie Curie og sågar inspiration til den excentriske professor Tournesol i Tintin.

Bertrand Piccards far, Jacques, var pioner inden for miljø. Han udforskede havene med en undervandsballon, som hans far havde skabt, og dykkede på bunden af Marina Trench næsten 11 km under havoverfladen, som det første menneske nogensinde. Bertrand Piccard har fra barnsben været omgivet af folk med store idéer. Da han var 11, var han i Texas for at følge Apollo 11s takeoff til Månen, og hjemme i Schweiz mødte han sit store idol, piloten Charles Lindberg.

Som eventyrer og psykiater er Piccard optaget af at forbedre menneskers livsstil med opfindelser, der allerede findes. Siden

ballonfærden i 1999 har han helliget sig udviklingen af Solar Impulse. Et projekt, der flere gange var ved at kuldsejle på grund af de enorme investeringer, som det krævede. 14 forskellige laboratorier var med til at udvikle flyet ud fra teknologier, der allerede fandtes.

ET af højdepunkterne i Solareventyret var, da Borschberg fløj over Stillehavet i dét, der også var verdens længste soloflyvning. Knap fem døgn tog turen fra Nagoya i Japan til Hawaiiøerne. Undervejs telefonerede han med den daværende FN-leder, Ban Ki Moon, som transmitterede samtalen direkte i FN-bygningen under markeringen af »Earth Day«, miljøets dag.

Alt gik dog ikke lige let. I Japan begyndte det at regne, før flyet havde fået sin egen mobile hangar, der skulle beskytte det mod vejr og vind. Hele natten igennem måtte mandskabet derfor surre sig fast til vingerne for at holde det nede på jorden. I Hawaii gik batteriet i stykker. Ingeniørerne havde skiftet det for hurtigt, og flyet måtte vente et halvt år, før den sidste halvdel af rejsen kunne fortsætte i april 2016.

»Det var på jorden, at vi oplevede de sværeste øjeblikke, hvis vi for eksempel havde tekniske problemer. Kontrasten til det øjeblik, hvor man pludselig befinder sig i naturens skønhed, er magisk,« fortæller Bertrand Piccard, som fik sin ilddåb over Atlanterhavet, da han fulgte i Charles Lindbergs spor.

Da månen glitrede i havet, var det så utroligt smukt, at han slet ikke havde lyst til at sove, selv om han var tvunget til det, men højst tyve minutter ad gangen.

For at holde koncentrationen brugte han selvhypnose, mens Borschberg lavede yogaøvelser.

Før flyvningerne overhovedet begyndte, trænede de i simulatorer.

»Man tester teknikken, men følelserne kan man ikke simulere. De udvikler sig under flyvningen, og så gælder det om at reagere på rette måde. Nogle gange bestemte vi tre minutter før *takeoff* at blive på jorden. Ikke fordi vi havde tekniske problemer, men øjeblikket var ikke det rette, og så må man forstå at trække sig. Når vi så var i luften, var det dér, at vi sagde 'Nu kører vi',« fortæller André Borschberg med et grin.

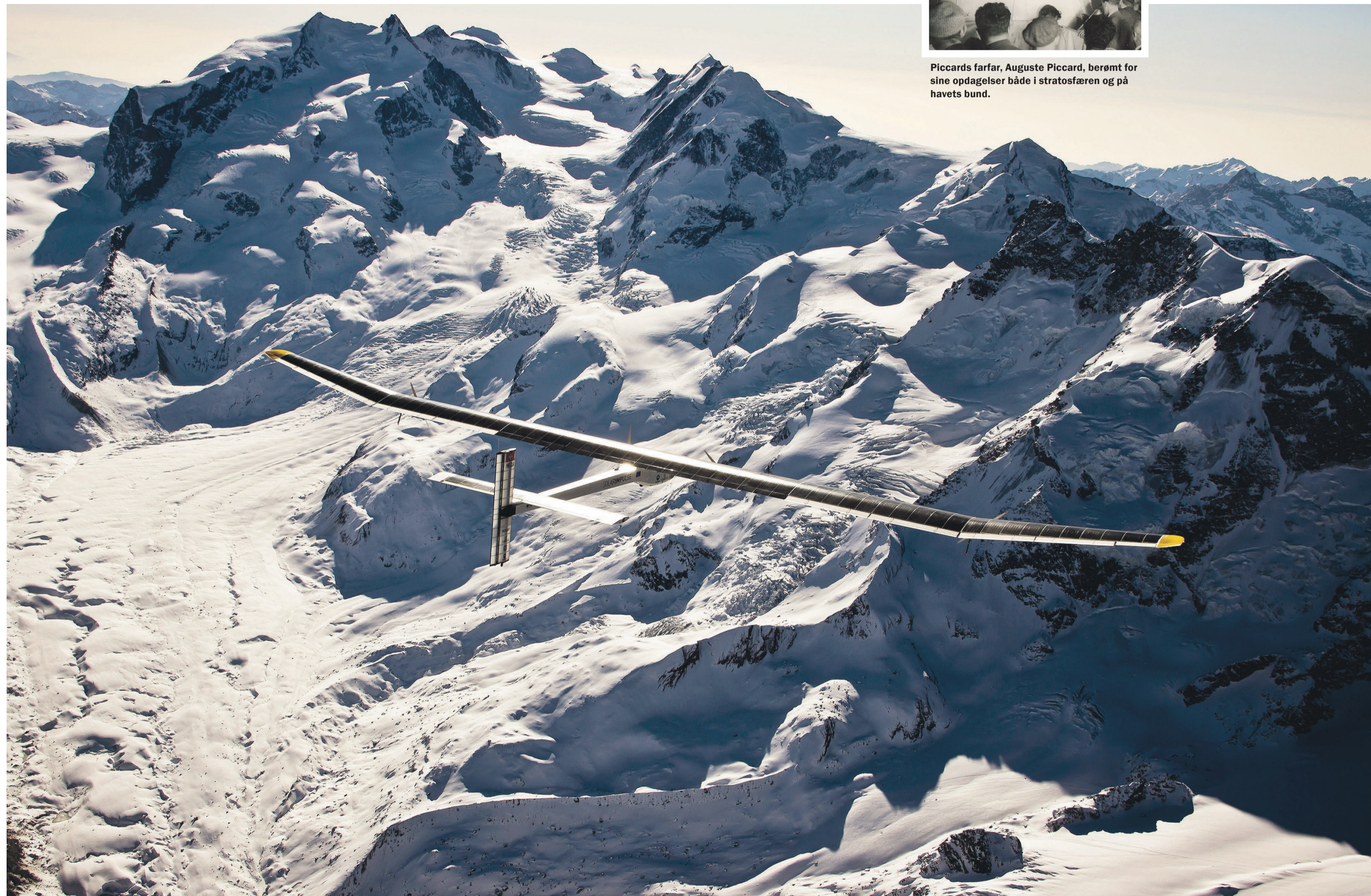
LIGE fra start har Solar Impulse været et symbol. Så når jeg spørger, om de aldrig var bange, kigger Piccard på mig med et næsten indigneret blik.

»Ved De hvad, der gør mig bange? At leve i en verden, hvor man brænder en million ton benzin i døgnnet, der ødelægger miljøet og jordens ressourcer. Men at flyve i en maskine, der er velbygget og gennemtestet – det er en sjælden gave og et privilegium,« svarer han.

For de to piloter er det drømmen om at flyve evigt uden begrænsninger, som har forenet dem.

»André er pilot, jeg flyver balloner. Han er ingeniør, jeg er psykiater. Han har skabt *Startups* som entreprenør, jeg er eventyrer. Vi er meget forskellige, og det har været fantastisk, for hvis man vil skabe noget, har man brug for folk, der er anderledes end en selv,« fortæller Bertrand Piccard, som sammen med Borschberg nu bruger al sin tid på at udvikle solenergien.

Målet er at gøre verden til et bedre og renere



sted, også selv om ikke alle endnu har forstået perspektiverne.

»Nogle mennesker har ingen fantasi. Der var folk, som ikke troede, at den første flyvemaskine ville kunne bruges til noget. Det samme sagde de om bilen og den første computer. Da min oldefar fik den første telefon i Schweiz, demonstrerede han den for sine kolleger fra universitetet i Basel. Men de

sagde bare, 'Jules – det er meget interessant, men der er ingen fremtid i det.'«

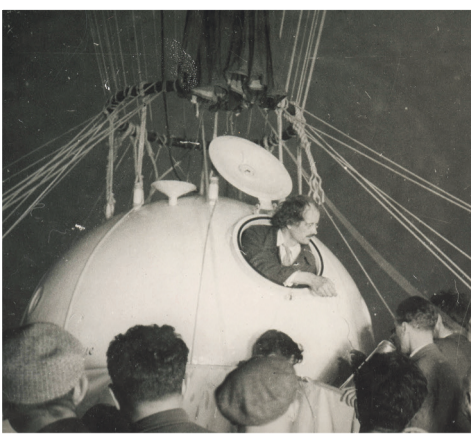
»Om ti år kommer vi til at se elektriske fly til mindst ti personer til korte rejser. Med solen kan man tappe energi, hvor man vil. Hvis man bruger benzin, mister man det meste: to tredjedele forsvinder som varme. Tænk på det! Allerede nu udvikler man fly, der kan transportere folk fra hus til hus. Det,

som for ti år siden var science fiction i en tegneserie, er blevet virkelighed,« forklarer André Borschberg, der som ingeniør har været mest involveret i den teknologiske udvikling.

Nu gælder det om at nå politikerne. Ikke mindst de mest skeptiske som USAs nye præsident.

»Hvis Donald Trump vil skabe vækst, er han tvunget til at satse på miljøvenlige

energiløsninger. Det er det, der skaber vækst – ikke de gamle systemer,« siger Bertrand Piccard, som under klimatopmødet i Marokko sidste efterår lancerede forbundet World Alliance for Clean Technologies for at samle al viden inden for området. De næste to år vil han finde mindst tusinde løsninger, som både beskytter miljøet og er profitable og effektive, forklarer han.



Piccards farfar, Auguste Piccard, berømt for sine opdagelser både i stratosfæren og på havets bund.

»Hvis Donald Trump vil skabe vækst, er han tvunget til at satse på miljøvenlige energiløsninger. Det er det, der skaber vækst – ikke de gamle systemer.«

Bertrand Piccard



til succes, som har været det bedste,« slutter André Borschberg.

»Objectif soleil« udgives af forlaget Hachette og oversættes den nærmeste tid også til engelsk og tysk.

Camilla Alfthan er journalist og skriver for ind- og udenlandske medier om blandt andet kultur, bereddygtighed og mode.