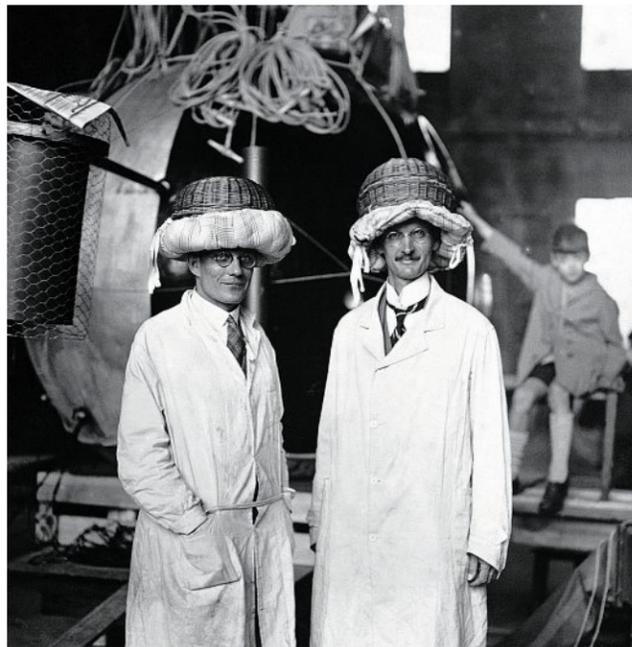


DAS MAGAZIN

Der grösste Abenteurer
der Schweiz will
nun die Welt retten

Die Geschichte von Bertrand Piccard *Seite 10*





Ready for take off: Auguste Piccard (rechts) und sein Assistent Paul Kipfer im Jahr 1931. Die Dinger auf dem Kopf sind selbst entwickelte Ballon-Sturzhelme.

Jede Branche hat ihre Leitsterne. Jugendliche, die Tennis spielen, eifern Roger Federer nach, aufstrebende Schriftstellerinnen und Schriftsteller möchten vielleicht schreiben wie Sally Rooney oder Kazuo Ishiguro oder Kim de l'Horizon. Ein Leitstern im Journalismus ist das Wochenmagazin «The New Yorker». Und so habe ich den Bericht in dem Blatt über den Schweizer Abenteurer Bertrand Piccard und seine illustren Vorfahren gebannt verschlungen. Und mich ein klein wenig darüber geärgert, dass nicht wir vom Tagimagi auf die Idee gekommen sind, diesem grandiosen Stoff einen Beitrag zu widmen. Nun aber überwiegt die Freude darüber, dass wir die Reportage des «New Yorker»-Journalisten Ben Taub, der sich während zehn Monaten mit Bertrand Piccard beschäftigt hat, in dieser Ausgabe veröffentlichen können. Es ist die Geschichte eines leidenschaftlichen Menschen, der nie aufgibt, mit Optimismus aufs Leben blickt und seit einigen Jahren diesen Optimismus dafür einsetzen möchte, seine Mitmenschen davon zu überzeugen, dass sie unserer Erde dringend mehr Sorge tragen sollten (Seite 10).

Gute Schreiberinnen und Schreiber schaffen es, einem mit ihren Sätzen unter die Haut zu kriechen oder im Kopf zu bleiben. So hat unsere Autorin Nina Kunz vor ein paar Wochen geschrieben, dass sie auf dem Trottoir aus Rücksicht nie jemanden überholt, der langsamer geht als sie. Als eher ungeduldiger Fussgänger habe ich seither bei jedem Überholmanöver ein schlechtes Gewissen. Oder dann mein Kollege Sven Behrisch: Er deklarierte, dass Butter bröcklig aufs Brot gehört. Wenn ich am Morgen meinem Sohn den Toast bis in die Ecken sorgfältig mit Butter tapeziere, dann kommt mir häufig der Kollege in den Sinn. Nun durfte ich feststellen, dass ich nicht der Einzige bin, den der Themenkomplex Butter umtreibt. Lesen Sie auf Seite 24 das sehr schöne Stück unserer Autorin Darja Keller über ihr ambivalentes Verhältnis zu Butter.

In zwei Wochen jährt sich Putins Überfall auf die Ukraine. Der in Aarau lebende russische Schriftsteller Alexander Estis hat seit Kriegsbeginn eine Reihe kürzerer Texte verfasst, wie der Krieg Ukrainerinnen und Ukrainer, aber auch regimekritische Russen wie ihn selbst dazu gebracht hat, neue Wörter zu erfinden oder Propagandabegriffe der Invasoren für den verbalen Widerstand zu nutzen. Auf Seite 8 widmet sich Estis dem grotesken Ausdruck «Desatanisierung».

BRUNO ZIAUDDIN

- 8 Wie die russische Kriegspropaganda Feindbilder erschafft. VON ALEXANDER ESTIS
10 Die historischen Rekorde der Abenteurerfamilie Piccard. VON BEN TAUB
24 Butter – meine vielschichtigen Gefühle zu diesem Nationalheiligtum. VON DARJA KELLER

- 4 PHILIPP LOSER Laue Wahlkämpfe
4 KATJA FRÜH Liebe und Toleranz
5 KALTÉRINA LATIFI Lob des Widerspruchs
6 KROGERUS & TSCHÄPPELER Verschwendung
7 CHRISTIAN SEILER über vegane Klassiker
28 EIN TAG IM LEBEN von Dirk Gieselmann
30 MAX KÜNG über das Sammeln von Kilometern
31 HANS ULRICH OBRIST über «Decision to Leave»



Es ist Zeit, aufzuladen

Mit CHF 2000.– Ladegeschenk, plus 3% Jubiläumsrabatt, plus attraktives Leasing. Auf vielen ID. Modellen.

2023 lohnt es sich mehr denn je, auf ein Elektroauto umzusteigen. Lassen auch Sie sich von unseren ID. Modellen bewegen.

Zum Einstieg räumen wir gleich das grösste Vorurteil gegenüber Elektroautos aus dem Weg. Denn deren Reichweite geht weit über den Alltagsgebrauch hinaus. Ohne laden zu müssen, erreichen Sie zum Beispiel mit einem ID. mit einer 77-kWh-Batterie sorglos eine Reichweite von 390 bis zu 550 Kilometern.

Durch die halbe Schweiz – mit nur einer Ladung

Für weite Strecken ist die Ladeinfrastruktur in ganz Europa mittlerweile sehr

gut ausgebaut. Wobei die Schweiz auch hier eines der führenden Länder ist. Neben Anbietern wie zum Beispiel Volton, die über 8000 Ladestationen in der ganzen Schweiz zur Verfügung stellen, bieten heute viele Arbeitgeber, Parkhäuser und auch Vermieter die Möglichkeit, das E-Auto zu laden.

Aber nicht nur die Lademöglichkeiten machen ein Elektroauto zum perfekten Alltagsmobil: Speziell in urbanen Gebieten schlagen die Stromer die Verbrenner bei Verbrauch und Nachhaltigkeit um Autolängen.

Aktionen gültig für sämtliche Modellvarianten des ID.4, ID.4 GTX, ID.5 und ID.5 GTX bei Vertragsabschlüssen vom 1.1. bis 28.2.2023. Gültig für Lagerfahrzeuge und Neubestellungen der durch die AMAG Import AG importierten Fahrzeuge. Gültig für Privat- und Flottenkunden (ausgeschlossen sind werkgestützte Flottenkunden). 3% Jubiläumsrabatt auf Fahrzeugbruttopreis inkl. Brutto-Mehrausstattungen, für Privatkunden kumulierbar mit allen aktuell gültigen Prämien und Aktionsleasing. Änderungen vorbehalten. Unverbindliche Preisempfehlung des Importeurs AMAG Import AG.

Der Kunde erhält mit Übernahme des Fahrzeuges eine Volton Ladekarte mit einem Ladeguthaben von CHF 2000.–. Das Ladeguthaben ist für max. 380 Tage ab Übernahme des Fahrzeuges durch den Kunden gültig. Weitere Nutzungsbedingungen der Volton Ladekarte gemäss separaten AGB von Volton.
2.75% Leasing bei Abschluss von LeasingPLUS Go: Rechnungsbeispiel mit Kaufpreis: CHF 65'520.–, abzüglich 3% Jubiläumsrabatt, Aktionspreis CHF 63'554.–. Effektiver Jahreszins bei Abschluss von LeasingPLUS Go: 2.78%, Laufzeit: 48 Monate (10'000 km/Jahr), Sonderzahlung 20%: CHF 12'710.88, Leasingrate LeasingPLUS Go: CHF 599.–/Mt., exkl. obligatorischer Vollkaskoversicherung. LeasingPLUS Go beinhaltet die Dienstleistungen Service, Verschleiss, bestimmte Flüssigkeiten, Sommer- und Winterreifen gemäss Laufzeit und Laufleistung, Räder- oder Reifenwechsel, Einlagerung und Ersatzmobilität während der Wartungsdauer. Die Kreditvergabe ist verboten, falls sie zur Überschuldung des Konsumenten führt. Finanzierung über die AMAG Leasing AG.



Fahrpass ist garantiert

Wer schon mal einen ID.4 oder ID.5 gefahren hat, weiss, dass einen ganz unterschiedliche Dinge begeistern. Die Ruhe die man dank dem E-Antrieb geniessen kann. Und die unnachahmliche Beschleunigung, die sofort zur Verfügung steht, wenn man sie braucht. Mit den GTX Versionen der ID. Modelle kommen Sie aber auch auf Passstrassen oder im Gelände auf Ihre Kosten. Dank Allradantrieb ist sportliches Fahrvergnügen garantiert.

Piccards Weltumrundungen

Sein Grossvater Auguste flog höher als alle anderen, sein Vater Jacques tauchte tiefer. Dann war es an Bertrand Piccard, eine Pioniertat zu vollbringen.

TEXT BEN TAUB
BILDER YANN GROSS

Im Winter beginnt der Morgen im Schweizer Alpendorf Château-d'Oex mit einem ersten Schimmer hinter dem gezackten Grat der Berggipfel im Osten. Dann senkt sich das Licht allmählich ins Tal herab, wärmt dort den Boden und setzt einen Kreislauf in Gang. Die Luft im Dorf beginnt zu steigen, die kalte Bergluft zieht den Hang herunter, nur um wieder erwärmt zu werden und himmelwärts zu strömen. In der Nacht wiederum geschieht das Gegenteil. Es ist, so der Schweizer Luftfahrer Bertrand Piccard, «als wäre der Berg selbst am Atmen».

Vor dem Morgengrauen gebe es eine «Atempause», meint Piccard weiter. «Es ist kalt, und es findet keinerlei Luftbewegung statt.» Eines frühen Morgens im Jahr 1999 standen, während einer solchen Pause, mehrere Dutzend Dorfbewohner auf der Wiese bei der Kirche. Vor ihnen ein mehr als achttausend Kilo schweres Ungetüm aus Nylon, Aluminium und Stahl – ein Ballon. Der Himmel war bedeckt, und das Tal lag in dichtem Nebel, während Techniker und Helfer das Gefährt startklar machten. Als der Morgen graute, stand es schon fast so aufrecht wie der Turm von Pisa. Es hatte das neunfache Volumen eines gewöhnlichen Heissluftballons und verfügte über eine Druckausgleichskabine, in der seine Piloten die Flughöhe von Passagierflugzeugen erreichen konnten. Der Ballon, den das Team nach seinem Hauptsponsor, einem Uhren-

hersteller, Breitling Orbiter 3 genannt hatte, war so delikats und umständlich zu handhaben, dass er noch niemals zuvor vollständig aufgeblasen worden war. Sein erster Testflug sollte zugleich der Versuch einer Weltumrundung werden.

Um fünf Uhr früh stieg Bertrand Piccard aus dem Bett und traf seinen Co-Piloten, einen britischen Flieger namens Brian Jones, auf ein schnelles Birchermüesli mit Tee. Dann kehrte er auf sein Zimmer zurück und übergab sich. Es war sein einundvierzigster Geburtstag. Er hatte bereits zwei fehlgeschlagene Versuche einer Weltumrundung hinter sich, die beide mit der Notlandung und Zerstörung der millionenschweren Ballone geendet hatten, das erste Mal im Mittelmeer und dann in Myanmar. Aber Piccard war mit seinen Misserfolgen nicht allein. Während eines ganzen Jahrzehnts voller medienräftiger Bemühungen war auch keinem anderen Ballonfahrer die Umrundung der Welt gelungen. Jetzt allerdings befand sich bereits ein rivalisierendes Team in der Luft, das mehrere Tage Vorsprung hatte.

Nach dem Morgengrauen blies der Wind stärker, und der Ballon begann bedenklich zu schaukeln. Schwaden von Helium schwappten aus der Hülle, und die an der Gondel befestigten Propangasflaschen schnepperten. Piccard und Jones stiegen durch die Einstiegs Luke, und Piccards Vater Jacques wischte mit einem Taschentuch den Verschluss ab, ehe er sich von den beiden verabschiedete.

Funk angeschaltet, Höhenmesser eingestellt, Sicherungsbolzen entfernt, Life-Support aktiviert, Gasventil getestet. Dann kappte ein Mitglied des Startteams mit einem Schweizer Taschenmesser das Halteseil, das die Kabine am Boden hielt, und Piccard und Jones schossen in den Himmel.

Auf dreihundert Metern stiess die kalte Luft aus dem Tal auf die wärmere Luft in der Höhe, und der Ballon verlangsamte seinen Aufstieg. Jones begann, Sand abzuwerfen, um das Gewicht zu verringern, und Piccard zündete die Brenner. Der Orbiter stieg in etwas mehr als einer Stunde sechstausend Meter. Noch schneller, und die Hülle hätte bersten können. Piccard liess überschüssiges Helium ab, um die Aufstiegsgeschwindigkeit zu drosseln. Dann blies der Wind den Orbiter südwärts am Matterhorn vorbei und über den Mont Blanc. Jones machte ein Nickerchen, und Piccard sah schweigend die Berge vorbeiziehen, in denen er aufgewachsen und Ski gelaufen war.

Piccard war klar, dass die kommenden Wochen eine mindestens ebenso grosse emotionale Herausforderung werden würden, wie sie die Ingenieurskunst und Willenskraft auf die Probe stellten. Am Boden arbeitete er als Psychiater und ermutigte seine Patienten, bewusst aus ihrem Alltag herauszutreten, um wieder Vertrauen zu schöpfen und durch neue Erfahrungen neue Prioritäten in ihrem Leben zu setzen. «Routine ist gefährlicher als Abenteuer», sagte er mir. «Ich mag

kein *risque aléatoire*, kein unberechenbares Risiko. Ich mag kein russisches Roulette. Aber Routine bringt uns um, sie betäubt die Neugierde der Menschen, ihren Sinn für das Wesentliche und ihre Fähigkeit zu staunen, bis sie am Ende mit Bedauern auf ihr Leben zurückblicken.»

Am Genfer Flughafen prognostizierte Piccards Wetterteam die Bewegungen der atmosphärischen Winde auf der ganzen Welt. Mithilfe von Mo-

dellen, die sich auf die Ausbreitung des nuklearen Fallouts nach der Reaktor-katastrophe von Tschernobyl stützten, hatten die Meteorologen Luc Trullemans und Pierre Eckert eine ungefähre Flugbahn für die Weltumrundung festgelegt. Ballonpiloten können ihr Gefährt nicht steuern, sie können die Richtung nur dadurch ändern, dass sie höher steigen oder absinken, um von anderen Winden zu profitieren. Für den Erfolg ihres Unternehmens waren

Piccard und Jones auf die sorgfältige Analyse der Jetstreams – der schnellen Luftströmungen, die in der Höhe herrschen – durch das Wetterteam angewiesen. Für Piccard, der seine Laufbahn den grössten Teil seines Lebens selbst bestimmt hatte, war es auch entlastend, sich diesmal den himmlischen Verhältnissen anheimzugeben. «Hingabe versus Wille», erklärte er mir den



Bertrand Piccard bereitet seinen Heissluftballon vor, ehe er ihn aufbläst.

Gegensatz. «Aber auch Hingabe ist eine Entscheidung, die du fällst. Du überlässt dich dem Wind. Du lässt zu, dass du ins Unbekannte treibst.»

Im letzten Jahrhundert der Entdeckungen war es nicht ungewöhnlich, dass ein Piccard ins Unbekannte aufbrach. 1931 war Bertrands Grossvater Auguste höher in den Himmel gestiegen als je ein Mensch zuvor; und 1960 lenkte sein Vater Jacques ein Experimental-U-Boot an den (damals bekannten) tiefsten Punkt der Erde.

Jules Vernes Fantasien

Durch ihre Fahrten in die grösste Höhe und Tiefe bekamen Auguste und Jacques einen Querschnitt des Planeten zu sehen, einen Einblick in das, was dem Leben – in jeder Schicht – von der Physik diktiert wird und was sich der bestehenden wissenschaftlichen Erkenntnis so weit entzieht, dass es uns zu einer Neueinschätzung unseres Platzes im Universum nötigt. In vertikaler Richtung zu reisen heisst, an die Grenzen des Möglichen zu stossen. Als Bertrand 1958 geboren wurde, waren die Piccards bereits berühmt dafür, dass sie Jules Vernes Fantasien hatten Wirklichkeit werden lassen. Der belgische Comiczeichner Hergé schuf seinen Professor Tournesol (Balduin Bienlein) aus der Tintin-Reihe nach Augustes Vorbild. In den 1980er-Jahren nannten die Autoren der Fernsehserie «Star Trek: The Next Generation» (Raumschiff Enterprise: Das nächste Jahrhundert) den Kapitän des Raumschiffs Picard – zu Ehren der Familie. Die Piccards waren als Ehren Gäste zu den Starts der Apollo-Missionen geladen, und einzelne Objekte aus ihren Abenteuern sind in der Smithso-

nian Institution in Washington ausgestellt. Der Familiensitz bei Lausanne ist voller Medaillen, Totems und Ehrungen: ein Gästebuch mit den Unterschriften von Albert Einstein und Amelia Earhart; ein Orden der französischen Légion d'Honneur.

Auch wenn Bertrand eine Familientradition fortführte, hatte sich der wissenschaftliche Kontext inzwischen grundlegend verändert. Die Wagnisse seines Vaters und Grossvaters dienten noch dem Studium des planetaren Systems, wie es war; nun bestand die grosse Unbekannte in den Atmosphären- und Meereswissenschaften darin, wie und mit welchen Folgen die Menschen diese Systeme veränderten.

Vater Jacques Piccard (*hinten*) und sein Mitarbeiter Don Walsh in ihrem U-Boot, mit dem sie 1960 knapp elftausend Meter tief tauchten.



Piccard war weder Physiker noch Atmosphärenwissenschaftler noch Ingenieur. Aber er erkannte, welche erzählerische Macht ihm seine Position verschaffte. Hatten die Piccards vor ihm durch ihre Entdeckungen die Wissenschaft inspiriert, so musste er seine Rolle heute darauf ausrichten, die Menschen zum Schutz der Erde zu bewegen. Doch um diese Mission zu erfüllen, musste er zu jemandem werden, dem die Leute zuhörten.

«Was tut ein Psychotherapeut? Er muss eine Behandlung zur Beseitigung der Symptome finden – in diesem Fall zur Beseitigung von Ineffizienz, Energieverbrauch und Konsum», erklärte er mir. Er griff auf ein psychologisches Konzept zurück, das er seinen Patienten beibrachte, um ihnen dabei zu helfen, sich vermeintlich unüberwindlichen Herausforderungen zu stellen. «Ein Abenteuer ist eine Krise, die man annimmt. Eine Krise ist ein Abenteuer, dem man sich verweigert,



Grossvater Auguste Piccard in seiner Heissluftballonkapsel, in der er 1931 als erster Mensch die Stratosphäre erreichte.

weil man Angst hat, die Kontrolle zu verlieren.»

Sechstausend Meter über dem Mittelmeer entdeckte Piccard, dass er, um die Höhe zu halten, während sechs von zehn Sekunden Propan verbrennen musste. Das war eine beängstigende Entwicklung – bei diesem Verbrauch würden er und Jones in weniger als sechs Tagen den gesamten Treibstoff aufgebraucht haben. Eine Erdumrundung aber würde eher zwanzig Tage dauern.

Als Jones schlief, flog Piccard nach Südwesten. Es war die falsche Richtung, aber es entsprach dennoch dem Plan. Das Wetterteam am Genfer Flughafen hatte nämlich ausgerechnet, dass starke Winde im Himmel über Marokko den Orbiter nach Süden und

zehn Tage und knapp dreizehntausend Kilometer später durch dieses Nadelöhr hindurchzugelangen.

Um 4:48 Uhr des dritten Tages erspähte Piccard zum ersten Mal das Atlasgebirge. Auf den Gipfeln unter ihm hoben glitzernde Schneefelder die Kontraste der Landschaft hervor, und in der Ferne funkelteten die Lichter von Marrakesch. In ehrfürchtigem Schweigen beobachtete er die aufgehende Sonne; er sah die Erde aus erhabener Ferne, als wäre er nicht mehr wirklich ein Teil von ihr. An einem Metallrahmen aussen an der Kabine waren zwei- und dreissig Propangaszylinder festgemacht. Am vierten Tag, irgendwo über der Sahara, sanken Piccard und Jones auf dreitausend Meter hinab und kletterten durch die Luke. An der Ballonhülle hingen riesige Eiszapfen. Piccard versuchte sie mit einer Axt abzuschlagen, derweil Jones einen elektrischen Defekt reparierte und einige der leeren Treibstoffflaschen abtrennte. «Da ging der Tank hin, in einer Kreiselbewegung, gleissend im Sonnenlicht», notierte Jones. Zurück in der Kapsel teilte er dem Team in Genf mit, er habe «die Tanks im Sand aufschlagen sehen, also lasst euch keine Schadenersatzforderungen für angebliche Verletzungen aufschwätzen».

Immer weiter und schneller voran – über den Süden Algeriens nach Libyen. Zwischen den Schlafschichten starteten Piccard und Jones gebannt auf die wechselnden Formen und Farben der Wüste und staunten über den Anblick von Felsketten, die wie die Wirbelsäule eines Dinosauriers aus dem Sand ragten. Am nächsten Morgen

entdeckte Piccard einen Jetstream, der deutlich schneller war als erwartet, und stieg begeistert nach oben. Aber als er sein Manöver nach Genf berichtete, musste ihm das verzweifelnde Wetteerteam erklären, dass er, wenn er die Weltumrundung schaffen wolle, tiefer und langsamer fliegen müsse: «Willst du rasend schnell in die falsche Richtung segeln oder lieber langsam in die richtige?»

Am Tag neun, über Indien, erspähte ein Begründer des Ballonfestivals von Château-d'Oex aus einem Linienflugzeug heraus den Orbiter. Weiter ging es via Bangladesch, Myanmar und China. Die Wetterleute hatten die Flugbahn so berechnet, dass sich der Orbiter in einem nur einhundert Meter hohen Windkanal knapp südlich des 26. Breitengrades bewegte. Piccard und Jones waren inzwischen das letzte im Wettrennen verbliebene Team. Ein Sturm hatte ihre Konkurrenten über dem Japanischen Meer zum Wassern gezwungen.

Landung in der Wüste

Als Piccard und Jones sich dem Pazifik näherten, fiel einer der Brenner aus. Die bevorstehende Überquerung machte Piccard so nervös, dass er zur Selbsthypnose greifen musste, um überhaupt Schlaf zu finden. Dann, in der Nähe des Marianengraben, prognostizierten Trullemans und Eckert vom Wetteerteam, dass sich in drei Tagen südwestlich von Hawaii ein schneller subtropischer Jetstream bilden werde, und schon heckte das Team einen neuen Plan aus, wie die beiden sich daran hängen und südlich des amerikanischen Festlands weiter nach Osten fliegen könnten.

Doch je länger der Flug dauerte, desto mehr Schwierigkeiten traten auf – Sturmwolken, Geräteversagen, Frosttemperaturen, Abbruch der Funkverbindung und ein kritischer Kohlendioxidanteil in der Kabine. Als sie am sechzehnten Tag Mexiko erreichten, ging der Treibstoff bereits zur Neige. Für Piccard war dies der Augenblick, in dem eine überwiegend technische Mission zu einer Frage des Glaubens wurde. «Viele Menschen können sich nicht entscheiden, wenn sie sich entscheiden müssten», erklär-

te er mir. «Und schliesslich finden sie sich in Situationen wieder, in denen sie unglücklich sind und denken, sie hätten ihr Leben verpfuscht. Was ist passiert? Manchmal liegt es nur daran, dass sie nicht den Schritt ins Unbekannte wagten. Was war das Risiko?», fuhr er fort. «Notlandung auf dem Atlantik. Eine einfache Wasserung. Das hatten wir geübt.»

Das Team in Genf teilte mit, dass sie dabei seien, die Treibstoffreserven zu berechnen. Piccards Antwort: «Ihr braucht nicht zu rechnen – wir versuchen es.» Nachdem sie die Karibik überflogen hatten, sattelten sie auf einen Jetstream auf, der sie mit 225 Stundenkilometern nach Westafrika brachte.

Als sie schliesslich in der ägyptischen Wüste landeten, verfügten sie noch über ein Prozent des Treibstoffs. Und Piccards Freude über die erste gelungene Weltumrundung im Ballon wurde durch den enormen Energieverbrauch gedämpft, der dafür nötig gewesen war. «Ich gelobte mir selbst, dass ich für meinen nächsten Flug um die Welt gar keinen Treibstoff mehr brauchen würde.»

Trotz der Familientradition hatte nichts darauf hingedeutet, dass Bertrand einmal Forscher und Entdecker werden würde. Als Kind litt er entsetzlich unter Höhenangst. Er hatte Angst, wenn er mit dem Grossvater in den Alpen wandern ging, er tat sich schwer, die Früchte in den Obstbäumen zu ernten. Einmal band er ein Seil am Balkon seines Elternhauses fest und versuchte sich abzuseilen, blieb aber stecken und musste den Vater zu Hilfe rufen.

Als er sechzehn Jahre alt war, sah Bertrand in einem Bergdorf nahe dem Genfersee einen Mann an einem dreieckigen Segel durch den Himmel sausen. Trotz seiner tief sitzenden Ängste beschloss er, dass dies sein Sport sei. Bei seinem ersten Flug krachte er in einen Kamin, aber schon wenig später übte er sich im Kunstfliegen, startete seinen Hängegleiter von Heissluftballons aus, flog Loopings und Rollen über den Alpen und jagte die Adler in den thermischen Aufwindzonen.

Wenn Piccards Körper mit weit über hundert Stundenkilometern durch die Luft raste, war sein Kopf leer und seine Ängste vergessen. Was zählte, war die Spannung seiner Muskeln,

die Verlagerung seines Gewichts, die Winkel seiner Gelenke. Nicht dass er die Gefahren unterschätzt hätte – er hatte Freunde durch Unfälle verloren, und bisweilen war sein eigener Körper extremen Fliehkräften ausgesetzt; aber erst in der Luft fühlte er sich wahrhaft präsent und lebendig.

Studium der Hypnose

«Für mich war es eine Offenbarung», erinnert er sich. «Wenn man vollständig in dem aufgeht, was man gerade tut – völlig in sich selbst ist, im eigenen Körper –, dann hat die Angst keinen Platz. Die Angst hat einfach keinen Platz! Weil man ganz im Augenblick ist und sich nicht auf eine ungewisse Zukunft hin entwirft.» Zur Vorbereitung auf seine Schulexamen legte Piccard die Bücher beiseite und stieg in den Himmel auf. Beim Hängegleiten, so schrieb er, «steht man Auge in Auge mit der Gegenwart, fast als hielte man die Zeit an».

Nach dem Gymnasium schrieb sich Piccard zum Medizinstudium an der Universität Lausanne ein. Sein besonderes Interesse galt der Psychiatrie, um sich weiter mit der Angst und den Möglichkeiten ihrer Überwindung zu beschäftigen. Er arbeitete im Spital und studierte Freud, während er weiter als Kunstflieger auftrat. 1985 gewann er im Alter von siebenundzwanzig Jahren einen europäischen Wettbewerb im Kunstflug mit Hängegleiter. Einige Jahre später begann er als praktizierender Psychotherapeut mit dem Studium der Hypnose, die er nach und nach in seine Sitzungen einbaute. «In einer Psychoanalyse lernen die Leute zu begreifen, woher ihr Problem kommt, aber sie fühlen sich danach nicht unbedingt besser», erklärte er mir. «Bei der Hypnose erlebt man das genaue Gegenteil! Nach ein paar Sitzungen weiss man zwar immer noch nicht, warum man dieses Problem hat, aber man fühlt sich viel besser.»

Wie in der Luft so versuchte Piccard auch bei seinen Patienten das Zeiterleben zu verstehen und zu verändern. Er stellte fest, dass seine depressiven Patienten auf die Vergangenheit fixiert waren, während die ängstlichen von Befürchtungen hinsichtlich der Zukunft geplagt wurden. Durch Hypnose versuchte er den Übergangsraum wiederherzustellen, in dem die Patien-

Ballonfahren ist eine besondere Erfahrung. Mit geschlossenen Augen würde ein Passagier kaum merken, dass er den Boden verlassen hat.

ten sich mit vergangenen Traumata aussöhnen und ihren Ängsten stellen konnten. «Man muss für jeden Patienten eine neue Strategie erfinden», erklärte er, aber bestimmte Einsichten seien universell: «Man überwindet die Vergangenheit, indem man in der Gegenwart etwas tut, das einem in der Zukunft weiterhilft.»

1992 nahm Piccard auf dem jährlichen Ballonfestival in Château-d'Oex an einem Abendessen teil. Er war Mitte dreissig, von schlanker, athletischer Statur und hatte durchdringend blaue Augen. Er kam zu spät und nahm den einzigen noch freien Platz ein – neben Wim Verstraeten, einem erfahrenen belgischen Piloten, aus dessen Ballon er schon einmal mit seinem Hängegleiter abgesprungen war. Beim Essen erzählte ihm Verstraeten, er werde bald am ersten transatlantischen Ballonwettbewerb teilnehmen. Der werde etwa eine Woche dauern, und er sei noch auf der Suche nach einem Co-Piloten. Eine der anwesenden Frauen schlug Piccard vor. Als Hypnotherapeut könne er Verstraeten helfen, umstandslos von einem Zustand extremer Anspannung in Entspannung überzuwechseln. Verstraeten war sofort Feuer und Flamme, und Piccard, der noch nie selbst einen Ballon gefahren hatte, stimmte zu. Als sie einige Monate später in Bangor, Maine, abhoben, hatte Piccard erst fünf Ausbildungsstunden als Pilot absolviert.

Für die Sinne ist Ballonfahren eine besondere Erfahrung. Mit geschlossenen Augen würde ein Passagier kaum merken, dass er den Boden verlassen hat. Man fühlt den Wind nicht, man ist umfungen. Für manche Ballonfahrer geht die Stille mit einem Gefühl der

Negation des Selbst einher. Man schwebt wie in einer Ansichtskarte. Nur das rhythmische Abbrennen des Treibstoffs – ein Flammenstrahl von einigen Sekunden Dauer, gefolgt von Sekunden der Stille – erinnert daran, dass man sich in einem Weidenkorb befindet, der von der Temperatur einiger Luftpartikel in der Schwebelage gehalten wird.

Der Pilot oder die Pilotin hat allerdings kaum Zeit, all dies auf sich wirken zu lassen. Es sind Aufgaben zu erledigen, Instrumente zu überwachen, leere Treibstofftanks auszutauschen. Als Verstraeten müde wurde, bat er Piccard, ihn in einen tiefen, erholsamen Schlaf zu versetzen. Piccard wies Verstraeten an, seinen Daumen auszustrecken und seine Muskeln so stark anzuspannen wie möglich. «Strecke den Arm bis hinter den Horizont», sagte er, «ja, genau so ... so ist es gut. Jetzt entspanne die Muskeln. Dein Arm ist gestreckt ... und wird ein wenig schwerer ... und sehr viel schwerer ... so schwer wie deine Augenlider ... die ganz von selbst zufallen.» Er passte seine Atmung jener Verstraetens an und sprach nur, wenn Verstraeten ausatmete. Alle fünfzehn Sekunden zündete er den Brenner, um den Ballon in der Luft zu halten. «Das Geräusch, das du hörst, ist in Ordnung», sagte er zu Verstraeten. «Ich bin derjenige, der den Ballon fährt ... du musst nichts tun ... dein Atem wird allmählich schwerer ... so wie deine Arme ... und deine Augenlider.» Verstraeten nickte ein, und Piccard, der noch keine Ballonlizenz besass, flog über den Atlantik.

Der Wind trug den Ballon ostwärts Richtung portugiesische Küste, und Verstraeten und Piccard gewannen das

Rennen. Zwei weitere Teams erreichten das Ziel, alle anderen mussten auf dem Ozean notwassern.

Piccard kehrte verwandelt in die Schweiz und in seine psychiatrische Praxis zurück. Er übernahm eine neue Ballonmetapher für die Arbeit mit seinen Patienten und für seine Firmen- und TED-Talk-Runden, in denen er seine Begabung als öffentlicher Redner verfeinerte. «Im Ballon treibt es uns, wie im Leben, in unvorhergesehene Richtungen, und solange wir horizontal kämpfen – gegen die Winde, gegen das, was uns entgegensteht –, ist das Leben ein Albtraum.» Die Lösung, die er vorschlug, bestand darin, die Höhe zu ändern und sich einem anderen Wind zu überlassen. «Und wie ändert man seine Höhe? Man wirft Ballast ab.» Man müsse herausfinden, was einen zurückhält, und das Überflüssige abwerfen, um aufsteigen zu können. Es gehe darum, die vertikale Achse zu erkunden, man müsse also «all die verschiedenen Handlungsmöglichkeiten, Verhaltensweisen und Denkweisen erkunden, bevor man diejenige findet, die in die gewünschte Richtung geht».

Kosmische Strahlung

Alle menschlichen Siedlungen befinden sich in einem schmalen Streifen der unteren Atmosphäre, vom Toten Meer bis zu La Rinconada, einer peruanischen Goldgräbersiedlung in den Hochanden auf über fünftausend Metern. In dieser Höhe herrscht nur noch der halbe Luftdruck, und steigt man noch höher, wird die Luft so dünn, dass die Lunge nur mit grösster Anstrengung gefüllt werden kann. Über achtausend Metern gibt es nicht mehr genug Sauerstoff, damit ein Mensch überleben könnte. Auf zwanzigtausend Metern, wo es kaum noch Luftdruck gibt, würde das Blut zu sieden beginnen. Niemand kann die Grenze der Atmosphäre genau bestimmen, aber der Bereich, der für uns bewohnbar ist, ist verblüffend klein – es ist nur eine extrem dünne Schicht, die den Planeten umhüllt und die ganze Komplexität des Lebens ermöglicht.

Jeder Planet hat eine Atmosphäre, und jeder, mit Ausnahme unseres eigenen, ist auf seine besondere, einzig-

artige Weise lebensfeindlich. Die durchschnittliche Windgeschwindigkeit auf dem Neptun beträgt mehr als tausendeinhundert Stundenkilometer. Jupiters roter Fleck ist ein seit Jahrhunderten tobender Wirbelsturm. Auf der Venus beträgt die Oberflächentemperatur fünfhundert Grad Celsius. Aber die Erdatmosphäre macht Leben möglich – für uns, hier und jetzt. Sie ermöglicht Ozeane von flüssigem Wasser. Sie bewahrt den Planeten vor krasen Schwankungen der Oberflächentemperatur zwischen Tag und Nacht. Sein Wetter ist, selbst in seinen grössten Extremen, im kosmischen Massstab unglaublich mild. Der Atmosphäre ist es jedoch gleichgültig, ob der Mensch überlebt oder nicht. «Ich glaube nicht, dass der Planet in Gefahr ist», sagte der italienische Physiker Giorgio Parisi letztes in einem Interview, «aber wir sind es.»

Wichtig ist aber nicht nur, was in der Atmosphäre gedeiht, sondern auch, was durch die Atmosphäre von der Erde ferngehalten wird: Die Dichte ihrer Partikel beschützt uns vor dem dauernden Bombardement durch kosmische Strahlung – hochenergetische Partikel aus der Geburt und dem Tod von Sternen in den entlegensten Winkeln des Universums, die nahezu mit Lichtgeschwindigkeit auf uns zurasen. Träfen sie uns direkt, würden sie die Stränge unserer DNA durchlöchern.

Die vielleicht kühnste Untersuchung der kosmischen Strahlung führte 1931 Auguste Piccard, Bertrands Grossvater, durch, ein exzentrischer Physiker mit Brille, der mehrere bahnbrechende wissenschaftliche Aufsätze verfasste und die Existenz von Uran 235 vorhersagte. Mit seiner Körpergrösse von knapp zwei Metern, seinem schlecht sitzenden Anzug und dem unbändigen Haar entsprach er vollkommen dem Klischee des zerstreuten Professors. Er war auf Tagungen mit Max Planck, Niels Bohr und Marie Curie und trug stets einen Rechenschieber in der Tasche. Jeden Morgen legte er zwei Armbanduhren an. Wenn sie nicht übereinstimmten, wusste er, dass zumindest eine davon falsch ging.

Auguste Piccard war auch ein ausgebildeter Ballonfahrer. Als junger Mann hatte er im Balloncorps der

Schweizer Armee gedient und Aufklärungsflüge über die Alpen unternommen. Als er vierzig Jahre alt war, begann er den Ballon als eine Art Himmelslaboratorium zu betrachten. 1926 stieg er mit seinen Instrumenten in eine Höhe von über viertausendzweihundert Metern auf, um nachzuweisen, dass sich Licht in dieser Höhe mit derselben Geschwindigkeit bewegt wie auf dem Boden. Seine Messungen bestätigten Albert Einsteins allgemeine Relativitätstheorie. Einstein – ein Mentor Piccards und einer der Prüfer seiner Doktorarbeit –, bedankte sich bei ihm mit einem Schreiben.

Piccard postulierte, dass ein Grossteil der kosmischen Strahlung, die auf die Erde trifft, die Oberfläche nie in ihrer ursprünglichen Form erreicht; sie musste also bei hoher Geschwindigkeit mit der Atmosphäre kollidieren, in der sie zu sekundären Teilchen zerfiel. Aber der einzige Weg, seine Theorie zu bestätigen, war, das Aufkommen kosmischer Strahlung in grosser Höhe zu messen. Unbemannte Wetterballons waren dafür ungeeignet, weil die automatischen Instrumente jener Zeit zu ungenau waren. Um seine Experimente durchzuführen, beschloss Piccard, selbst mit seinen Instrumenten in die Stratosphäre aufzusteigen, um «die kosmische Strahlung dort anzutreffen ... wo ihre ursprünglichen Eigenschaften noch nicht durch die Kollision mit den Molekülen unserer Atmosphäre modifiziert worden sind», wie er später schrieb. «Das war der Grund, weshalb ich beschloss, selbst auf sechzehntausend Meter aufzusteigen.»

Piccard entwarf eine sphärische Kabine für sich selbst und einen Assis-

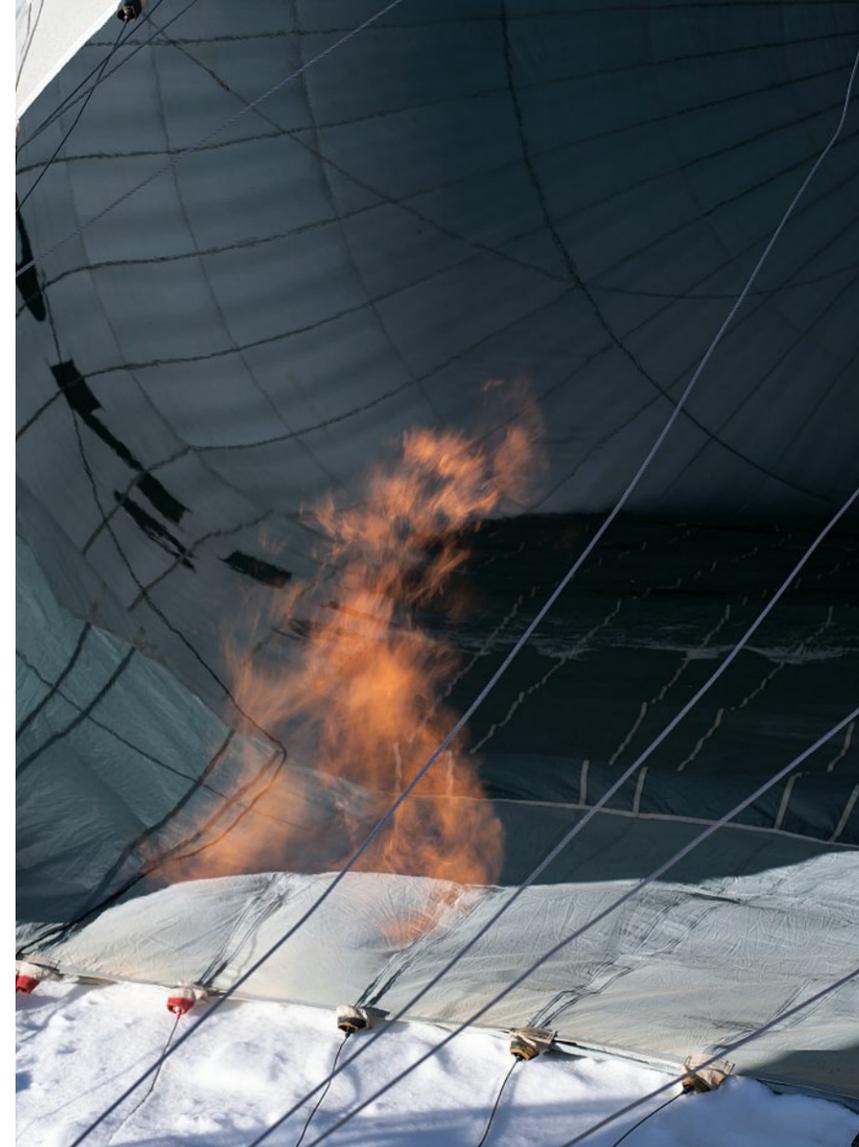
tenten, die aus zwei zusammengesetzten Halbkugeln bestand und im Durchmesser, wegen Piccards aussergewöhnlicher Körpergrösse, rund zwei Meter zehn mass. Sie enthielt Sauerstoffreserven und Filter für das überschüssige Kohlendioxid, das bei der Atmung entstand. «Unser Leben hängt von der Luftundurchlässigkeit und der Stärke dieser Kabine ab», schrieb Piccard. Zu ihrer Herstellung engagierte er Experten für den Bau von Biertanks aus Aluminium.

Eine Weltpremiere

Während der längsten Zeit unserer Existenz war die vertikale Reichweite des Menschen begrenzt auf die Distanz zwischen der Tiefe, bis zu der ein Mensch mit einem einzigen Atemzug tauchen kann, und dem höchsten Berg, den ein Mensch besteigen kann. Daher hielten jetzt, da Piccard an seiner Druckkabine arbeitete, viele Ingenieure und Physiker die Konstruktion einer solchen Apparatur für unmöglich und die Mission für ein Selbstmordunternehmen. Aber nach Piccards Ansicht war «der einzige Einwand, den sie mir gegenüber vorbringen konnten, der, dass es noch nie zuvor jemand gemacht hatte».

In den frühen Morgenstunden des 27. Mai 1931 schlossen sich Auguste Piccard und sein Assistent, ein sechsundzwanzigjähriger Physiker namens Paul Kipfer, zusammen mit gut hundertachtzig Kilo wissenschaftlicher Apparatur in der Aluminiumkapsel ein. In der Hülle über ihnen befanden sich rund zweitausendachthundert Kubikmeter brennbarer Wasserstoff, aber noch waren sie am Boden angeleint. Als sie um 3:57 Uhr ihre letzten

«Unser Leben hängt von der Luftundurchlässigkeit und der Stärke dieser Kabine ab», schrieb Auguste Piccard.



Mit dem «Brenner» wird die Luft im Ballon erhitzt, der Ballon aufgeblasen und während des Fluges die Höhe kontrolliert.

Flugvorbereitungen trafen, sah Kipfer aus dem Bullauge plötzlich einen Fabrikschornstein unter sich. Niemand hatte das Startsignal gegeben, aber sie waren schon mitten im Aufstieg.

Einige Minuten später bemerkte Piccard ein Zischen – durch ein winziges Loch entwich Luft aus der Kabine. Sie befanden sich erst viertausend Meter über dem Boden, aber die undichte Kabine konnte schon jetzt den Innendruck nicht mehr halten. Die Lage war sehr kritisch. «Wenn wir nicht sofort luftdicht werden, müssen wir das Ventil ziehen und landen, sonst ersticken wir», sagte Piccard zu Kipfer. Sie machten sich sofort ans Werk und versuchten, das Loch mit einer Mischung aus Vaseline und Taufasern abzudichten. Endlich hatte das Zischen ein Ende. «Nie wieder habe ich Stille so genossen», beschrieb Piccard diesen

Moment später. Sie hatten mindestens ein Drittel ihres Luftdrucks verloren, aber die Dichtung tat ihren Dienst. Piccard schüttete einen Teil der flüssigen Sauerstoffreserve auf den Boden, die, als sie verdunstet war, den Druck in der Kabine wiederherstellte.

Achtundzwanzig Minuten nach dem Start las Kipfer die Höhe ab – fünfzehntausendsechshundert Meter. Sie waren in die Stratosphäre eingetreten und höher gestiegen als je ein Mensch zuvor. Piccard und Kipfer starrten durch das Bullauge. Sie waren die ersten Menschen, die die Krümmung der Erdkugel zu Gesicht bekamen. Am Horizont konnten sie die Grenze zwischen der unteren und der oberen Atmosphäre erkennen, wobei Letztere sich allmählich im All verlor. «Die Schönheit dieses Himmels ist das Ergreifendste, was wir gesehen haben»,

notierte Piccard. «Er ist dunkel, blau oder violett, fast schwarz.» Wäre die Luft unter ihm durchsichtig gewesen, hätte sein Gesichtsfeld ganz Frankreich und mehr umfasst. Stattdessen war der Blick nach unten durch die Atmosphäre getrübt, die zwischen ihm und dem Planeten lag – «so verschwommen wie auf einer schlechten Fotografie», schrieb er.

Piccard und Kipfer begannen damit, die kosmische Strahlung zu messen. Aber sie machten dabei «eine sehr unerfreuliche Entdeckung», wie Piccard es ausdrückte: «Das Seil für die Betätigung des Ventils funktionierte nicht.» Da sich das Ventil nicht öffnen liess, konnten sie auch keinen Wasserstoff ablassen und den Abstieg nicht einleiten. «Anstatt uns zu gehorchen, wird der Ballon erst dann sinken, wenn die äusseren Bedingungen es zulassen, das heisst, wenn es bei Sonnenuntergang kälter wird», notierte Piccard.

Ohne Trinkwasser

Piccard hatte den Reportern gesagt, er plane, am Mittag zu landen. Um zwei Uhr nachmittags rechnete er aus, dass sie beim derzeitigen Tempo ihres Sinkflugs fünfzehn Tage in der Luft zubringen würden. Sechzehn Kilometer tiefer machte sich allmählich Panik breit. Zwei Flugzeuge starteten vom Münchener Flughafen, um Kontakt zu Piccard aufzunehmen, konnten aber die nötige Höhe nicht erreichen. «Piccards Ballon treibt hilflos über den Alpen», titelte die «Times» am nächsten Morgen. «Wissenschaftler kann nicht zur Erde zurück.»

Während Piccard und Kipfer darauf warteten, dass die Kühle der Nacht ihren Abstieg beschleunigen würde, sahen sie sich mit einer Reihe von Kalamitäten konfrontiert. Die Sonneneinstrahlung war in dieser Höhe doppelt so stark wie auf dem Boden; obwohl die Aussentemperatur bei bis zu achtzig Grad unter null lag, hatte sich die Aluminiumkugel auf mehr als achtunddreissig Grad erwärmt. Die dicke Frostschicht, die sich im Lauf des morgendlichen Aufstiegs an der Innenseite der Kabine gebildet hatte, schneite auf Piccard und Kipfer herab. Da das Trinkwasser ausgegangen war, leckten

sie die Feuchtigkeit ab, die an den Kabinenwänden herablied.

Für jede neue Krise hatte Piccard eine geniale, aufs Geratewohl gefundene Lösung parat. Einmal hatten er und Kipfer plötzlich Druck auf den Ohren und stellten dann fest, dass die Vaselineplombe undicht geworden war. «Der Kampf ums Leben begann von neuem», notierte Piccard. Er stopfte das Loch. Ein Barometer zerbarst, flüssiges Quecksilber spritzte auf den Kabinenboden. Weil Quecksilber sich durch Aluminium frisst, montierte Piccard hastig einen Gummischlauch an einen Hahn, der nach aussen führte. Der Druckunterschied produzierte ein Vakuum, und das giftige Metall wurde nach draussen in den Himmel gesaugt.

Allmählich wurde es dunkel, und der Ballon beschleunigte seinen Abstieg. Als sie schliesslich auf etwa vier- einhalbtausend Meter gesunken waren, stellte Kipfer fest, dass Aussen- und Innendruck sich etwa entsprachen. Die beiden verzweifelten Forscher rissen das Bullauge auf und streckten die Köpfe hinaus. In der Nähe entluden wetterleuchtende Sturmwolken ihre elektrischen Ladungen. Aber zum Glück trieb der Ballon in eine andere Richtung, und so machten sich die Männer daran, ihre schweren Instrumente für die Landung einzupacken.

Glimpfliche Landung

Die Kapsel prallte auf einem Gletscher auf, hüpfte dann weiter über vereistes Gelände – «ein Labyrinth von Spalten», wie Piccard später schrieb –, bis sie schliesslich das zweite Mal in einer günstigeren Landezone aufsetzte. Für Piccard war die Landung glimpflich verlaufen, aber Kipfer lag unter Massen von kiloschweren Instrumenten und Bleiballast verschüttet. Nachdem er den Kollegen ausgegraben hatte, legte Piccard sich kurz schlafen. Danach machten sich die beiden zu Fuss auf den Weg durch die Berge, bis sie auf eine verblüffte Suchequipe trafen, deren Mitglieder nur noch ihre Leichen zu finden erwartet hatten.

1933 reiste Auguste Piccard nach Amerika, wo er mit anderen berühmten Entdeckern zu Abend speiste. Er sass neben Amelia Earheart und

Charles Lindbergh, und wann immer er Kilometer in Meilen umrechnen musste, zog er seinen Rechenschieber zurate, den er in der Tasche bei sich trug. Mit von der Partie war auch William Beebe, der in einer angeleiteten Tiefseekapsel bis zu tausend Meter tief in den Ozean getaucht war. Beebe fragte Piccard, was er denn «da oben» gesehen habe.

«Keine Engel», antwortete Piccard. «Und was haben Sie gesehen?»

«Keine Meerjungfrauen.»

Auguste Piccards Druckkabine eröffnete den Weg in den Himmel, wie man es nicht für möglich gehalten hatte. Er prophezeite, dass schon in wenigen Jahren Passagiere mit kommerziellen Flugzeugen durch die Stratosphäre transportiert würden. Aber für ihn hatte die Druckkabine noch eine tiefere Bedeutung: Sie würde ihm auch die Ozeane eröffnen. «So viele Fragen, so viele Rätsel», schrieb Piccard. «Nur indem wir selbst in die Tiefen des Meeres hinabsteigen, können wir hoffen, sie aufzuklären.»

Schon lange vor dem Bau der Stratosphärenkapsel hatte Piccard davon geträumt, ein Unterseeboot zu konstruieren, das ohne Leine in jede Tiefe hinabtauchen könnte. Aber das Problem war der gewaltige Wasserdruck, der von aussen gegen die Hülle presste. Wenn man vom Meeresspiegel in den Weltraum aufsteigt, wechselt man von einem Aussendruck von einem Bar oder zehntausend Pascal zu einem Luftdruck von null. Unter Wasser passiert genau das Gegenteil, und zwar alle zehn Meter. Am tiefsten Punkt des tiefsten Ozeans würde die Kabinenwand einem Druck von elfhundert Bar standhalten müssen.

Mit dem Stratosphärenballon als Machbarkeitsbeweis suchte Auguste Piccard nach Geldgebern für ein Tiefseetauchboot, das er «Bathyskaph» nannte – nach den altgriechischen Wörtern für «tief» und «Boot». «Um zu begreifen, wie der Bathyskaph funktioniert, muss man ihn nur mit einem Freiballon vergleichen», erklärte er. Der eine bewege sich durch Wasser, der andere durch Luft, aber «das Prinzip ist das gleiche».

Das Konzept des Bathyskaphen war einfach: Es handelte sich um eine dicke, wasserdichte Kugel, die unter einem riesigen Tank im Ozean hing,

der mit Benzin gefüllt war – einer Substanz also, die leichter war als Wasser und sich nicht komprimieren liess. Um abzutauchen, musste man Gewicht zulegen, um aufzusteigen, Gewicht abgeben.

Sohn Jacques, der Abenteurer

In den folgenden drei Jahrzehnten stellte Auguste Piccard seine Ingenieurskunst wiederholt unter Beweis, entwickelte mehrere Versionen seines Unterseeboots und stellte bei den Kapverdischen Inseln im Atlantik und nahe der Insel Ponza im Mittelmeer Tauchrekorde auf. Aber er blieb bescheiden und hob stattdessen die Bedeutung seiner Tauchfahrten für die Meereswissenschaften hervor: «Ich bin Physiker und kein Rekordjäger!»

Als er während des Zweiten Weltkriegs die Nachricht erhielt, dass sein Assistent von den Nazis getötet worden war, führte er seinen Sohn Jacques, der in seinen Zwanzigern war, in das Projekt ein und vermittelte ihm alle für die Planung und Durchführung von Tiefseetauchfahrten nötigen Kenntnisse. Jacques, ebenso gross gewachsen wie sein Vater, entsprach weniger dem Bild eines exzentrischen Physikers als dem eines Abenteurers. Nachdem er 1952 sein Diplom als Ingenieur erlangt hatte, überwachte er auf einer Werft in Italien die Konstruktion der neuesten Version des Bathyskaphen. «Kein Detail ist ihm entgangen», schrieb Auguste später über seinen Sohn; «kein Instrument, das nicht durch seine Hände gegangen wäre, nichts, was er nicht persönlich kontrolliert hätte. Er kennt die Apparaturen besser als ich.» Und Jacques begann, ebenfalls zwei Schweizer Armbanduhr zu tragen.

1958, in Bertrands Geburtsjahr, kaufte die United States Navy Piccards Bathyskaphen und setzte ein Geheimprojekt genannt Nekton auf, das Menschen an den tiefsten Punkt der Erde bringen sollte. Als vielfacher Testpilot des Bathyskaphen war Jacques inzwischen der erfahrenste Tiefseetaucher der Welt, und der mit der US-Marine ausgehandelte Vertrag machte ihn nicht nur zum Ausbilder der angehenden Piloten, sondern räumte ihm auch das Recht ein, jede Tauchfahrt zu übernehmen, bei der mit «besonderen Problemen» zu rechnen war.

Am Morgen des 23. Januar 1960, als der Bathyskaph namens Trieste in der Nähe von Guam über dem Marianengraben im Ozean schwebte, machte Jacques Piccard von diesem Recht Gebrauch. In den vorangegangenen Tagen hatten die Matrosen etwa achthundert Blöcke TNT ins Wasser geworfen und die Sekunden gezählt, bis das Echo jeder Explosion auf dem Meeresgrund an der Oberfläche zu hören war. Man war übereinstimmend zu der Meinung gekommen, dass es etwa vierzehn Sekunden gedauert habe – sieben nach unten und sieben zurück. Wenn man die Geschwindigkeit von Schall unter Wasser in Rechnung stellte, würde die Reise auf den Grund beinahe elftausend Meter tief sein: der tiefste Graben der Erde.

An der Meeresoberfläche schaukelte der Bathyskaph Trieste. Drinnen warteten Jacques und sein Co-Pilot, ein amerikanischer Marineleutnant namens Don Walsh, auf das Startsignal zum Tauchen, als auf dem Begleitschiff ein Funker dem Leiter des Projekts Nekton, Andy Rechnitzer, ein Telegramm überbrachte. Es stammte

von dessen Vorgesetzten im Marinelabor in San Diego: «Tauchgang abbrechen. Zurückkommen.»

Rechnitzer holte sich in der Kantine einen Kaffee und zeigte das Telegramm einem Kollegen. Es gab damals eine breite öffentliche Debatte darüber, ob man Tiefseegräben als Endlager für radioaktiven Abfall verwenden sollte. Laut dem Buch «Opening the Great Depths» der Marinehistoriker Norman Polmar und Lee J. Mathers hatte Rechnitzer, der strikt gegen die Idee war, Walsh und Piccard dazu aufgefordert, in der Tiefe irgendeinen Beweis für Leben zu finden. «Ihr müsst nur ein Tier da unten sehen», sagte er, «mehr braucht es nicht, ein einziges lebendes Etwas!» Der Nachweis von Leben in dieser Tiefe würde darauf hindeuten, dass vertikale Strömungen Sauerstoff von der Oberfläche in die Tiefe brachten, und dieselben Strömungen könnten umgekehrt auch radioaktiven Abfall nach oben transportieren. Als Rechnitzer seinen Kaffee ausgetrunken hatte, ging er in den Funkraum und kabela nach San Diego: «Trieste bei 6000 Metern»,

während, gemäss «Opening the Great Depths», wenige Hundert Meter entfernt Piccard und Walsh in ihrer Kapsel noch immer auf das Tauchsignal warteten.

Luke schliessen, Pumpen anwerfen – und dann ging es abwärts, einen Meter und mehr pro Sekunde, und bald schon waren Stunden verstrichen. Rechnitzer hatte ihnen gesagt, sie sollten mit etwa zehntausend Metern rechnen. Aber der Bathyskaph sank immer weiter, sodass Walsh und Piccard sich zu fragen begannen, ob nicht ihre Instrumente defekt seien. Laut Walsh schaltete Piccard die Aussenscheinwerfer ein und starrte durch das einzige Bullauge – einen dicken Glaskonus vom Durchmesser eines Einfränklers – ins Schwarze. «Dort herrschte eine endlose Leere jenseits aller Vorstellungskraft», schrieb Piccard später. Bei zehntausendsiebenhundert Metern sagte er zu Walsh, sie näherten sich dem Boden. Als der Bathyskaph auf dem Ozeangrund aufsetzte, wirbelte er eine Schlammwolke auf. Doch ehe sie wieder aufzusteigen begannen, berichtete



DAS MAGAZIN N°06 – 2023

Echte erwachsene Konsumenten, die für ihre Teilnahme an der Kampagne belohnt wurden.

«Ich rieche nicht nach Rauch,
wenn ich IQOS benutze.
Dadurch fühle ich mich besser.»

Vasiliki

Stieg 2020 auf IQOS um



Geniessen Sie echten Tabakgenuss,
ohne Asche und Zigarettenrauchgeruch.



Mehr entdecken auf
TryIQOS.ch

Ausschliesslich für erwachsene Raucher bestimmt.
IQOS ILUMA™ wurde ausschliesslich für den Gebrauch mit TEREATM Sticks konzipiert. Verwenden Sie IQOS ILUMA™ und TEREATM Sticks nicht mit früheren IQOS™ Generationen, denn dies kann Schäden an Ihrem Gerät verursachen. TEREATM Sticks keinesfalls einnehmen oder auseinandernehmen. Dieses Produkt enthält ein scharfes Metallteil, das bei Verschlucken zu schweren Verletzungen führen kann. Von Kindern fernhalten. Weitere Informationen auf iqos.com



Dieses Tabakerzeugnis kann Ihre Gesundheit schädigen und macht abhängig. Ce produit du tabac peut nuire à votre santé et crée une dépendance. Questo prodotto del tabacco può nuocere alla tua salute e provoca dipendenza.



Bertrand Piccard fliegt in seinem Heissluftballon über die Waadtländer Voralpen.

Sosehr die Mitglieder der Familie Piccard die technologischen Grenzen neu definierten, so sehr haben sie sich für den Schutz der Natur eingesetzt.

nologischen Grenzen neu definierten, so sehr haben sie sich für den Schutz der Natur eingesetzt. «Die Frage ist heute nicht so sehr, ob der Mensch noch weiter gehen und andere Planeten besiedeln kann», erklärte Auguste schon vor fast hundert Jahren, «die Frage ist vielmehr, wie wir uns so organisieren können, dass das Leben auf der Erde immer lebenswerter wird.» Aber das politische Ergebnis von Jacques' angeblicher Beobachtung auf dem Boden des Marianengrabs blieb «der grösste Stolz meines Vaters», wie Bertrand später schrieb.

Für Jacques war es selbstverständlich, dass auch andere Leute, wenn sie die Pracht des Unterwasserlebens zu Gesicht bekämen, sich für dessen Schutz einsetzen würden. Also machte er sich an den Bau des ersten touristischen Unterseeboots der Welt, um so viele Passagiere wie möglich auf den Boden des Genfersees zu bringen. Im Laufe der nächsten Jahrzehnte reisten mehr als dreissigtausend Menschen in die Tiefe, aber bei den wenigsten von ihnen stellte sich die erhoffte innere Veränderung ein. Später gründete Jacques eine Stiftung zum Schutze der Seen und Weltmeere. «Sein Institut hatte es sich zum Ziel gesetzt, einen Vertreter aus jeder Schweizer Gemeinde im Umweltschutz auszubilden», schrieb Bertrand, «aber keiner kam.»

Als Kind ärgerte sich Bertrand darüber, dass sein Vater nie erlaubte, das Haus angemessen zu heizen, und dass der Brausestrahl in der Dusche so fein war, dass er nur mit Mühe das Shampoo aus dem Haar gespült bekam. Jacques kämpfte zu dieser Zeit um die Finanzierung seiner U-Boot-Projekte, und am Ende wurde seine Umwelt-

stiftung geschlossen. Jacques Piccard starb 2008. Laut seinem Sohn «waren seine letzten Jahre geprägt von einer gewissen Bitterkeit» gegenüber der Menschheit und ihren endlosen ökologischen Verwüstungen.

Mit der Kraft der Sonne

Nach seiner Weltumrundung im Ballon schwor sich Bertrand, den Rest seines Lebens nicht als alternder Rekordjäger und Abenteurer zu verbringen. Er wollte seine Berühmtheit nutzen. Wenn er es schaffte, dachte er, die Menschen zu inspirieren, anstatt alarmierende wissenschaftliche Fakten zu rezitieren, könnte er vielleicht Erfolge verbuchen, wo sein Vater gescheitert war. Wie wäre es, fragte er sich, wenn er die Welt noch einmal umrunden könnte – diesmal ohne fossile Treibstoffe, nur mit der Kraft der Sonne?

Wenn die Sonne in ihrem Zenit steht – mittags am Äquator –, generiert sie auf jedem Quadratmeter in etwa so viel Energie, wie es braucht, um einen Haarföhn zu betreiben. Jede spätere Stunde verringert den Energieeintrag, bis er schliesslich mit dem Sonnenuntergang bei null anlangt. Aus diesem Grund benötigte das solarbetriebene Flugzeug, von dem Piccard träumte, die Flügelspannweite einer Boeing 747, durfte aber nicht mehr wiegen als ein Auto. Dennoch, das Ding über Nacht in der Luft zu halten, wäre ein aussergewöhnlicher Durchbruch in der Luftfahrt: die Verwirklichung eines ununterbrochenen Flugs.

Der Chef von Boeing beschied Piccard, ein solches Vehikel sei unmöglich; der Chef von Airbus beantwortete seinen Anruf nicht. Piccard war enttäuscht, aber liess sich nicht beirren.

«Innovation besteht nicht darin, neue Ideen zu haben, sondern darin, sich von alten Überzeugungen zu verabschieden.»

Und so machte er sich auf den Weg nach Kalifornien, um dort den 1925 geborenen, legendären amerikanischen Luftfahrtingenieur Paul MacCready zu treffen. Der hatte in den späten Siebzigerjahren ein pedalbetriebenes Flugmobil aus Aluminiumröhren, Polyesterfolie und Klaviersaitendraht konstruiert. Es wog gut einunddreissig Kilo und konnte bis zu sechzehn Stundenkilometer schnell fliegen. 1980 entwarf MacCready ein solarbetriebenes Experimentalflugzeug. Es hatte keine Akkus an Bord – die wären viel zu schwer gewesen – und konnte daher auch keine Energie speichern, die es über die Nacht gebraucht hätte. In einem Schnellimbiss in Pasadena entwickelte Piccard seine Vision, die er später Solar Impulse nannte, und MacCready skizzierte auf einer Serviette einen gigantischen Flügel.

Vier Triebwerke, ein Pilot, kein Druckausgleich – jedes überflüssige Pfund würde den Flug scheitern lassen. Zurück in der Schweiz erwähnte Piccard das Solar-Impulse-Projekt in einem Gespräch mit dem Vizepräsidenten der ETH Lausanne, der anbot, eine Machbarkeitsstudie in Auftrag zu geben. Er schlug Piccard ausserdem vor, André Borschberg – einen ehemaligen Piloten der Schweizer Luftwaffe und Unternehmer mit Ingenieurskenntnissen – ins technische Team zu holen, damit Piccard sich auf das Fundraising konzentrieren könne. «Als Lindbergh den Atlantik überquerte, reichte die Nutzlast nur für eine Person und etwas Treibstoff. Zwanzig Jahre später sassenzweihundert Leute in jedem Flugzeug, das den Atlantik überquerte», erklärte Piccard auf TED Global seinem Publikum (wobei er sich mit den Zahlen um ein paar Jahrzehnte verhauen hat). «Der Erfolg wird nicht darin bestehen, dass wir in einem solarbetriebenen Flugzeug um die Welt fliegen. Nein, der Erfolg wird darin bestehen, dass genug Leute motiviert werden, genau dasselbe in ihrem täglichen Leben zu tun – nämlich Energie zu sparen und auf Erneuerbare umzusteigen.» →

Piccard später, habe er einen Plattfisch gesehen, ähnlich einer Seeszunge. «Während ich ihn ansah, lugten seine beiden runden Augen oben auf seinem Kopf zu uns herüber», schrieb Piccard. «Langsam, extrem langsam schwamm dieser Plattfisch davon. Halb im Wasser, halb im Schlamm bewegte er sich über den Boden hinweg, bis er in seiner Nacht verschwunden war. Lang-

sam – denn vielleicht geschieht alles auf dem Meeresgrund langsam – gaben Walsh und ich uns die Hand.»

Jacques Piccards Behauptung, er habe auf dem Grund des Marianengrabs einen Plattfisch gesehen, ist mit ziemlicher Sicherheit gelogen – seine Beschreibung, wie das Tier vom Ausguck wegschwamm, hat keinerlei Ähnlichkeit mit den zähen Bewegungen der insektenartigen Kreaturen, die wirklich in solchen Meerestiefen le-

ben. Laut den jüngsten Studien liegt die theoretische Grenze für jede Art Fisch bei knapp achttausend Metern. (Jenseits dieser Grenze bersten ihre Zellen.) Nichtsdestotrotz hatte Piccards Bericht die erwünschte Wirkung, indem er zu einem weltweiten Verbot der Entsorgung radioaktiven Abfalls in den Tiefseeegräben beitrug.

Piccards ökologisches Engagement kam nicht überraschend. Sosehr die Mitglieder seiner Familie die tech-

Borschberg akquirierte Fachleute aus verschiedenen Bereichen, darunter einen Astronauten und einen Formel-1-Ingenieur. Der Jüngste im Team war ein sechzehnjähriger Praktikant, der Älteste ein achtzigjähriger Freiwilliger. Die Batterietechnologie hatte in den letzten Jahren enorme Fortschritte gemacht – genug jedenfalls, um das alte Problem des Verhältnisses von Energie zu Gewicht zu lösen. «Am Gewicht zu sparen ist eine Obsession, aber jetzt geht es um Unzen und nicht mehr um Pfund», schrieb Borschberg.

Sein Team rechnete aus, dass der Pilot bei Tage, wenn die Sonne die Akkus auflud, etwa sechstausend Meter steigen musste. Dann würde das Flugzeug durch die Nacht gleiten. «Erst nach einem drei- bis vierstündigen Abstieg würde Energie aus den Akkus benötigt, um bis zum Sonnenaufgang die Höhe des Flugzeugs zu halten und Berggipfel, eine Verschattung durch Wolken oder auch Turbulenzen zu vermeiden», notierte Borschberg. Die Flugeschwindigkeit liege bei etwa fünfundsechzig Kilometern pro Stunde, und die wichtigste Begrenzung bestand in der Zeit, die ein Pilot ohne Schlaf auskommen konnte.

Danach kamen zwölf Jahre der Entwicklung und Erprobung, Kosten von hundertsiebenzig Millionen Dollar und endlose Bewilligungshürden. Piccard, der nie ein Flugzeug geflogen hatte, erwarb den Pilotenschein. Er und Borschberg schrieben in der Druckkammer Gedichte und lösten mathematische Aufgaben, um zu verstehen, welche Auswirkungen Sauerstoffmangel haben würde. Sie trainierten in einem Flugsimulator und zwangen sich, an drei aufeinanderfolgenden Tagen mit zwanzigminütigen Kurzschlafphasen auszukommen. Sie skizzierten mehrteilige Routen für die Weltumrundung und vereinbarten, wann sie sich ablösen würden – Borschberg sollte über den Pazifik und Piccard über den Atlantik fliegen. Piccard schloss seine psychiatrische Praxis und verdiente seinen Lebensunterhalt mit Vorträgen – zu dreissig- bis fünfzigtausend Dollar pro Auftritt.

Einmal, als er durch Zürich ging, wurde er von einer jungen Frau angesprochen. «Ihretwegen habe ich mei-

nen Freund verloren», klagte sie. Sie hatte eine Beziehung mit dem Formel-1-Ingenieur in Borschbergs Team gehabt und das Projekt hatte sein ganzes Leben in Beschlag genommen. «Wenn man die Welt verändern will, muss man Opfer bringen», habe Piccard ihr geantwortet (er selbst erinnert die Szene jedoch anders).

Meditation statt Schlaf

Am 9. März 2015 startete Borschberg in Abu Dhabi und landete dreizehn Stunden später in Maskat, Oman. Während der nächsten sechzehn Monate legten er und Piccard mit Solar Impulse mehr als einundvierzigtausend Kilometer zurück, von Nanjing über Nagoya nach Hawaii, von New York über Sevilla nach Kairo. Auf der Pazifikreise stellte Borschberg einen neuen Rekord über den längsten Alleinflug der Geschichte auf: vier Tage, einundzwanzig Stunden und zweiundfünfzig Minuten, wobei sich Borschberg der Meditation bediente, um fast ohne Schlaf einsatzfähig zu bleiben.

Obwohl Solar Impulse keinen Treibstoff verbrannte, bedurfte es für die Erdumrundung zweier konventioneller Begleitflugzeuge: eines für die Ausrüstung, das zweite für das Team. Dennoch erreichte Piccard mit dem Erfolg von Solar Impulse sowohl symbolisch wie technisch sein Ziel. «Als die Gebrüder Wright mit dem Fliegen begannen, gab es einen Wissenschaftler, der ihnen erklärte, es sei unmöglich, etwas, das schwerer ist als Luft, zum Fliegen zu bringen», sagte er mir. «Wann immer man mir jetzt sagt: Dies ist unmöglich, jenes ist unmöglich, antworte ich: Schon gut, aber ich bitte um etwas mehr Bescheidenheit. Sagen Sie einfach, dass Sie nicht wissen, wie mans macht.»

Für Piccard war das Abenteuer mit der Solar Impulse der Beweis für die Idee, dass man mit erneuerbaren Energien die unwahrscheinlichsten Ziele erreichen kann. «Meine Erfahrung als Psychiater hat mich gelehrt, dass man die Sprache der Menschen sprechen muss, die man überzeugen will», erklärte er mir. «Und die Menschen, die ich überzeugen möchte, sind Entscheidungsträger an Schlüsselpositionen in Politik, Wirtschaft und Finanzwelt.» Mittlerweile hatte Bertrand eine Stiftung ins Leben gerufen, die Überle-

gungen zur Nachhaltigkeit in die Sprache des Profits und der Schaffung von Arbeitsplätzen übersetzte. Doch als er 2016 auf der Klimakonferenz der Vereinten Nationen eine Rede hielt, wurde er plötzlich von einem Gefühl der inneren Distanziertheit heimgesucht. «Alle schauten gelangweilt und dachten, es sei einfach noch eine NGO», erinnert er sich. «Ich musste ihnen also etwas erzählen, das sie aufrütteln würde.» Seine Gedanken wanderten in seine frühere psychiatrische Praxis, wo er den Patienten bei der Bewältigung ihrer scheinbar unüberwindlichen Probleme half, indem er diese in konkrete, bewältigbare Schritte zerlegte. Dann versprach Bertrand seinen Zuhörern, seine Stiftung sei dabei, tausend profitträchtige Lösungen für eine nachhaltigere Zukunft zu entwickeln. Ökologie und Ökonomie in einem. Das Publikum brach in Beifall aus. Hinter der Bühne fragten ihn seine Stiftingskollegen, wann er denn diesen Plan entwickelt habe. «Gerade eben», antwortete Piccard.

In den folgenden Jahren stellte die Solar-Impulse-Stiftung zahlreiche Wissenschaftler und Fachleute ein, um die Bemühungen von Firmen bei der Erreichung nachhaltiger Ziele zu überprüfen. Die Stiftung entwickelte ein Bewertungsschema, um die Umweltverträglichkeit und Profitabilität von Unternehmen zu beurteilen und zu kennzeichnen. Die Welt werde nicht durch ein einzelnes Unternehmen gerettet, sagte Piccard, aber tausend kleine Schritte in die richtige Richtung seien besser als nichts. Bis heute hat die Stiftung vierzehnhundertzweiunddreissig «Lösungen» von Firmen geprüft, deren Produkte von der Optimierung von Abwassern über Heiz-, Lüftungs- und Klimasysteme bis zu einem solarbetriebenen Kataran, der Parasitenbehandlung bei Honigbienen und einem insektenbasierten Futter für westafrikanische Tilapia-Züchter reichen. (Auch Piccards Sponsor Breitling findet sich auf der Liste dieser «effizienten Lösungen» mit einer kleinen Schachtel, die «die Handhabung und Wahrnehmung von Uhrenverpackungen neu zu konzipieren versucht».) Das Unternehmen wurde von europäischen Politikern begeistert unterstützt, sogar von Emmanuel Macron. Bertrand geht es

darum, «praktischere, realistischere» ökologische Ziele zu verfolgen, als sein Vater es tat. In einer Debatte mit jemandem, den er als «grünen Fundamentalisten» bezeichnete, sagte Piccard kürzlich: «Sie wollen alles und laufen dabei Gefahr, nichts zu erreichen. Ich will vielleicht nur die Hälfte – aber ich glaube, dass ich es schaffe.»

Piccard geht beides ab, die exzentrische Reinheit seines Grossvaters ebenso wie der gequälte Idealismus seines Vaters. Er wirkt vielmehr wie jemand, der schon in jungen Jahren genau wusste, was für ein Mensch er sein wollte. In jeder Phase seines Lebens kalkulierte er, welches Ziel er erreichen wollte und welche Schritte und Mitstreiter dafür nötig waren. Kamen ihm Gefühle dazwischen, schob er sie zur Seite; wenn ihn Aufsichtsbehörden behinderten, lobte er deren Umsicht so lange, bis sie ihm zum Erfolg verhelten wollten.

Wo er sich am meisten zu Hause fühlt? Ich denke: im Himmel – in der Stille – oder vorzugsweise allein. Ich bin letzten Winter dreimal mit ihm geflogen – erst in einem elektrischen Ultra-

leichtflugzeug und dann zweimal in einem Ballon –, und ich gewann jedes Mal den Eindruck, dass er nur in diesen Momenten ganz entspannt ist. Sein Selbstvertrauen als Pilot wurde begleitet von dem spürbaren Gefühl einer Befreiung von den irdischen Fesseln; als wir mit dem Leichtflieger über den Greizersee flogen, überliess er mir das Steuer.

In den späten 1960er-Jahren beteiligte sich ein französischer Segler namens Bernard Moitessier auf einem Einhandsegler ohne äussere Unterstützung an einem Rennen um die Welt. Kurz bevor er den Wettlauf als Schnellster beendete, schoss er mit einer Schleuder eine Botschaft auf ein in der Nähe segelndes Schiff. Darauf stand, dass er nicht in den Zielhafen einlaufen, sondern weitersegeln werde, «weil ich auf dem Meer glücklich bin, und vielleicht auch um meine Seele zu retten».

Einmal, als ich mit Piccard von einem Flugplatz in den Alpen nach Lausanne zurückkehrte, fragte ich ihn, ob er sich bisweilen wünsche, dass sein Ballon nie mehr landen müsse. «Abso-

lut», antwortete er. Jede Morgendämmerung an den zwanzig Tagen, die er während der Weltumrundung im Himmel verbracht habe, habe sich unauslöschlich in sein Gedächtnis eingebrannt. «Alles ist schwarz, und dann, plötzlich, erscheint in der Mitte eine kleine weisse Linie, die breiter und breiter wird, bis sich der Himmel silbern färbt. Plötzlich erscheint die Sonne und taucht alles in Rot. Und dann kommt ein Blitz und bringt die Farbe auf die Erde. Für mich war jeder Morgen, als wohnte ich der Erschaffung der Welt bei.» DM

Aus dem Englischen
von ROBIN CACKETT

BEN TAUB ist Reporter bei
«The New Yorker».
redaktion@dasmagazin.ch

GSELLA MACHT SICH EINEN REIM AUF ...

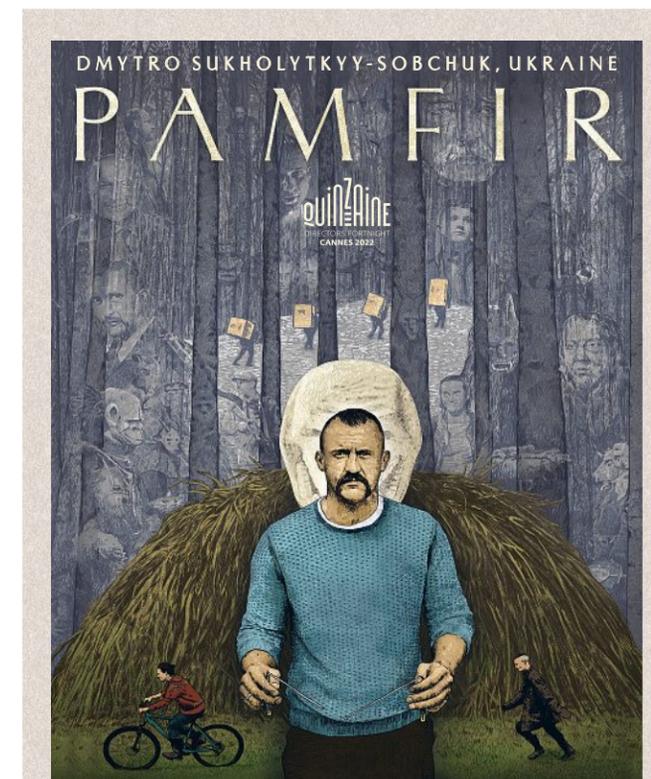
Rührseligkeit

Der Volksmund posaunt es: Wie sentimental
Und rührselig sind doch die Alten!
Wahrhaftig, wir frieren in Mantel und Schal,
Denn alles berührt uns, und nichts ist egal,
Und Tränen lieblosen die Falten.

Das Elend ist nackt, und der Blick wird gescheut,
Doch was man im Keller hält, rächt sich.
Ein Greis bin ich morgen und weiss aber heut:
Kein Morgenrot polstert das Abendgeläut.
Der Welpenschutz endet mit sechzig.

Dann sieht man das Leben, die Welt, wie sie ist,
Ein Monster aus topfgrossen Beulen
Voll Bosheit und Dummheit und giftigster List,
Doch plötzlich: das Schöne! Es blüht auf dem Mist!
Ich schreibs und könnt gleich wieder heulen!

THOMAS GSELLA



«Der Film verbindet märchenhafte Mystik mit schnörkelloser Erzähltradition. - Wunderschön design und in kristallklare Bilder getaucht.» CRITIC

AB 16. FEBRUAR IM KINO

trigon-film