

# Schöpfungen wie ein aufblasbares Flugzeug oder die Revolutionierung des g-Anzugs haben den Schweizer Andreas Reinhard zum beliebtesten Erfinder gemacht. Begegnung mit einem Erleuchteten.

ERWIN KÖCH (TEXT),  
NIKLAUS SPOERRI (FOTOS)

Jetzt schweigt er, schmeckt jedes Wort ab: Querdenker? Erfinder? Planer? Physiker? Düsentrieb?

Er schaut zum Schleudersitz, der in einer Ecke steht, zum versteinerten Stachelrochen an der Wand, bricht endlich in den Satz aus: «Unzufrieden bin ich. Auf konstruktive Art.»

Der Mann schweigt, schiebt die Tasse übers Holz. «Picasso sagt: Suche nicht, finde.»

Andreas Reinhard, Schweizer, berühmt geworden vor drei Jahren, als er der Welt ein Flugzeug präsentierte, das nichts als Flügel ist: ein Flügel aus Druckluft, gehalten in reissfestem Textil. Der aufblasbare Flieger.

«Unzufriedenheit als Motor, ja», sagt er.

Ein Schlüsselerelebnis, Herr R.?

«Mein ganzes Leben ist mit immer wieder Schlüsseln, antwortet er, lächelt, schweigt.»

Geboren vor 45 Jahren. Gross geworden im Bauerndorf Melchnau, Kanton Bern, als Vierter von vier Söhnen des Ehepaares Paul und Olga Reinhard-Rölli, Teppichfabrikant und Tüftler, Lehrerin und Musikerin. Mit neun stellte er seinem Vater die erste Erfindung vor, ein Ding aus Blech, Karton, Blei.

Doch, spricht Reinhard in sein Büro am Rand der Stadt Zürich, doch, die Enttäuschung von damals, als der Vater, Besitzer mehrerer Patente, ihm beschied, was er da eben erdacht habe, sei wunderbar, aber vor hundert Jahren bereits erdacht worden: die Fliehkraftkupplung. Diese Erfindung der frühen Tage sei möglicherweise ein besonderes Erlebnis, sagt Reinhard.

Wer, Herr R., ist ein guter Erfinder?

Wieder lacht er breit und stumm, überlegt, härtet Satz um Satz.

Einer, der das Fehlermachen als seine Kernkompetenz begriff.

«Der mit wenigen Mitteln in möglichst kurzer Zeit möglichst viele – selbstverständlich neue – Fehler macht.»

«Der einerseits träumt, fantasiert, andererseits Erbsen zählt und am Boden haftet.»

Gymnasium in Langenthal. Unlust. Schliesslich der Wechsel an die Waldorfschule nach Bern, da geriet der Junge in neues Feuer für alles, was noch nicht gelöst schien. Vom Thema seiner Abschlussarbeit wie-



dass er zu Eigenem fähig war, und der Vater, längst Freund und Kamerad geworden, liess den Jungen Sonnenkollektoren auf das elterliche Hausdach schrauben.

Sind Sie der, der Sie werden wollten?

Schweigen. Reinhard verschiebt die Tasse.

«Ich hoffe nichts», redet er in träger Berner Sprache, «etwas oder jemand geworden zu sein. Vielmehr möchte ich ständig nur werden. Statistisches macht mir Angst, Sicherheit ist ein Grauel, Gefahr.»

Es habe mal einer gesagt, nie verirrte man sich so leicht, wie wenn man gläube, den Weg zu kennen.

1976 Spass am Zählfluss einer Universität hatte Andreas Reinhard kennen, wollte hinein in die Mitte des Lebens. Auf die stiess er schnell und hart. Sein Vater, der jede Schwierigkeit rasch und klug durchschaute, der, in Reinhard's Wirklichkeit, immer die bessere, schönere, elegantere Lösung auffuhr, starb. So sehr der Sohn trauerte, so sehr empfand er den Abschied als Betreuung. Reinhard lernte das Fliegen.

Ein Jahr später bot ihm das Gottlieb-Duttweiler-Institut in Rüschlikon eine Stelle an, Reinhard, gerade 21 und ohne Studienabschluss, wurde Projektleiter für Energie- und Umweltfragen, blieb vier Jahre. Bis er anders nicht mehr konnte, als sein Fantasieren und Dichten, sein Reden in Möglichkeitsform, als Feigheit zu begreifen.

«Es ist», entfährt dem Mann, «es ist so was von feige, sich auszuklinken, sobald eine Idee konkret wird. Sobald etwas, was danklich getan ist, auch tatsächlich werden soll.»

1981, 25-jährig, Gründung einer Einzelfirma im Bereich Fotovoltaik, Umsetzung von Licht in Elektrizität.

1986, Gründung einer Forschungs- und Entwicklungsfirma. Nannte sie Gepar Sensor Technologies Systems. Gepar, weil der nur

## VON KINDHEIT AN

ANDREAS REINHARD, 45, machte bereits als Kind seine ersten Erfindungen, und mit 21 war er beim Gottlieb-Duttweiler-Institut Projektleiter für Energie- und Umweltfragen. 1981 machte sich der Berner selbstständig und entwickelte seither so Aufsehen erregende Dinge wie einen neuen g-Anzug oder Stingray, das aufblasbare, rumpflöse Flugzeug.

schützte, besser als jedes Kleid zuvor. Jetzt, ein Dutzend Jahre nach dem ersten Versuch, will die deutsche Luftwaffe ihre Piloten mit Reinhard's «Libelle» ausstatten, die so heisst, weil sie dem System nachempfunden ist, mit dem das Insekt beim Fliegen seinen Kreislauf schützt. «Newsweek» hat eben auf mehreren Seiten euphorisch über den g-Anzug berichtet, lakonisch festgestellt: «Die Deutschen tragen die besseren Anzüge.»

So schön die Ergebnisse, die Reinhard von seinen Ausflügen ins Menschenunmögliche zu Boden brachte, so unvermittelt der Absturz. 1989.

«Letztlich», sagt er, schlückte jetzt laut auf, «war es mein Fehler. Zu lange hatte ich den falschen Menschen vertraut.»

Die Schweizer Grossbank (Reinhard will ihren Namen nicht preisgeben), die nicht müde geworden war, den Erfinder als wahrhaft gelungenes Exemplar innovativen Denkens auf ihre Podien zu lupfen, deren Generaldirektoren halbe Tage bei ihm verbracht hatten, diese Bank strich dem jungen Mann, 33, ohne Vorwarnung den Betriebskredit. «Einer meiner dunkelsten Momente.»

Blick auf den Schleudersitz: Reinhard, niemandem etwas schuldig ausser der Bank, blieb nur übrig, sofort vorsorglichen Konkurs anzumelden. Um, wenigstens seine

Andreas Reinhard nach einem Testflug mit dem von ihm erfundenen neuen g-Anzug «Libelle» (l.) «Baby Stingray», das rumpflöse Flugzeug, ist quasi aus Luft gebaut (u.).



# BERUFEN ZUM FEHLERMACHEN

ten ihm Lehrer und Vater ab, «Die übertriebene Nutzung von Solarenergie in Mitteleuropa», kein Buch, kein Heft zum Thema war je verfasst worden, Andreas Reinhard, knapp 19, wetzte seine Begeisterung am Widerstand der Zweifler, tauschte sich mit Professoren am Institut für exakte Wissenschaften der Universität Bern, besprach seine Schwierigkeit mit Urvätern der Sonnenenergie, vergessenen Männern.

Schliesslich legte Reinhard ein Werk von 230 Seiten hin, die Lehrer, überfordert, prüften das Buch auf seine orthografische Richtigkeit, reichten es weiter an die Eidgenössische Technische Hochschule in Zürich. Zum ersten Mal in seinem Leben ahnte Andreas Reinhard,



fliehende Beute schlägt, nichts einverleibt, was längst tot und As ist.

Ausserdem. Gastvorlesungen an der ETH und an der Uni Zürich.

Reinhard erfand einen neuen g-Anzug, g für gravity, Schwerkraft. Dieser bewahrt Militärpiloten, wenn sie enge Kurven fliegen, vor der Wirkung der Fliehkraft, vor Schlägen, Denkstörungen, Atemnot, Bewusstlosigkeit. Statt mit Luft, wie bis anhin, füllte er das Überkleid mit Flüssigkeit. Reinhard über am eigenen Leib, zwangte sich in ein erstes Gewand, das 28 Liter aufnahm, sauste in Kampfflugzeugen mit, verfeinerte seinen Anzug ständig, bis ein Liter nur, über den ganzen Körper verteilt, den Piloten wie eine Fruchtblase umhüllte und

Ideen vor dem Zugriff dieses Hauses zu retten.

Mittellos, zerstört, am Ende sei er gewesen. Habe nur gedacht: Biegen darf es mich, aber nicht brechen.

Schliesslich erfuhr Andreas Reinhard, dass die Bank, während sie ihm den Hof gemacht, mit einer amerikanischen Firma über seinen neuen g-Anzug verhandelt hatte. In der Hoffnung, Reinhard, einmal in der Enge, gäbe jede Erfindung billig her.

«Das Schlimmste war: Ich verlor das Vertrauen in meine Urteilsfähigkeit.»

Es sei von Vorteil, die Fehler, aus denen man lernen könne, mög-

Fortsetzung von Seite 81

lichst frühzeitig zu machen. Churchill.

1991. Neubeginn. In einer Dachkammer an der Zürcher Flühgasse gründete Andreas Reinhard die Prospective Concepts AG. Deren einziger Verwaltungsrat er ist. Das deutsche Wissenschaftsblatt «highTech»

Immerhin, beileibe keine Ausrede, habe die Beschäftigung mit dem g-Anzug höchst zivile und friedfertige Abfälle bewirkt, ein Orthostasekleid zum Beispiel, für Menschen mit sehr schwachem Kreislauf. Oder Sturzhosen für Gebrechliche, die ständig stürzen.

Andreas Reinhard, frisch gerüstet mit dem Vertrauen des schwäbi-

erzierte auf verlassenem Pisten. Brach im September 1995 in den Nördern Tschechiens auf und liess sich in Hradcany nieder, einer aufgegebenen Militärbasis der Russen.

Dann. Der erste Flugversuch. Reinhard's Traum kam nicht hoch, nur die Hinterräder hüpfen unentwöhnt vom Pflaster. Heavy nose. Zu schwere Nase. Man band, weil

«Duttweiler sagt: Der Fantast ist der wahre Realist.»

Für seinen Nurfüglar suchte, fand Reinhard ständig festere Textilfasern, das Flugzeug wurde immer leichter, die Prospective Concepts AG beschäftigte mittlerweile 17 feste und 20 freie Mitarbeiter.

1997. Von der Schweizer Armee übernahm Reinhard den alten Mi-

platz biete, Stingray II. Sitzen würden die im Flügel. Und der werde, wenn er dereinst fertig sei, ohne Ruder auskommen. Denn allein dadurch, dass der Flugzeuglenker den Luftdruck in den verschiedenen Kammern des Flügels verändere und also diesem eine andere Form gebe, sei es möglich, den Apparat zu steuern. Als wär er ein Stachelro-



«Jede Erfindung beginnt mit einem Traum. Mit einer Fantasie, die sich Aussenstehenden nicht erschliesst.» Reinhard's Erfindungen eignen sich sogar als Werbeträger, so aufsehenerregend sind sie.

liess sich über Reinhard's Erfindung eines solar geheizten Stratosphärenballons aus. Der Bericht, Zufall, kam einem gewissen Wilfried Stoll, Vorstandsvorsitzender der Festo AG, Esslingen bei Stuttgart, unter die Augen. Die Festo, ein stiller Weltkonzern, fertigt pneumatische Komponenten, luftbetriebene Bauteile aller Art, beschäftigt 4700 Menschen, setzt im Jahr 1,25 Milliarden Mark um. Stoll begeisterte sich für den Freigeist aus der Schweiz, rief ihn an, Reinhard, noch misstrauisch, empfing den Deutschen in Zürich. Nach drei Stunden sprach Stoll: Ich möchte, dass Sie für mich arbeiten. Machen Sie einen Vorschlag.

Gibt es, Herr R., eine Verantwortung des Erfinders?

Reinhard überlegt. Er habe einmal, vor langer Zeit, 1985, im Auftrag einer Industrie-gruppe ein Verfahren entwickelt, wie Kampfflugzeuge, die sehr tief fliegen, gleichsam im Schatten des Radars, und also unerfasst bleiben, dennoch erkannt werden können. Und doch habe er die Lösung letztendlich nicht verraten.

Warum? «Dem Krieg zu nahe.»

Und der g-Anzug? «Ich weiss. Der ist nicht zum Rasenmähen gemacht. Der verbessert die Wirksamkeit eines Kriegswerkzeugs.»

schen Konzerns, dachte sofort daran, mit Luft zu bauen. Der benannte Kampf wider die Schwerkraft. Ein Flugzeug aus Luft. Dem verfügbarsten Baustoff überhaupt. Er kaufte Bücher über Vögel und Fledermäuse, studierte die Harmonie der Meeresrochen, untersuchte, zeichnete, rechnete, liess Modelle bauen, legte endlich einen Bericht von 600 Seiten vor, Stoll fragte: Und nun? Verlassen Sie den Konjunktiv?

Reinhard umgab sich mit Chemikern, Physikern, Statikern, mit Aerodynamikern, Elektronikern, Textilingenieuren, Designern, zwang sie zur Geheimhaltung. Entwurf und verwarf. Baute, übte, probte.

Er brachte seinen Nurfüglar nach Kiew, dann nach Moskau, stellte ihn in den Windkanal, tausend Stunden lang, beobachtet von Flugzeugbauern der zerbrochenen Sowjetunion. Zog nach Frankreich, ex-

nichts anderes vorhanden, einige Flaschen Mineralwasser ins Heck, verschob den Schwerpunkt, wagte es andertags wieder. Ohne Erfolg. Erfand weiter.

23. November 1995. Minus vier Grad Celsius. Schnee auf der Piste. Bei 80 km/h hob der Apparat erstmals ab, 30 Zentimeter hoch, einen halben, einen ganzen Meter, Reinhard sprach: Der pure Traum, öf-fnete Krimsekt.

Reinhard blieb unzufrieden. Liess neue Motoren einbauen, verschalte die Pilotengondel.

Gibt es den ultimativen Traum, etwas, was Sie unbedingt erfinden möchten?

«Jede Erfindung beginnt mit einem Traum. Mit einer Fantasie, die sich Aussenstehenden nicht erschliesst.»

Andreas Reinhard kratzt sich das schütterte Haar, trinkt einen Schluck-

litärflugplatz St. Stephan, Oberes Simmental. Er schloss seine Maschine in einen Bunker. Verbesserte. Von der Erleuchtung des Andreas Reinhard erfuhr die Welt am 27. Mai 1998. 300 Menschen, Freunde, Auftraggeber, Journalisten umglotzten das wundersame Gerät, das aus Kaverne U40 rollte. Das einem silbernen Rochen glich, einer seltsam geschnittenen Polyesterluftmatratze auf drei kleinen Rädern, fast 10 Meter lang, 13 breit, Begabt mit einer weissen Pilotengondel, 300 Kilogramm Elektronik, zwei Propellermotoren, Rotax 582, je 64 PS, und zwei Gebläsen, die Luft in die vielen Kammern des Flügels drücken, ihn fest und steif und doch beweglich machen. Dann hatterte das Getüm über Beton, wurde schnell, löste sich, bei 47 km/h, von der schweren Erde, stieg in die Himmel des Oberen Simmentals, 2,5 Meter in der Sekunde, stieg immer höher, glitzerte unter der Sonne, Flügelfläche 70 Quadratmeter, Volumen 68 Kubikmeter, Geschwindigkeit 130 km/h, Andreas Reinhard war zufrieden. Vorerst.

Baby Stingray heisse das Ding, redete der Erfinder in Kameras und Mikrofone, zu deutsch: Stachelrochen. Baby deshalb, weil Grösseres anstehe, ein eigentliches Verkehrsflugzeug, das 12 bis 14 Menschen

chen im Meer. Ausserdem. Stingray II werde zum Teil mit Helium gefüllt sein. Was den Auftrieb erhöhe. Und das Gewebe, die Hülle, das Aufblasbare, sei zehnmal fester als Stahl.

Herr R., was soll das Ganze?

Reinhard verschränkt die Arme hinter dem Kopf, lächelt mit Nachsicht. «Verstehen Sie, zuerst ist der Stingray ein Erkenntnisträger. Der die Möglichkeiten und die Grenzen des Bauens mit Luft aufzeigt. Während der Arbeit am Stingray fielen bis heute 18 Nebenprodukte ab, die vor dem Patent stehen, luftgetriebene Türfallen, pneumatische Muskeln, aufblasbare Schalungen. Nurfüglar verbrauchen fast 30 Prozent weniger Treibstoff als herkömmliche Schwanzflugzeuge.»

Mit einer Abstossvorrichtung, die er sich längst erküglert habe, einem Teleskopzylinder, werde es gelingen, Stingray II aus dem Stand in die Luft zu bringen, redet Reinhard in die frühe Nacht. Eine lange Piste werde hinfallig. Und der Rochen somit zum idealen Flugzeug von Stadt zu Stadt. Billiger und leiser als jeder Helikopter.

Auf welche Erfindung aber sind Sie besonders stolz?

«Auf eine kleine einfache Pumpe, solarbetrieben, leistungsmässig ein Haarfon.» Die täglich Wasser für 2000 Kamele aus der Wüste hole.



Arbeiten Sie zu zweit? Dann setzen Sie auf Individualität.

Lista Reflect bietet jedem das Seine. Das neue Büromöbelprogramm ist individuell gestaltbar und überzeugt zudem durch modernes Design, formale Leichtigkeit, Funktionalität und Qualität.