



Marcus Raitner ist überzeugt, dass Elefanten tanzen können. Als Agile Coach begleitet er deshalb Unternehmen auf ihrer Reise zu mehr Agilität und menschlicher Lebendigkeit. In seinem Blog „Führung erfahren!“ schreibt er seit 2010 über die Themen Führung, Agilität, Digitalisierung und vieles mehr.



## Schneller scheitern

Die Kunst des Flugzeugbaus war 1976 bereits weit gediehen. Immerhin nahm in diesem Jahr die Concorde als erstes Überschall-Passagierflugzeug den regelmäßigen Flugbetrieb auf. Es beförderte seine Passagiere mit mehr als doppelter Schallgeschwindigkeit in der Rekordzeit von 3 bis 3,5 Stunden von London oder Paris nach New York. Eine andere und auf den ersten Blick viel einfacher anmutende Herausforderung des Flugzeugbaus war zu diesem Zeitpunkt allerdings immer noch ungelöst.

Im Jahr 1959 begannen nicht nur in Frankreich und Großbritannien die Vorentwicklungen zur Concorde. In diesem Jahr stiftete auch der britische Industrielle Henry Kremer einen Preis von 5.000 britischen Pfund für das erste von einem Menschen mit Muskelkraft angetriebene Flugzeug, das aus eigener Kraft gestartet eine liegende Acht um zwei Pfosten im Abstand von einer halben Meile innerhalb von 8 Minuten fliegen würde. Im Jahr 1967 verdoppelte Kremer das Preisgeld, und 1973 erhöhte er es schließlich auf 50.000 britische Pfund. Trotz dieser stattlichen Summe, die nach heutiger Kaufkraft knapp 720.000 € entspräche, scheiterten viele Teams im Laufe der Zeit an diesem Problem.

Der amerikanische Physiker Paul MacCready hatte zwar eine Promotion über atmosphärische Störungen und war ein passionierter Segelflieger, aber kein Flugzeugingenieur. Er hatte lediglich einige Erfahrungen im Bau von Indoor-Flug-

zeugmodellen aus seiner Jugend und im Bau von Hängegleitern mit seinen Söhnen. Und er hatte im Sommer des Jahres 1976 100.000 US-Dollar Schulden aufgrund einer Bürgschaft für ein gescheitertes Start-up eines Freundes. Diese Summe entsprach nach damaligem Wechselkurs ziemlich genau den 50.000 britischen Pfund des von Henry Kremer gestifteten Preises, weshalb sich Paul MacCready für das Problem des Muskelkraftflug zu interessieren begann.

Was auf den ersten Blick nach denkbar ungünstigen Voraussetzungen zur Bewältigung dieser damals schon fast zwei Jahrzehnte ungelösten technischen Herausforderung aussah, stellte sich für MacCready als Glücksfall heraus. Nachdem er während eines Urlaubs den Flug von Geiern studiert hatte, hatte er die Idee ein leichtes „Modellflugzeug“ mit riesiger Spannweite (29 Meter und damit etwa so groß wie die einer DC-9) zu bauen. Innerhalb von nur zwei Monaten war die erste Version des Gossamer Condor, bestehend aus Aluminiumrohren, Drahtseilen und Hartschaum und überzogen mit einer Polyesterfolie, bereit zum Testflug. Dieser endete – wie so viele danach – mit einem Absturz. Und genau darum ging es.

Der Gossamer Condor war also das naive Werk eines Laien, der sich nicht darum kümmerte, wie Profis nach dem damaligen Stand der Technik Flugzeuge konstruierten. Dieser Stand der Technik, den die Konkurrenten anwandten, führte zwar zu sehr ansehnlichen und auch relativ schnellen



Der Gossamer Albatross II auf einem Testflug im Dryden Flight Research Center der NASA in Edwards, Kalifornien (Quelle: NASA).

Flugzeugen, die aber dadurch auch aufwändiger und schwerer wurden – zu schwer, um durch die Muskelkraft eines Menschen auf Dauer betrieben zu werden. Der eigentliche Wettbewerbsvorteil des Designs von Paul MacCready lag aber weniger in der Leichtigkeit oder anderen technischen Feinheiten, sondern darin, dass der Gossamer Condor so einfach aufgebaut und damit einfach zu reparieren war. So konnte das Team viel schneller aus Misserfolgen lernen als die Konkurrenz.

„Move fast and break things“, das Motto, das so viele Bürowände im Silicon Valley zierte und daher gerne mit der Digitalwirtschaft assoziiert wird, war nie handfester umgesetzt als in diesem sehr analogen Beispiel. Der Erfolg dieser Taktik ließ auch damals nicht lange auf sich warten. Das kleine Team von Paul MacCready konnte innerhalb von wenigen Monaten die Konkurrenz überholen und den Gossamer Condor Misserfolg für Misserfolg so weit verbessern, dass es ihnen mit dem Radprofi Brian Allen als Piloten schließlich am 23. August 1977 gelang, die für den Kremer-Preis geforderte liegende Acht um die zwei Pfähle im Abstand von einer halben Meile in recht gemächlichen 7:25:05 Minuten zu fliegen. Und nur zwei Jahre später, am 12. Juni 1979, schaffte es dasselbe Team mit dem Gossamer Albatross, dem Nachfolgemodell des Condor, den Ärmelkanal zu überqueren und erhielt dafür den zweiten Kremer-Preis, der mit 100.000 britischen Pfund dotiert war.

Paul MacCready hatte mit seinem Team also die Essenz von Agilität verwirklicht lange bevor der Begriff im Kontext der Softwareentwicklung in Mode kam: präziser Fokus und schnelles Lernen. Er konzentrierte seine sehr limitierten Ressourcen auf das Wesentliche und ließ alles andere weg. Das Flugzeug musste nicht schnell sein und es musste nicht ansehnlich sein, es benötigte lediglich eine große Spannweite für viel Auftrieb wie beim Segelflug und musste gleichzeitig so leicht wie möglich sein, weil die Muskelkraft eines Menschen der limitierende Faktor war. Die damit einhergehenden Herausforderungen löste das Team dann durch experimentelles Lernen am realen Produkt angefangen mit einem sehr frühen und rudimentären Minimum Viable Product, wie man das heute nennen würde. Hilfreich war dabei sicherlich, dass durch den Kremer-Preis die Erfolgskriterien für das Vorhaben sehr klar definiert und einfach zu messen waren. Dadurch war leicht zu bestimmen, ob man sich der Lösung näherte und wie viel noch fehlte.

Foto: Privat



Das Buch zum Manifest für menschliche Führung. Erhältlich als Taschenbuch und E-Book bei Amazon.