

## Säg Pappi, wieso flücht's ?

Geboren in Biel im Jahr 1970, bringen unsere Eltern meinen Bruder und mich frühzeitig in Kontakt mit der Musik. Nach der Musikgrundschule und Blockflötenstunden entdecke ich mit acht Jahren das Klavier, das mich nicht mehr loslässt und bis zu meinem zwanzigsten Lebensjahr intensiv beschäftigen wird.

Parallel zur Musik entwickelt sich meine Leidenschaft für Flugzeuge. Meine bei der Traubenlese verdienten Franken investiere ich in ein Modellflugzeug: ein Wasserflugzeug, nicht teuer und für Anfänger. Doch in letzter Sekunde verhindert mein Vater die Anschaffung, indem er einen im Modellbau bewanderten Freund einschaltet, der zu einem Segelflugzeug rät. Dieser Freund führt mir erste Modellflüge vor. Wie leicht scheint mir dieses Unterfangen beim blossen Zuschauen! Ich frage ihn, ob er Bruchlandungen zu verzeichnen habe, was er lachend bejahte. Schliesslich kaufen wir einen Segelflieger und bauen ihn mit meinem Vater zusammen. Eigentlich ist es mein Vater, ein Feinmechaniker, der die Einzelteile in ein wahres Kunstwerk verwandelt, während ich von Prachtflügen meines zwei Meter grossen Wundervogels träume.

Ich bin zwölf und der erste wirkliche Flug dauert wenige Sekunden. Der Startwurf, eine Kurve nach links, gefolgt von einer majestätischen Schraube, die in der geräuschvollen Zersplitterung und einer Materialfontäne endet. Unter den Lachsalven meines Bruders, der Betretenheit meines Vaters und meinen Tränen sammeln wir die Reste des Flugkörpers ein, den wir alsbald reparieren, immer und immer wieder, um ihn erneut in die Lüfte zu entsenden.

Auf dem Chasseral lerne ich André Degen kennen, ein Belgier, der über 250 Modellsegler gebaut hat. Er ist es, der mich zum Bau meines ersten eigenen ferngesteuerten Segelflugzeuges motiviert. Ein weisses Papier und Balsaholz sind die Grundlage dieses 285 cm grossen Seglers, der übrigens prächtig fliegt. Allerdings weiss ich zu diesem Zeitpunkt nicht, warum er fliegt. Mit meinen fünfzehn Jahren nehme an, dass ich dieses Rätsel eines Tages lösen werde.

Zugleich segle ich auf dem Bielersee und kaufe mir ferner ein Modellsegelboot. Segler und Segelboot: Ähnlichkeiten in Leidenschaften, die sich im Strömungsverfahren finden.

Die Musik ist da nicht weit: Nach sieben Jahren Klavierunterricht bei einer Lehrerin, habe ich das Niveau für das Konservatorium, wo mich eine Pianistin mit aussergewöhnlicher Begabung unter die Fittiche nimmt. Das Klavierspiel erhält eine neue Dimension da ich Schüler eines der grössten Talente des Landes werde. Bestürzt stelle ich fest, was mir noch zu lernen bevorsteht. Umso entschlossener gebe ich mich dem Klavierspiel hin und eines Tages schlägt mir meine Lehrerin vor, eine Pianistenkarriere einzuschlagen. Ich kann es kaum glauben. Doch ich entschlüsse mich die Herausforderung anzunehmen und bereite ein Solokonzert vor. Wie versessen übe ich während sechs Monaten bis zu sechs Stunden am Tag. Mit dem Ergebnis, dass das Konzert zu einer Niederlage wird, da der Stress meine Finger lähmt.

Folglich lege ich das Projekt der Pianistenkarriere ad acta, um mir die Freude an der Musik zu erhalten. Ich sattle auf das Saxophon um und schliesse mich verschiedenen Bands an, nicht zuletzt «Sunday Afternoon», eine studentische Jazz Band, welche an den Ufern des Genfersees mässig Furore machte.

Beruflich schlage ich den Weg des Maschinenbauingenieurs ein, indem ich mich an der EPFL einschreibe, um endlich das Geheimnis des Fliegens zu lüften.

## Hochschulstudien

Mein Patenonkel, Professor für Mathematik an einer Universität, versucht mich vom Ingenieursstudium abzuhalten. Für ihn ist die Mathematik des Ingenieurwesens auf einer prähistorischen Stufe zurückgeblieben. Ich rücke nicht von meinen Plänen ab, nehme mir jedoch seine Worte zu Herzen und lerne eifrig Mathe, um zumindest «das Wenige», was das Ingenieurwesen an Mathematik zu bieten hat, zu absorbieren.

Neben der Flugmechanik, entdecke ich neue Wissenschaften, die mich begeistern, insbesondere die Thermodynamik und hydraulische Strömungsmaschinen. Letztere wird zu einer Leidenschaft, die mich dazu führt, in zwei Semesterprojekten zu versuchen, das Pelton Turbinenrad neu zu definieren. In diesem Zusammenhang treffe ich zum ersten Mal auf einen Industriellen, der an mein Potenzial glaubt. In diesem Moment fühle ich, dass meine Lehrjahre langsam zu Ende gehen.

In meiner Diplomarbeit befasse ich mich folglich mit Turbomaschinen, während meine Doktorarbeit der Thermodynamik gewidmet ist. Es handelt sich um eine experimentelle Studie, welche Analysen und Modellbildungen beinhalten. In jener Zeit sind Doktoranden gut bezahlt, was mir erlaubt, eine Familie zu gründen. So sind meine Kinder Manon mit 22 Monaten und Rémi mit 6 Monaten an der Verteidigung meiner Arbeit anwesend.

Die Worte meines Paten bezüglich der Mathematik hallen noch lange in mir nach. Im Grunde hat er sich getäuscht, doch dank der Musik und seiner Warnung, pflege ich dieses wissenschaftliche Fundament der Mechanik wie ein unentbehrliches Werkzeug meines Berufs.

## Beruflicher Werdegang

Nach der Veröffentlichung meiner Doktorarbeit in acht internationalen Fachzeitschriften wechsele ich in die Industrie. Ich entwickle ein Simulationsmodell und revolutioniere die Konzeption des Kernstücks hydraulischer Pumpen und Motoren: weitaus simpler, kostengünstiger, weniger Qualitätskontrollen und bessere Leistung. Eine internationale Publikation macht die Technologie bekannt, welche seither von der gesamten Branche angewendet wird. Firmenintern, sei es in der technischen Abteilung, in der Werkstatt oder in der Produktion, werde ich für einen «grossen Mathematiker» gehalten, obwohl ich nur ein Maschinenbauingenieur bin, der das Wissen aus den ersten Studienjahren bewahrt hat.

Im Jahr 2003 nehme ich eine Stelle als Lehrbeauftragter für Thermodynamik an einer Hochschule für Technik an. Ich unterrichte auch Wärme- und Masseübertragung, Hydraulik, Energetik und Körperdynamik. Ich mag die Thermodynamik wegen ihres Ansatzes der Modellbildung und ihrer Philosophie, die noch heute meine Herangehensweise an Probleme bestimmt. Meine Zeit an der Hochschule gestattet mir, eine umfassende technologische Kultur zu entwickeln und ist reich an innovativen Vorhaben, welche mit anderen Bereichen und Wissenschaften in Beziehung stehen: von der Schaffung eines Mini-Tornados, über in der Luft hängende Wassertropfen, gynäkologische Geräte zur Behandlung von Gebärmutterkrebs, die Dimensionierung von Pumpen, die Online-Berechnung des ungelösten Luftanteils in hydraulischen Verdrängereinheiten, hydrostatische Gleitschuhe, gegenläufige Windkraftanlagen, die Optimierung von Komponenten durch genetische Algorithmen, Heizanlagen mit Sonnenkollektoren, Wärmepumpen mit Stromspeicherung, die Behandlung von Haarausfall bei Chemotherapien, Studien über Mikroalgen, die thermische Optimierung der Anoden von Röntgenanlagen, die Lösung von «Industriepannen» wie die Diffusion von Mikropartikeln und die Stabilisierung eines Druckluftnetzes.

2013 kehre ich als technischer Leiter in die Industrie zurück, und zwar in ein Unternehmen, das Pressen für Metall- und Keramikpulver herstellt. In weniger als zwei Jahren ist eine Serie modular angelegter Pressen entwickelt, die den Bau zweier verschiedener Pressentypen erlaubt. Mit dem Resultat, dass beide Modelle in der Herstellung weniger kosten als die Ausgangsversion und die Zeit zwischen der Kundenbestellung und der Auslieferung von acht auf zwei Wochen gesenkt werden konnte.

Parallel dazu beginne ich ein Studium in Unternehmensführung und Organisation. Zuerst hadere ich mit der Denkweise dieser vermeintlich « weichen » Wissenschaften. Doch durch die neuen Perspektiven beginnt sich zu regen, was heute Watt4U ist.

Weitere Projekte klinken sich zwischen meine Zeit als technischer Leiter und der Gründung von Watt4U, wie die Priorisierung von Projekten gemäss Managementstrategien und operativer Mittel, die Generierung eines Vorhersagemodells für die Dosierung von Flüssigkeiten, die Dimensionierung eines ultraschnen Verschlussventils, die Berechnung der Hochgeschwindigkeitskühlung von flüssigem Aluminium bis zu dessen Verfestigung oder die Leistungserhöhung elektrischer Motoren. Ich bleibe auch empfänglich für Innovationen wie jene von Richard Voellmy, der mir einen neuen Impfprozesse vorschlägt, welcher neue Behandlungsmöglichkeiten für derzeit unheilbare Krankheiten eröffnet. Nicht zuletzt stelle ich mich als Versuchskaninchen für Vortests zur Verfügung (und danke, es geht mir gut!).

2018 gründe ich Watt4U. Dieses neue Abenteuer ist nicht nur mein eigenes. Es ist die Frucht meiner Berufs- und Lebenserfahrungen, genährt von Projekten und Personen. Ich danke insbesondere Alexander, dem Vater des Logos, meinen Kindern, Patrick, seinem Team und Patricia für das Webdesign und meinem gesamten Umfeld, meiner Familie, meinen Freunden für ihre Unterstützung, ihr Gehör und ihre Ratschläge.

Schlussendlich speziellen Dank an Jeannine für die sorgfältige Übersetzung.