

Bericht Nr. 3 / 2007
Dezember 2007

Produktentwicklung in technologie- orientierten Gründungsunternehmen

Ein Erfahrungsbericht

Prof. Dr. Horst Kleinert

Berichte aus dem Fachbereich I
Wirtschafts- und Gesellschaftswissenschaften
Technische Fachhochschule Berlin

ISSN 1862-1198 (Print)

ISSN 1862-3018 (Internet)

Berichte aus dem Fachbereich I, Wirtschafts- und Gesellschaftswissenschaften,
Technische Fachhochschule Berlin

Bericht Nr. 3 / 2007

Kleinert, H.:

Produktentwicklung in technologie-orientierten Gründungsunternehmen

Über den Verfasser:

Prof. Dr. Horst Kleinert ist seit 1988 Hochschullehrer für Betriebswirtschaftslehre und Marketing an der TFH Berlin. Nach einem BWL-Studium an der Freien Universität Berlin sammelte er beruflichen Erfahrungen als Assistent am Institut für Marketing der FU Berlin, als Account Manager in einer Frankfurter Werbeagentur, als Redakteur beim Hamburger Marketing-Journal und als Geschäftsführer einer Marktforschungs- und Marketingberatungsgesellschaft in Berlin.

Impressum

Herausgeber:

Fachbereich I der TFH Berlin
Technische Fachhochschule Berlin
Luxemburger Str. 10
13353 Berlin

Redaktion:

Prof. Dr.-Ing. Werner Ullmann
Tel.: +49 30 4504-2439
Fax: +49 30 4504-2001
E-Mail: fbi@tfh-berlin.de
Internet: www.tfh-berlin.de/FBI

Verantwortlich für den Inhalt sind die Autoren/Autorinnen der Berichte.

ISSN 1862-1198 (Print)

ISSN 1862-3018 (Internet)

Inhalt

1	Einleitung	1
2	Besonderheiten des Innovationsprozesses in der Gründungsphase	1
3	„Und dafür hast Du Deinen Job aufgegeben?“ Eine Gründergeschichte	3
	3.1 Am Anfang war das Problem	4
	3.2 Der Teufel steckt im Detail	5
	3.3 Bankgeheimnisse	6
	3.4 Die Dinge nehmen endlich Gestalt an	8
	3.5 Böse Überraschungen und neue Hoffnungen	10
	3.6 Der Anfang vom Ende?	12
	3.7 Vom Prototypen zur Nullserie (Produkt- und Prozessoptimierung)	13
	3.8 Die letzte Phase im Innovationsprozess: die Markt- und Produktionsvorbereitung	14
4	Neun Empfehlungen für Gründerinnen und Gründer	15
5	Schlussbemerkung	18

„Es kommt immer ganz anders!“
Das ist ein wahres Wort und im
Grunde zugleich der beste Trost.

Wilhelm Raabe (1831 – 1910)

1 Einleitung

Innovationsprozesse, die zu einer technologieorientierten Unternehmensgründung führen, haben nur selten etwas mit den in der Industrie praktizierten oder den von der modernen Managementtheorie propagierten Abläufen gemein. Dazu fehlt es den meist ingenieurs- oder naturwissenschaftlich ausgebildeten Gründern und Gründerinnen zu sehr an Ressourcen, Erfahrung und ökonomischer Kompetenz. Dennoch ist es unverzichtbar, die *technischen, betriebswirtschaftlichen* und *marktbezogenen* Gründeraktivitäten frühzeitig zu strukturieren und zu koordinieren. Erforderlich hierfür sind allerdings Geduld und Weitsicht – also Tugenden, die für enthusiastische Erfinder nicht gerade typisch sind. Aber nur so lässt sich vielleicht verhindern, dass Gründer am Ende um eine bittere Erfahrung reicher und um viel Geld ärmer geworden sind.

2 Besonderheiten des Innovationsprozesses in der Gründungsphase

Gründer sind auf vier Baustellen gleichzeitig tätig. Die *technische Produktentwicklung* muss zu einem erfolgreichen Ende geführt werden, damit der Produktlebenszyklus starten kann. Dies allein erfordert bei innovativen Produkten schon den vollen Einsatz. Damit eng verbunden sind aber noch zwei weitere Problemfelder:

Nicht selten unterschätzen Gründer die technische Komplexität ihrer Innovation. Muss im Laufe des Innovationsprozesses die ursprüngliche Konstruktion überarbeitet werden, kann dies unter Umständen die Entwicklung eines neuen Produktkonzeptes notwendig machen. Das zuvor erarbeitete *Marketingkonzept* ist dann nicht mehr zu gebrauchen. Produktpositionierung, Preispolitik, Zielgruppen, Konkurrenzsituation – alles ist neu zu überdenken. Ähnliches gilt bei produkttechnischen Modifizierungen für den *Beschaffungs- und Produktionsprozess*. Auch hier kann die auf dem Papier sorgfältig strukturierte und durchgerechnete Planung des Fertigungssystems von heute auf morgen zu Makulatur werden.

Und schließlich muss der Gründer sich rechtzeitig um die *Beschaffung der finanziellen Mittel* kümmern, die erforderlich sind, um den Gründungs- und Innovationsprozess in Gang zu setzen und zu halten. Wie viel Kapital im Laufe der Zeit aber tatsächlich benötigt werden wird, lässt sich kaum prognostizieren. Schon zunächst geringfügig erscheinende technische Änderungen können Kettenreaktionen hervorrufen, die die gesamte Finanzierungs- und Liquiditätsplanung wie ein Kartenhaus zusammenfallen lassen (vgl. Abb. 1).

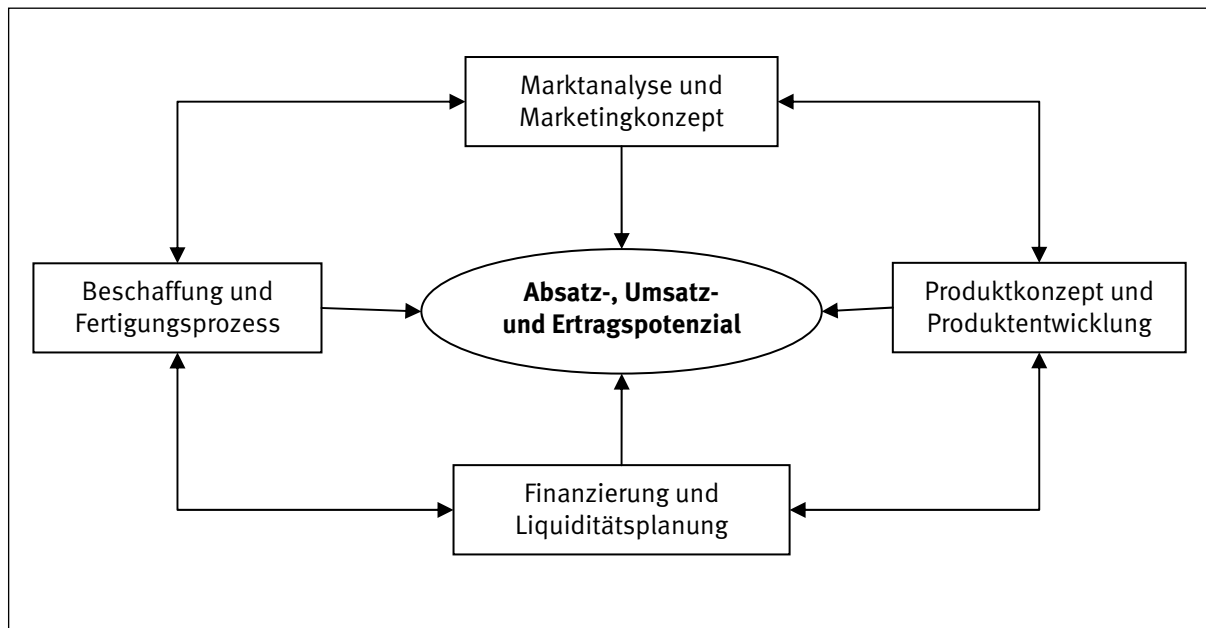


Abb. 1: Die vier Aktivitätsfelder des Innovationsprozesses. Ohne die ganzheitliche Betrachtung vielfältiger prozessualer Ursache-Wirkungs-Beziehungen gerät das Gründungskonzept schnell aus dem Gleichgewicht.

Selbst für gestandene Manager wäre es aufgrund der wechselseitigen Beeinflussungen und Abhängigkeiten dieser vier Aktivitätsfelder ohne Zugriff auf Spezialisten aus anderen unternehmerischen Funktionsbereichen nicht einfach, Innovationsprojekte optimal umzusetzen. Hinzu kommen im Gründungsunternehmen außerdem noch die alltäglichen Aufgaben, die das Rechnungswesen, die Materialwirtschaft, steuerliche Fragen oder beispielsweise die Sicherung der privaten Lebenshaltung betreffen.

Natürlich kann und sollte der Gründer sich bemühen, den gesamten Innovations- und Gründungsprozess bis zum Markteintritt in Teilstrecken zu betrachten – von der *Bobachtungs- und Orientierungsphase*, über die *Planungs- und Konstruktionsphase* bis hin zur *Produktions- und Marktvorbereitungsphase* (vgl. Abb. 2). Aber noch schwerer als erfahrenen Industrieunternehmen dürfte es Gründungsunternehmen fallen, die einzelnen Phasen zu terminieren. Zu groß sind die auf den Gründer einstürmenden Unwägbarkeiten. Er wird, anders als in etablierten Unternehmen, mit Problemen konfrontiert, von denen er noch nicht einmal etwas ahnte. Und er verfügt nur über eine unzureichende betriebliche Infrastruktur für eine adäquate Problemlösung. Auch der beste Businessplan, der ja nichts anderes darstellen kann als die Erläuterung eines Geschäftsmodells zum Zeitpunkt X, taugt nichts als Anleitung zur Bewältigung kaum antizipierbarer Probleme. Meist ist er schon überholt, bevor die Druckertinte getrocknet ist.

Einigermaßen realistische Zeit-, Maßnahmen- und Kostenpläne oder gar „Meilensteine“ festlegen zu wollen, ist deshalb ein nur selten einlösbarer Anspruch. Also eine Reise ins Ungewisse? Nicht ganz, wenn der Gründer jederzeit auf schnelle und manchmal nur kleine Kursänderungen vorbereitet ist. Trial and error – Schritt für Schritt die Produktidee weiterentwickeln, überprüfen, gegebenenfalls korrigieren und gleichzeitig die nichttechnischen Aktivitätsfelder im Auge behalten: Für ein derartiges stufenweises Vorgehen gibt es wohl keine Alternative. Gefordert sind deshalb noch stärker als in großen Unternehmen

Flexibilität, Reagibilität und Improvisationstalent. Dies ist die wichtigste Besonderheit des Innovationsprozesses von technologieorientierten Gründungsunternehmen.

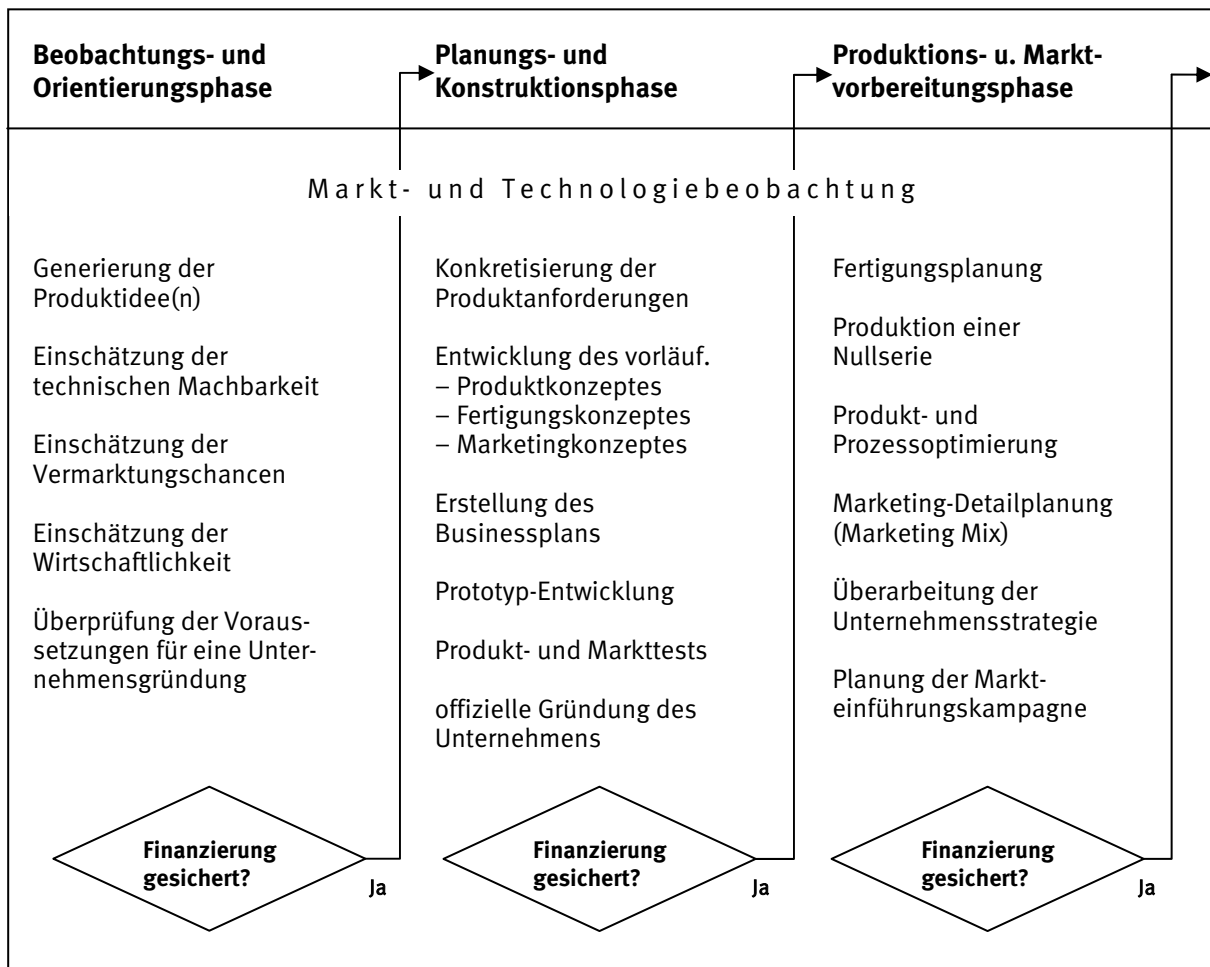


Abb. 2: Die drei Phasen der Unternehmensgründung bis zum Markteintritt. Erst wenn alle Tätigkeiten zu einem positiven Ergebnis geführt haben, darf für die Einführungsphase des Produktlebenszyklusses grünes Licht gegeben werden.

3 „Und dafür hast Du Deinen Job aufgegeben?“ Eine Gründergeschichte

Manchmal kann ein subjektiver Erfahrungsbericht besser als statistische Zahlen oder repräsentative Studien verdeutlichen, wie Gründer denken, was sie bewegt und mit welchen Problemen sie zu kämpfen haben. Das folgende Tagebuch ist vom Autor dieses Aufsatzes nach den mündlichen Berichten eines Gründers aufgezeichnet worden.

Der Gründer: Dipl.-Ing. Markus Hehn war nach seinem Studium (Fachrichtung Maschinenbau) zwei Jahre Mitarbeiter im Labor für Klimatechnik an einer Hochschule. Heute ist er Geschäftsführender Gesellschafter eines Unternehmens zur Entwicklung und Vermarktung solartechnischer Produkte.

Seine Produktidee: Fensterjalousien werden mit extern entwickelten neuartigen Solarzellen bestückt, um photovoltaische Energie zu speichern und zur Raumkühlung nutzen zu können. Gegenüber konventionellen Klimaanlage ist dieses Verfahren energetisch deutlich

günstiger und wegen des aus CO₂ gewonnenen Kältemittels auch absolut clean. Weitere Vorteile: die Geräuschemission ist minimal, eine externe Abluftvorrichtung ist nicht erforderlich. Innovationsziel ist es, diese in Pilotanlagen bereits erprobte Technologie für den Einsatz im Wohnbereich reif zu machen. Der praktische Nutzen: Die Raumkühlung im Sommer sorgt für mehr Wohnbehaglichkeit, ohne dass Stromkosten anfallen.

3.1 Am Anfang war das Problem

Hier nun die Start-up-Erfahrungen von Markus Hehn. Wie so oft war auch im vorliegenden Fall der Auslöser für die Innovation eine empfundene Unzufriedenheit mit den herkömmlichen Leistungsangeboten. Die Story beginnt an einem heißen Sommertag.

2. Juli (erstes Jahr) Summer in the City

Die 649 Euro für das mobile Klimagerät (Händlerwerbung: „Heiße Preise für kühle Rechner“) sind wohl rausgeschmissenes Geld. Das Laufgeräusch nervt, der Stromverbrauch ist trotz Energie-Effizienz-Klasse A enorm, und um den Abluftschlauch nach außen zu führen, muss ich mein Fenster einen Spalt auflassen, den ich dann notdürftig mit einem Kartonstreifen abdecke. Der Lohn für die Mühe: Die Temperatur im Schlafzimmer (Dachgeschoss Südseite) sinkt nach einer Stunde von 29 gerade mal auf 27 Grad. Ist das Gerät ausgeschaltet, steigt die Temperatur blitzschnell wieder an. Also ab damit in den Keller oder zu Ebay!

30. Juli Schöner wohnen

Es ist Zeit, meine Wohnung zu renovieren. Omas alte Vorhänge fliegen dabei gleich mit raus. Ich leiste mir Fensterjalousien, und weil sie so futuristisch aussehen, in silbermetallic. Faszinierend, wie sich die Sonne auf den Lamellen spiegelt.

10. August Die Kraft der Sonne

BBC berichtet von einem unglaublichen Vorhaben. Der Schweizer Luftfahrtpionier Bertrand Piccard will spätestens in drei Jahren in einem Solarflugzeug die Erde umrunden. Nonstop, Tag und Nacht. Erste virtuelle Tests verliefen ohne große Probleme.

14. August Die Solarbranche boomt

Im Wirtschaftsteil meiner Zeitung lese ich, dass die Produktion von Solarzellen jährlich um über dreißig Prozent wächst und die Stückkosten permanent sinken. In dem Artikel ist auch von neuartigen Dünnschichtmodulen die Rede, die bereits von mehreren Fabriken in Deutschland hergestellt werden. In meinem Kopf formt sich ein Gedanke und lässt mich nicht mehr los: Könnte man nicht mit Solarzellen beschichtete Jalousien zur Energiegewinnung und damit zur Kälteerzeugung nutzen?

18. August Die Idee verfestigt sich

Mit Solarenergie habe ich mich bislang nur am Rande befasst. Wohl aber aufgrund meiner Labortätigkeit mit Kältetechnik. Schon in meiner Diplomarbeit hatte ich nach effizienteren Alternativen zu den klassischen Verfahren untersucht, allerdings nur aus theoretischer Sicht. Ich studiere noch einmal meine alten Unterlagen und meine, dass das seinerzeit Geschriebene Hand und Fuß hat.

25. August Die Marktchancen sind groß

Je mehr ich darüber nachdenke, desto besser gefällt mir der Gedanke, mich selbstständig zu machen. Ein Klimagerät, betrieben allein durch Sonnenenergie – ein solches Produkt dürfte nicht nur Umweltfreunde begeistern. Ich beginne mit ersten Konstruktionskizzen.

29. September Ich glaube an die Machbarkeit

Ich spreche mit mehreren Photovoltaik-Experten aus meiner Hochschule. Ist meine Produktidee technisch überhaupt realisierbar? Das Meinungsspektrum reicht von „kann ich mir nicht so richtig vorstellen“ über „kommt darauf an“ bis „könnte funktionieren“. Ich interpretiere die Aussagen positiv und bin fest entschlossen weiterzumachen. Mit Praktikern aus der Solarindustrie rede ich erstmal nicht. Womöglich klauen die mir noch meine Idee!

10. Oktober Bin ich ein Unternehmertyp?

Im Internet stoße ich auf einen Persönlichkeitstest, der mir zeigen soll, ob ich das Zeug zum Unternehmer habe. Spontan und ehrlich, so verlangt es die Anleitung, beantworte ich am PC rund fünfzig Fragen. Nach einer Sekunde ist das Ergebnis da. „Für Sie wird der Weg in die Selbstständigkeit sehr, sehr schwer sein“, warnt man mich. Bringt man die Beurteilung auf den Punkt, bin ich angeblich risikoscheu, entscheidungsschwach und nicht besonders ehrgeizig. Ich fühle meine Vorbehalte gegenüber Psychotests wieder einmal bestätigt, bin allerdings doch etwas nachdenklich geworden. Ich entdecke aber an mir eine bislang mir verborgen gebliebene Charaktereigenschaft: Hartnäckigkeit. Denn an meiner Gründungsabsicht ändert sich nichts.

28. November Ein erster Schritt ist getan

Endlich. Nach mehreren Wochen intensiver Recherchen und Berechnungen (alles abends und am Wochenende) sind das Pflichtenheft und eine erste grobe Konstruktionsbeschreibung fertig. Zwar enthält diese noch einige Fragezeichen, aber zumindest habe ich jetzt eine vernünftige Diskussionsgrundlage.

1. Dezember Es wird ernst

Trotz der noch offenen Fragen bin ich nach wie vor von meiner Produktidee überzeugt. Ich beschließe, mich für ein halbes Jahr von meinem Uni-Job beurlauben zu lassen. Im Öffentlichen Dienst ist so etwas möglich. Meine Ersparnisse werden hoffentlich reichen.

3.2 Der Teufel steckt im Detail

Die sich nun anschließenden intensiven Gespräche mit Technikern und potenziellen Zulieferern zeigten Markus Hehn, dass ein Konstrukteur immer mit Überraschungen zu rechnen hat. Für einige als sehr gravierend eingeschätzte Probleme gab es manchmal unerwartet einfache Lösungen. So zum Beispiel für die gesamte Regelelektronik und das eingesetzte Kältemittel. Andererseits tauchten Schwierigkeiten auf, wo er sie nicht vermutet hatte. Ob die Beschichtung der Lamellen mit den wohl noch nicht ganz ausgereiften Dünnschichtmodulen die erforderliche elektrische Leistung tatsächlich liefern würde oder

ob die im Anforderungsprofil festgelegten niedrigen Laufgeräusche realistisch sind – diese und ähnliche Fragen ließen sich nur über aufwändige Werkstattarbeit klären.

21. März Die Papierform stimmt

Heute erfolgt die Anmeldung von vier Patenten. Das Produktkonzept habe ich zwar weiter verfeinern können, aber auf praktische Erprobungen muss ich vorerst noch verzichten. Ich brauche Geld.

4. April Crashkurs Businessplan, erster Tag

Ich weiß zwar, dass es ohne einen Businessplan kaum Kredite oder Fördermittel gibt, aber nicht, wie man einen Businessplan erstellt. Ein Wochenendseminar soll mich fit machen. „50 bis 70 Prozent aller Gründungen scheitern“, schockt der Dozent uns gleich zu Beginn. „Mindestens jeder Zweite von Ihnen wird es nicht schaffen.“ Und dabei zeigt er tatsächlich auf jeden zweiten von uns.

5. April Crashkurs Businessplan, zweiter Tag

Wie ein Businessplan aussieht, habe ich jetzt begriffen. Wie man ihn erarbeitet, allerdings immer noch nicht. Damit der Plan rund und schlüssig wird, müsste man ja alle Informationen gleichzeitig haben, auch zukünftige. Umsatzpotenzial, Verkaufspreise, Absatzmenge, Herstellkosten, Marketingetat – alles hängt voneinander ab und beeinflusst sich gegenseitig. Eine Gleichung mit zig Unbekannten! Sind Marketingleute Hellseher?

3.3 Bankgeheimnisse

Die in den folgenden Wochen geführten Kreditgespräche, die Markus Hehn mit Bankenvertretern führte, drehten sich in erster Linie um Fragen der Betriebsführung und des Marketing. Die technische Machbarkeit des Vorhabens wurde merkwürdigerweise von den Banken nur selten kritisch hinterfragt. Um für die Verhandlungen besser gewappnet zu sein, absolvierte Markus Hehn mehrere betriebswirtschaftliche Kompaktseminare, für längere Studiengänge reichte ihm die Zeit nicht. Da es ihm gelang, zu den Lehrkräften gute persönliche Kontakte zu knüpfen, konnte er spezielle BWL- und Marketingprobleme sachkundig und schnell (in der Regel telefonisch) klären. Dabei lernte er auch, die typische Managementsprache inklusive so mancher Worthülsen, Floskeln und Anglizismen gezielt und mit einigem Erfolg einzusetzen. Seine ökonomische Kompetenz wurde jedenfalls von keinem Gesprächspartner direkt in Frage gestellt. Dass sein Know-how auf diesem Gebiet gleichwohl noch zu wünschen übrig ließ, war ihm selbst natürlich klar.

7. Juni Vielen Dank, liebe Bank!

Dieser Brief haut mich um: Die Bank verweigert mir den bereits mündlich zugesagten Hunderttausend-Euro-Kredit, obwohl der Staat im Rahmen eines Förderprogramms für Existenzgründer die Bürgschaft übernommen hätte. Ich rufe den Kundenberater an, der mir zuvor erklärt hatte, meinen Kreditantrag an der Kreditrevision „vorbeischleusen“ zu wollen. Seinen kleinlauten Äußerungen entnehme ich, dass die Ablehnung der Zentrale eher routinemäßig mit wohl üblichen Begründungen wie „Nischenprodukt“, „schlechte Vermarktungschancen“, „große technische Risiken“ usw. erfolgte. Mein dreißigseitiges Konzeptpapier hatte in der Zentrale anscheinend keiner gelesen. Den mir als Alternative

angebotenen Betriebsmittelkredit (dreißigtausend Euro zu vierzehn Prozent) und die daran zur Absicherung gekoppelte Lebensversicherung lehne ich dankend ab.

28. Juni *Rechenkunststücke*

Nacharbeit! Ich muss bis morgen mein Konzept überarbeiten. Die neue Bank will mehr Zahlen: Umsatz- und Gewinnentwicklung, Break-even-Punkt, Liquiditätsplanung usw. Ich spiele das Spiel mit und lege eine detaillierte Planung vor, sogar mit Quartalswerten. (Inzwischen habe ich kapiert, wie man das macht.) Reine Zahlenspielerei – aber so überzeugend, dass ich fast schon selbst an die Sollwerte glaube.

29. Juni *Versuch Nr. 2 . . .*

Der Berater lobt mich zwar für mein mathematisch perfektes Zahlenwerk, vom Marketingkonzept scheint er trotzdem nicht so überzeugt zu sein. „Meinen Sie wirklich, dass es so viele Leute gibt, die das kaufen?“ Ihm klingt das alles zu positiv. Wunschgemäß, aber widerstrebend, korrigiere ich das Markt- und Umsatzpotenzial nach unten. Jetzt ist er zufrieden; er wird meinen Antrag befürworten.

30. Juli *und Versuch Nr. 3*

Die Absage kam gestern. Begründung: ein zu kleiner Markt. Und heute ging ein weiterer Anlauf bei einer dritten Bank schief. Die Bank wollte den Gründungskredit erst dann vergeben, wenn ein Prototyp steht. Aber genau für dessen Entwicklung brauche ich doch den Kredit! Statt Geld bekam ich eine Menge guter Ratschläge („Denken Sie an China!“ und andere Weisheiten). Mir reicht's.

5. August *Diesen Beruf kannte ich noch nicht!*

Ich habe einen Tipp bekommen und spreche mit einem sog. Fördermittelberater. Der will mir über ihm bekannte Ministerialbeamte aus Forschungsfördertöpfen hunderttausend Euro besorgen, die ich nicht zurückzahlen brauche. Im Erfolgsfall bekommt er fünfzehn Prozent Provision. Das ist happig, aber ich unterschreibe. Keine Ahnung, ob das überhaupt legal ist. Dass ich später für jeden Euro einen Verwendungsnachweis erbringen muss, verdränge ich.

12. August *Expertenmeinungen*

Heute muss ich mir, wieder einmal, sorgenvolle Fragen aus dem Bekanntenkreis anhören. „Und dafür hast Du Deinen Job aufgegeben?“ Sicherlich gut gemeint. Aber es ärgert mich.

25. August *Jahresbilanz*

Ein etwas trauriges Jubiläum! Vor genau einem Jahr hatte ich die Idee, mich selbstständig zu machen. Und heute? Meine finanziellen Reserven sind fast erschöpft, die Option zur Rückkehr an meinen Arbeitsplatz ist seit mehr als zwei Monaten verfallen, und jetzt hat sich auch noch Uschi von mir getrennt. Mir ging's schon mal besser. Aber ich habe keine andere Wahl, ich muss (und will) weitermachen.

3.4 Die Dinge nehmen endlich Gestalt an

Es soll an dieser Stelle nicht unerwähnt bleiben, dass für Markus Hehn die psychischen Belastungen in dieser Phase ziemlich groß waren. Die Aufgabe eines sicheren Arbeitsplatzes, die aus Zeitgründen zwangsläufige Vernachlässigung des Freundeskreises und seines Handballtrainings, das Gefühl, dass alles viel zu lange dauere und die ständigen Geldprobleme machten ihm zu schaffen. Andererseits gab es immer wieder kleinere und größere Erfolgserlebnisse – ein wahres Wechselbad der Gefühle. Seine wichtigsten Motivationsfaktoren: der leidenschaftliche Glaube an den Erfolg seiner Innovation und der Spaß am Tüfteln und Erfinden.

23. September On the Road again

Wie schon während meines Studiums bessere ich meine klamme Kasse mit Taxi fahren auf. Hoffentlich wird das nicht zu einer Dauerbeschäftigung.

24. September Bronze!

Endlich wieder mal was Positives. Die Teilnahme an einem regionalen Gründerwettbewerb hat sich gelohnt. Heute wird man mir für mein Exposee eine Urkunde (dritter Platz) und einen Scheck über dreitausend Euro überreichen. Ich bin mächtig stolz, aber das sich anschließende Pressegespräch macht mir Sorgen. Die Leute von Bauknecht, Siemens oder Miele lesen ja auch Zeitung! Denn dass Schutzrechte im Kampf gegen Nachahmer (insbesondere aus der Großindustrie) eine ziemlich stumpfe Waffe sind, hatte mir schon der Patentanwalt klar gemacht.

18. Oktober Rettung in letzter Minute

Ich kann es kaum fassen. Das Fördergeld ist da! Auf meinem Konto sind einhunderttausend Euro.

19. Oktober „Keine GmbH? Wollen Sie sich ruinieren?“

Nach der Preisverleihung haben mich u. a. eine Werbeagentur, ein Steuerberater und ein Unternehmensberater angerufen, um mir bei meinem Gründungsvorhaben zu helfen. Heute war das Gespräch mit dem Steuerberater. Er überzeugt mich zwar davon, eine GmbH zu gründen (das erforderliche Stammkapital hätte ich ja), aber warum schon jetzt? Augenscheinlich geht es ihm nur darum, das Honorar (Jahresabschluss usw.) für das Rumpfsjahr abzukassieren? Ich werde mir einen anderen Steuerberater suchen und verschiebe die Gründung aufs kommende Jahr.

21. Oktober „Sie brauchen eine Corporate Identity!“

Ich besuche die Werbeagentur: Klein, aber fein – ein Ambiente wie aus einem Hollywoodfilm. Ich bin beeindruckt. Der Creative Director (so nennt er sich laut Visitenkarte) bietet mir den Entwurf eines einheitlichen Gestaltungsbildes für meine Geschäftsdrucksachen (inklusive Logo und Imagebroschüre) und deren Produktion an. „Exzellente Produkte brauchen einen exzellenten Auftritt!“ Dem kann ich nur zustimmen. Aus Kostengründen einigen wir uns darauf, erst einmal nur einen schicken Flyer zu drucken. Den

benötige ich, falls sich auf Grund der Zeitungsberichte über meinen Preis erste Kaufinteressenten bei mir melden.

27. Oktober, mittags Buddy Cool

Die Agentur hat wirklich gute Ideen für schlagkräftige Werbekampagnen. Der mir präsentierte „USP“ (Wohlbefinden + Geldersparnis + Umweltschutz) bringt meine Verkaufsargumente genau auf den Punkt. Die Werber machen mir auch schon drei Vorschläge für den Markennamen: „Coolboy“ (finde ich zu schlüpfrig), „Ökocool“ (zu langweilig). „Buddy Cool. Und der Sommer lässt Sie kalt“, das klingt richtig gut. („Die Reception des Claims müssen wir aber noch researchen!“) Und welche Symbolfigur könnte als Sympathieträger Buddy Cool am besten verkörpern? Genau, ein niedlicher Eisbär. Ein paar Tausender ist mir das Ganze (inklusive Markenschutz) schon wert.

27. Oktober, abends Kreative Höhenflüge

Reklame macht mir Spaß! Beim Rotwein sprudeln die Ideen nur so aus mir raus. Studenten im Eisbärenkostüm könnten im Sommer Buddy-Cool-Flyer verteilen (denen würde unterm Fell allerdings ganz schön heiß werden). Oder warum nicht richtig aggressiv werben: „Buddy Cool macht Sie kalt!“. Saukomisch. Ich stelle die leere Weinflasche weg und gehe zu Bett.

28. Oktober Kick-back-Marketing

Ich begrüße den Unternehmensberater mit leicht schmerzendem Kopf. Nach einem längeren Vortrag über den Wandel der Verkäufermärkte zu Käufermärkten kommt er endlich zur Sache: „Erfolgsfaktor Nr. 1 ist heute der Vertrieb!“ Stimmt. Er will ein Marketingkonzept entwickeln, das mir hilft, meine Kräfte zu bündeln und auf das Wesentliche zu konzentrieren. Auch hierfür gibt es Töpfe. Ich müsste aber laut der Förderungsbedingungen ein Viertel der Beratungskosten als Eigenanteil tragen. Den will er mir aber auf Umwegen zurück überweisen.

30. Oktober Zurück in die Realität!

Der Berater hat mir ungewollt die Augen geöffnet. Ich darf mich nicht verzetteln. Es würde mich schon reizen, mit dem Marketing jetzt zu beginnen, doch ich muss mich in der Tat auf das Wesentliche konzentrieren. Ich brauche endlich den Prototypen! Was nützen mir Werbe- und Vertriebskonzeptionen ohne ein verkaufsfähiges Produkt? Wozu eine GmbH, wenn ich noch gar nicht am Markt tätig bin?

5. November Die praktische Entwicklungsarbeit beginnt

Heute ist Einweihung meiner „Werkstatt“. Meine Hochschule hat mir für ein Jahr ein paar Quadratmeter zur Verfügung gestellt, so dass ich mit den Erprobungsarbeiten starten kann. Ideal ist, dass die für mich interessanten technischen Labore in unmittelbarer Nähe sind. Dass mich meine ehemaligen Kollegen mit Rat und Tat unterstützen werden, ist für mich keine Frage. In spätestens einem halben Jahr soll der Prototyp fertig sein.

3.5 Böse Überraschungen und neue Hoffnungen

Im Mittelpunkt dieses Berichtes stehen die Besonderheiten des Managements und Marketings von Innovationen. Auf die technischen Probleme von der Entwicklung bis hin zur Fertigstellung des Prototyps sei deshalb hier nur am Rande eingegangen. Nur soviel: Die Schwierigkeiten, mit denen Markus Hehn in dieser wichtigen Phase zu kämpfen hatte, waren groß. Nicht eingehaltene Zusagen von Lieferanten, unzuverlässige freie Mitarbeiter und fachlich überforderte studentische Praktikanten gehörten genau so dazu wie nicht optimal funktionierende Komponenten und aus dem Ruder geratene Entwicklungskosten. Dass endlich ein Probelauf des Prototyps durchgeführt werden konnte, war nicht zuletzt der Hilfsbereitschaft und dem Wohlwollen vieler Fachleute aus Zulieferbetrieben, Forschungsinstituten und Hochschullaboren zu verdanken. Aus den anvisierten sechs Monaten bis zur Fertigstellung wurde allerdings fast ein Jahr.

1. Oktober (im dritten Jahr) Alles zurück auf Anfang?

Der erste Test des Prototyps unter realistischen Bedingungen: Alles scheint zu funktionieren, Betriebsgeräusche sind kaum zu hören – nur stimmt der energetische Wirkungsgrad nicht! Von der errechneten Absenkung der Temperatur eines mittleren Wohnzimmers um drei bis fünf Grad bleiben wir weit entfernt. War alles vergebens?

4. November Im schwarzen Loch

Trotz mehrerer technischer Optimierungen ist die Kühlleistung enttäuschend geblieben. An meinem Herzstück, dem von mir entwickelten Kältemodul, liegt es nicht. Das funktioniert tadellos. Knackpunkt sind die Solarzellen, sie liefern leider nicht genügend Energie. Helfen würde nur zusätzlicher Strom aus dem Netz. Diese Lösung kommt für mich aber aus Umweltschutzgründen nicht in Betracht. Damit ich aus meiner trüben Stimmung herauskomme (mein Kontostand hat ebenfalls einen Tiefpunkt erreicht), greife ich mir mein Mountainbike und fahre für drei Tage in die Berge. Bisher hatte mir das immer geholfen.

7. November Eine Insellösung als Plan B

Ich hab's. Warum muss eigentlich die gesamte Raumtemperatur abgesenkt werden? Eine niedrigere Umgebungstemperatur am Esstisch, am Arbeitsplatz, am Bett oder am Sofa ist doch ausreichend! Für diese Klima-Insel – Abkühlung der Luft über einer Grundfläche von vier bis sechs Quadratmetern – reicht die Energieleistung allemal. Das Kühlaggregat, das dann auch nicht mehr die Ausmaße eines Koffers haben müsste, könnte an einem Stativ angebracht sein. Das Ganze sähe dann wie eine moderne Stehleuchte aus.

3. Dezember Lampenfieber

Alle Simulationen und Tests bestätigen die Machbarkeit von Plan B. Die Energieleistung wäre sogar noch für zusätzlich integrierte LED-Punktstrahler ausreichend. Eine elegante Stehleuchte mit Kühlfunktion! Was jetzt noch fehlt, ist ein überzeugendes Design.

11. Dezember Ab in die gelbe Tonne

Den Karton mit den Werbe-Flyern entsorge ich. Verteilt hatte ich keine. Von den angemeldeten Patenten sind zwei jetzt überflüssig geworden, genauso wie Buddy Cool (den hatte

ich inzwischen sowieso ziemlich albern gefunden). Aber das schöne Geld! Ich war wohl doch etwas zu voreilig.

19. Dezember *Erfolgsfaktor Produktgestaltung*

Ich habe schnell gemerkt, ein Luigi Colani bin ich nicht. Ich brauche die Unterstützung professioneller Designer. Dass aus meinem von der Form her etwas langweiligen Klimagerät noch ein Designerprodukt werden könnte, hätte ich anfangs nicht für möglich gehalten. Dies eröffnet mir ganz neue Vermarktungsspielräume! Meine Erwartungen an das morgige Gespräch mit einem mir empfohlenen Produktdesigner sind entsprechend hoch.

20. Dezember *Vertragsdesign*

Der Designer ist von meinem Produktkonzept begeistert, erschreckt mich aber dann mit einem achtseitigen Vertragsentwurf. Und der hat es in sich: Die Rechte am Entwurf würden beim Designer bleiben, Änderungen an der Gestaltung wären nur mit seiner Zustimmung möglich, Folgeaufträge für das Design von Produktvarianten dürften nur ihm erteilt werden und, und, und. Mich überraschen darüber hinaus die vielen angeblich unverzichtbaren Vorarbeiten (Bewegungsraumstudien, Ergonomieanalysen, formale Experimente, Bestimmung der technischen Morphologie, Prinzipkonstruktionen, Mock-up . . .). Die Kosten für den Bau eines Modells kämen noch extra hinzu. Ich brauche doch nur eine überzeugende Zeichnung – und keinen kostspieligen Kettenvertrag!

12. Januar *Prototyp Nr. 2 funktioniert!*

Der Prototyp steht sicher und funktioniert bestens, auch als Standleuchte. Das schwenkbare Niederdruck-Gebläse ist nicht viel größer als eine Suppenschüssel geworden und befindet sich zwischen zwei mannshohen Stahlrohren, die in einen massiven Sockel münden, der die gesamte Kühltechnik enthält. Die Optimierung der Form steht zwar noch aus, aber mir gefällt der Werkstatt-Look schon jetzt. Das Ganze sieht vielleicht noch etwas zu wuchtig und technisch aus. Die beiden Designstudenten, die sich heute den Prototypen angeschaut haben, wollen mir schon in Kürze einige Entwürfe präsentieren. Dass sie ihr Honorar erst später bekommen können, haben sie akzeptiert. Mein Konto ist in den roten Zahlen.

20. Januar *Ich darf nicht aufgeben!*

Ich ziehe in die kleine Stahlbauwerkstatt eines ehemaligen Kommilitonen ein, der mir beim Bau des Designmodells helfen will. Außer dem Material muss ich nichts bezahlen, packe dafür manchmal bei ihm mit an. Die Geldsorgen machen mich langsam krank.

3.6 Der Anfang vom Ende?

Mit der Arbeit der Designer war Markus Hehn hoch zufrieden. Das Musterstück war perfekt – ein technisch überzeugender Kühl- und Beleuchtungskörper von faszinierender Anmutung. Solide und doch elegant, fast schon eine Skulptur. Im Büro- oder Wohnbereich würde das Gerät im Zusammenspiel mit den Solarjalousien einen einzigartigen dekorativen Akzent setzen – ganz abgesehen von seiner Funktion als Klima- und Lichtinsel. Dennoch, wie sollte er mit der sich abzeichnenden finanziellen Misere fertig werden? Die Gebühren für die Anmeldung zusätzlicher Schutzrechte und für die TÜV-Zertifizierung hatte er gerade noch schultern können. Aber ohne neues Kapital war an die Fertigung einer Nullserie nicht zu denken.

17. Februar

Alarmstufe Rot

Auf Anraten des Steuerberaters hatte ich Anfang des Jahres eine GmbH (als alleiniger Gesellschafter) gegründet. Mit der GmbH wäre es angeblich einfacher, an Kredite zu kommen. Das hat sich heute leider nicht bestätigt. Meiner GmbH wollte die Bank zwar Geld leihen, aber nur wenn ich persönlich dafür bürgen würde. So weit, so gut. Nur, ausreichende Sicherheiten kann ich nicht anbieten. Damit hatte sich das Thema erledigt. Kulanterweise machte man dann doch noch etwas Geld (zu hohen Zinsen) locker. Eine Lösung meiner finanziellen Probleme ist das allerdings nicht. Muss ich doch noch das Handtuch werfen?

20. Februar

Unter Engeln

Die mir von der IHK vermittelten Gespräche mit sogenannten Business Angels und Venture-Capital-Gesellschaften verliefen im Sande. Augenscheinlich investieren die lieber ihr Geld in Start-ups aus der Software- und Internetbranche. Ich entschieße mich, die Suche nach alternativen Finanzierungsmöglichkeiten noch einmal aufzunehmen. Viel Hoffnung habe ich nicht. Die Taxifahrer-Lizenz werde ich vorsorglich verlängern lassen.

19. März

Zurück im Förderdschungel

Mit viel Mühe hatte ich die Vielzahl von staatlichen Finanzierungs- und Förderprogrammen speziell für Gründungsunternehmen gesichtet und schließlich eine Bewerbung inklusive Businessplan rausgeschickt. (Um Fördermittel kümmerge ich mich jetzt selbst. Eine Provision will ich nicht noch einmal zahlen müssen.) Meine Antragsbegründung war wohl nicht so schlecht, denn heute hat mich die zuständige betreuende Bank zu einem Gespräch eingeladen. Ich bin wieder etwas optimistischer.

29. März

K. o. in der zweiten Runde

Alles fing gut an, mein Produkt gefiel dem Banker. Doch dann kam es dick. Meine Umsatz- und Kostenplanung, den Investitions-, Finanzierungs- und Liquiditätsplan und natürlich auch meine Rentabilitätsberechnung zerpflückte und zerfetzte er gnadenlos. „Wie kommen Sie zu diesen Zahlen, können Sie das belegen?“ Schnell merkte ich, dass ich ihm mit bloßen Vermutungen, ungestützten Schätzungen und willkürlichen Annahmen nicht kommen durfte. Ich versuchte einen ehrenvollen Rückzug. Ob ich denn noch einmal anfragen könne? „Klar, wenn Sie Ihre Hausaufgaben gemacht haben!“ Von meiner

Philosophie, „erst kommt das Produkt, mit dem Marketing wird es dann schon klappen“, habe ich mich heute verabschiedet.

17. Mai

Qualitative Marktforschung mit Bordmitteln

Die Produktionsstrategie steht. Was noch fehlt, ist die vom Banker – mit Recht – vermisste Marktanalyse und ein darauf aufbauendes überzeugendes Konzept. Keine Werbesprüche und kein Marketing-Bla-Bla, sondern harte Fakten. Ohne fachliche Unterstützung schaffe ich das nicht. Mit Hilfe meines damaligen Marketingdozenten, zu dem ich nach dem Seminarbesuch Kontakt gehalten habe, entwickle ich ein Vier-Wochen-Programm zur Beschaffung von sekundärstatistischen Daten, Kundeninformationen und Expertenmeinungen. Aus Kostengründen werde ich alles selbst organisieren: Gruppendiskussionen, Einzelinterviews und Konzepttests. Repräsentativ werden die Ergebnisse natürlich nicht sein. Dafür aber ehrlich.

3.7 Vom Prototypen zur Nullserie (Produkt- und Prozessoptimierung)

Dass der Prototyp bestens funktionierte, war für Markus Hehn zwar erfreulich – die Erprobung der Herstellung mehrerer Produkte unter realistischen Bedingungen, also einer Nullserie, stand aber noch aus. Der zu hohe Anteil eigengefertigter Komponenten, unberücksichtigt gebliebene Standardisierungsmöglichkeiten, zu teure Lieferanten und ein im Laufe der Zeit sich unkontrolliert eingeschlichenes Over-Engineering bedurften dringend der Korrektur. Mit Hilfe eines Expertenteams und unter Einsatz von Methoden wie der Wertanalyse gelang es, in relativ kurzer Zeit Fertigungsunterlagen und Kalkulationsgrundlagen für eine Kleinserie bereitzustellen. Damit war die Basis für realistische Absatz-, Umsatz- und Ergebnisplanungen gegeben. Doch zuvor gab es drei entscheidende Fragen zu klären: Wie groß ist der Kreis potenzieller Käufer? Sind die Preisvorstellungen der Zielkunden mit den Herstellkosten wirklich vereinbar? Mit welchen Marketingausgaben ist zu rechnen? (Vgl. Abb. 3)

<p>WAS ist das Kundenproblem, und was ist unsere neue Lösung?</p> <p>WER sind unsere zukünftigen Wettbewerber? (direkte und indirekte)</p> <p>WARUM sollten die Kunden <u>unsere</u> Problemlösung bevorzugen?</p> <p>WELCHEN Preis sind unsere Kunden bereit zu zahlen?</p> <p>WO wollen wir verkaufen? (Kundensegment und Absatzgebiet)</p> <p>WEM wollen wir unser Produkt verkaufen? (Kern- und Randzielgruppen)</p> <p>WIE wollen wir unser Produkt vertreiben? (Distributionswege)</p> <p>WOMIT können wir uns bekannt machen und unsere Zielgruppen überzeugen?</p> <p>WIEVIEL Kunden wollen wir gewinnen, und welche Umsatzziele haben wir?</p> <p>WANN wollen wir unser Marketingziele/-teilziele erreicht haben?</p>
--

Abb. 3: Die zehn Marketingfragen, die ein Gründer beantworten können muss. (In der Vor- und Orientierungsphase reichen grobe Einschätzungen, im Verlauf des Innovationsprozesses werden dann konkrete, empirisch gestützte Angaben immer wichtiger.)

15. Juni

Alles ist getan

Meine Do-it-yourself-Analysen haben gezeigt, dass die Nachfrage größer als erwartet sein könnte: Fast alle Befragten signalisierten großes Interesse, mehrmals sogar schon konkrete Kaufbereitschaft. Ich bin erleichtert, obwohl ich natürlich weiß, dass positive Test- und Umfrageergebnisse den späteren Markterfolg keinesfalls garantieren können. Mein Marketingkonzept ist jetzt jedenfalls empirisch untermauert, der überarbeitete Businessplan damit wasserdicht.

21. Juli

Grünes Licht für die Produktionsvorbereitung!

Die Präsentation vor dem Gremium der Bank verlief gut. Heute ist die erhoffte Bestätigung da: Ich bekomme den Kredit! Ohne Abstriche, so wie beantragt. Die Konditionen sind optimal. Die ersten Jahre sind tilgungsfrei, der Zinssatz ist extrem niedrig. Abgesichert ist der Kredit durch eine staatliche Bürgschaft. Die Herstellung der Nullserie kann beginnen.

14. August

Neue Herausforderungen warten

Vor rund vier Jahren hatte ich zum ersten Mal mit dem Gedanken gespielt, mich mit einem solartechnischen Produkt selbstständig zu machen. Mit zwei Jahren bis zum Markteintritt hatte ich gerechnet. Fast fünf werden es jetzt wahrscheinlich sein – vorausgesetzt, dass es bei der Fertigung der Nullserie keine bösen Überraschungen gibt. Hat sich das ganze Abenteuer gelohnt? Die Geldnot, der Stress, die Unsicherheit? Müßig, darüber nachzudenken. Spannend war die Zeit allemal. Ich muss jetzt nach vorn blicken. Ich will mein Produkt in den Markt schicken, und dafür gibt es noch eine Menge zu tun.

3.8 Die letzte Phase im Innovationsprozess: die Markt- und Produktionsvorbereitung

Hier endet das Gründertagebuch. Das Unternehmen steht in den Startlöchern. Produktionsstrategie und Marketingkonzept sind festgelegt, genügend Kapital für die Einführungsphase ist vorhanden. Wird es Markus Hehn packen? Schwer zu sagen, denn die richtig großen Herausforderungen kommen erst noch. Die Voraussetzungen für den Unternehmenserfolg sind jedenfalls gegeben. Mit ein wenig Glück sollte es ihm gelingen, sich im Markt durchzusetzen.

Noch eine Anmerkung: Gründernamen und Produktkonzept sind aus nahe liegenden Gründen fiktiv, die im Gründertagebuch dargestellten Probleme sind gleichwohl authentisch. Eingeflossen sind zusätzlich noch einige typische Erfahrungen von Gründern und Gründerinnen, deren Weg in die berufliche Selbstständigkeit der Autor als Hochschullehrer begleiten durfte.

4 Neun Empfehlungen für Gründerinnen und Gründer

Gibt es Erfahrungen aus der Beobachtung und Begleitung von Gründungs- und Innovationsprozessen, die man verallgemeinern kann? Jeder Gründungsweg ist zwar individuell, aber die folgenden Tipps sind vielleicht ganz nützlich für alle, die eine technologieorientierte Unternehmensgründung planen. Keine kochbuchartigen Erfolgsrezepte, sondern Denkanstöße und Erinnerungshilfen. Denn vieles, was selbstverständlich erscheint, gerät im Eifer des Tagesgeschehens oft schnell in Vergessenheit. Eine Erfahrung sei vorausgeschickt: Fast immer benötigt der Innovationsprozess sehr viel mehr Geld und Zeit als ursprünglich geplant!

Punkt 1: Soft Skills trainieren, Eigenmarketing betreiben, authentisch sein!

Die Mär von den spezifischen(!) Persönlichkeitsmerkmalen und „Schlüsselkompetenzen“, über die ein Gründer verfügen müsse, ist nicht auszurotten. Teamfähigkeit, Kommunikationskompetenz, Selbstorganisation, Präsentationstechnik, Zeitmanagement, Kreativität, Leistungsorientierung usw. – all dies sind mit Sicherheit im Berufsleben Erfolgsfaktoren. (Wer hier Defizite hat, muss eben hart an sich und seinen Fähigkeiten arbeiten.) Das gilt für Gründer ebenso wie für Angestellte in Wirtschaft und Industrie. Auch hier ist unternehmerisches Denken gefragt. Und genau wie ein Manager in einer Unternehmenshierarchie muss ein Gründer sich und seine Leistungen ins rechte Licht rücken können – ohne Selbstüberschätzung und ohne allzu große Bescheidenheit. Wer wie ein Aufschneider auftritt, verspielt über kurz oder lang seine Glaubwürdigkeit. Und wer wie ein Loser daherkommt, wird als solcher behandelt. Mit Understatement können nur bereits erfolgreiche Gründer ihre Gesprächspartner beeindrucken.

Punkt 2: Das Innovationsrisiko durch Marktforschung begrenzen!

Dies vorneweg: Ob ein innovatives Produkt später im Markt ein Hit oder ein Flop wird, weiß keiner; kein Marktforscher, kein Banker, kein Berater. Dass es ein vernünftiges Produkt noch nicht gibt, heißt nicht, dass der Markt darauf warten würde. Diese Erfahrung haben schon unzählige Erfinder von elektrischen Apfelschälmaschinen, beheizbaren Schuhspannern, Hightech-Klobürsten und anderen, ohne Zweifel nützlichen Produkten machen müssen. Und wenn man dann an den Riesenerfolg von Nonsense-Produkten wie dem Tamagochi denkt, ist man vollends ratlos. Natürlich darf der Innovationsprozess nicht als eine Art Roulettespiel betrachtet werden. Es gibt durchaus Instrumente, mit denen die Marktchancen und -risiken sich schon frühzeitig ohne großen finanziellen Aufwand einschätzen lassen: *Produktideen- bzw. Produktkonzepttests, Workshops und Gruppendiskussionen mit potenziellen Kunden, Umfragen mit kleinen Stichproben oder Experteninterviews in Verbindung mit Nutzwertanalysen* liefern zumindest Hinweise, das Innovationsvorhaben entweder noch einmal zu überdenken oder es aber mit einem sichereren Gefühl fortzusetzen. Auf derartige Methoden der Innovationsmarktforschung zu verzichten, wäre sträflicher Leichtsinn, auch wenn das Innovationsrisiko selbst bei positiven Befunden groß bleibt. Außerdem: Geldgeber lassen sich leichter von Innovations- und Gründungskonzepten überzeugen, die durch Marktforschungsergebnisse gestützt sind!

Punkt 3: Kein Ankündigungsmarketing betreiben!

Von Gründern initiierte Innovationsprozesse verlaufen selten bis zur Markteinführung gradlinig, sondern vielmehr in spiralförmigen Schleifen. Konstruktions-, Beschaffungs- oder Materialprobleme können zur Wiederholung von Entwicklungsschritten zwingen, die schon abgehakt schienen. Nicht nur deshalb, sondern auch aufgrund einer veränderten Marktsituation oder überraschender Produkttest-Ergebnisse, macht das Produktkonzept mitunter eine evolutionäre Entwicklung durch, deren Ausgang nicht immer vorhersehbar ist. Zu früh eingesetzte Marketingaktivitäten wie Werbemaßnahmen, Druck von Verkaufsunterlagen, Produktdesign, Markenmeldung, Pressearbeit usw. verpuffen dann, frustrieren Kaufwillige und vernichten später bitter benötigtes Geld. Gleiches gilt für die Marktforschung. Quantitative Repräsentativbefragungen mit großen Stichproben gehören, falls überhaupt erforderlich, in die Phase der Markt- und Produktionsvorbereitung, wenn mit Änderungen des Produktkonzeptes nicht mehr zu rechnen ist. Explorative Untersuchungen mit kleinen Fallzahlen dagegen kosten wenig, sofern der Gründer dabei aktiv mitwirkt. Sie sollten den Innovationsprozess von Anfang an begleiten, genau wie sekundärstatistische Beobachtungen der Markt- und Technologieentwicklung.

Punkt 4: Frühzeitig potenzielle Kunden in den Innovationsprozess einbinden!

Der Wurm muss bekanntlich dem Fisch schmecken, und nicht dem Angler. Dass die meisten Gründer von ihrem Innovationsprojekt und seinem späteren Markterfolg hundertprozentig überzeugt sind, muss wohl so sein. Woher sollte sonst die Motivation kommen, die nicht unerheblichen persönlichen Gründungsrisiken in Kauf zu nehmen? Überbordende Begeisterung und grenzenloser Optimismus können aber schnell zu Selbsttäuschung und Realitätsverlust führen. Gründer können versuchen, sich davor zu schützen, indem sie von Beginn des Innovationsprozesses an den Rat und das Urteil interessierter, positiv eingestellter Personen suchen, die in etwa dem Zielgruppenprofil entsprechen. Sofern es gelingt, unkritische Jasager oder notorische Bedenkenräger fernzuhalten, können das durchaus Kollegen, Bekannte oder Freunde sein. Dieser Personenkreis kann mithelfen, bei der Festlegung der Produkthanforderungen, bei Fragen der Produktgestaltung und -bedienbarkeit oder bei Marketingproblemen kundenorientierte Lösungen zu finden. Versuche, die Innovationsidee kaputt zu reden („Damit kommst Du gegen die Großen nie durch!“), sollten aber nicht zugelassen werden. Wie realistisch das Produktkonzept ist, muss schließlich der Gründer selbst einschätzen. Für eine systematische Innovationsmarktforschung ist ein derartiges informelles „Panel“ eine nützliche Ergänzung, aber kein Ersatz.

Punkt 5: Unterstützer suchen und Netzwerke bilden!

Als Einzelkämpfer haben Gründer es extrem schwer. Analog zur Industrie, wo der Innovationsmanager (oder wie immer er sich nennen mag) jederzeit Fachexperten seines Unternehmens konsultieren kann, braucht der Gründer Teamunterstützung. Er sollte sich deshalb frühzeitig bemühen, ein möglichst interdisziplinäres Netzwerk kompetenter Fachleute zu etablieren. Das können ehemalige Kommilitonen oder Kollegen, andere Gründer, Geldgeber oder Partner, Lieferanten und Händler, Vertreter von Verbänden oder zum Beispiel Hochschulangehörige sein. Bei vielen ist die Bereitschaft groß, auch ohne

Entgelt zu helfen. (Dass dieses Wohlwollen natürlich nicht ausgenutzt werden darf, versteht sich von selbst.) Für peinliche Geheimniskrämerei seitens des Gründers darf allerdings kein Platz sein. Ein derartiger, auch wechselseitiger, Kompetenztransfer schützt vor unnötigen Fehlern und hilft, das Innovationstempo zu beschleunigen.

Punkt 6: Marketingberater gezielt auswählen und nutzen!

Mit dem Image von Marketingberatern in der Öffentlichkeit steht es nicht zum Besten. Schuld hieran haben sicherlich nicht die vielen korrekt und engagiert arbeitenden Berater, sondern eher einige große Consulting Companies, die durch dubiose millionenschwere Beratungsprojekte zu zweifelhaftem Ruhm gekommen sind. Marketingunerfahrene Gründer brauchen einen Berater, genau so wie Seefahrer den Kompass. Und wie in allen Berufsgruppen findet man unter den Beratern exzellente Fachleute, aber ebenso Abzocker, Dünnbrettbohrer und Scharlatane. Da von der Beraterwahl sehr viel abhängt, ist es unverzichtbar, bei der Entscheidung viele Aspekte zu berücksichtigen. Gegenseitige Sympathie oder ein paar kluge Bemerkungen zum Geschäftsmodell sollten nicht allein ausschlaggebend sein. Empfehlungen, Qualifikation, Bekanntheit und Ruf, Referenzen, Erfahrungen – all das gehört in die Waagschale. Aber selbst das schützt nicht immer vor Enttäuschungen. Es empfiehlt sich deshalb, konkrete und zeitlich begrenzte kleine Arbeitsschritte zu vereinbaren (anstelle der „Erarbeitung einer Marketingkonzeption“ o. ä.), so dass ein Beraterwechsel ohne größere Folgeschäden möglich ist. Darüber hinaus kann eine (natürlich zu bezahlende) Probeberatung vereinbart werden. Vorsichtig sollte man immer sein, wenn die Rechnung schneller eintrifft als das Ergebnispapier, wenn sie durch unklare Posten überhöht erscheint oder bei aus der Hüfte geschossenen Ratschlägen. (Einen guten Berater erkennt man daran, dass er viel fragt und wenig doziert.) Ist man von den Beraterempfehlungen nicht überzeugt, sollte man sich auf sein Bauchgefühl verlassen und gegebenenfalls einen zweiten Rat einholen. Zu großes Misstrauen ist allerdings ebenso unangebracht wie naive Vertrauensseligkeit.

Punkt 7: Nie den Fertigungsprozess aus den Augen verlieren!

Das perfekte Produkt zu entwickeln, ist die eine Sache. Es perfekt, d. h. kostengünstig und zuverlässig in Serie zu fertigen, eine ganz andere. In handwerklicher Eigenarbeit aufwändig hergestellte Komponenten, ein einmalig günstiger Einkauf von Materialien oder Fremdleistungen, die Verwendung von Billigteilen oder von durch Fremdpatente geschützten Produktelementen können zwar helfen, beim Bau eines Prototyps Geld einzusparen, sie entpuppen sich aber bei der Planung des Produktionsprozesses und seiner Kosten als extrem nachteilig. Sich erst nach dem Bau eines Prototyps Gedanken über die spätere Fertigung zu machen, kann in eine Sackgasse führen, aus der man nicht mehr herauskommt. Unter Umständen muss der gesamte Produktentwicklungsprozess neu gestartet werden. Genauso verhängnisvoll wäre es, offensichtliche Schwachstellen des Produktkonzeptes oder des Prototyps einfach zu ignorieren und darauf zu vertrauen, dass die Mängel bei der späteren Produktion sich schon „irgendwie“ beseitigen ließen. Die Kosten für die Behebung ursprünglicher Fehler steigen von Phase zu Phase aller Erfahrung nach jeweils um ein Vielfaches!

Punkt 8: Finanzierungsfragen gleich zu Anfang klären!

Steht nicht von vornherein fest, wie der Innovations- und Gründungsprozess – mindestens bis zum Prototyp – finanziert wird, sollte der Sprung ins kalte Wasser nicht gewagt werden. Nichts ist frustrierender, als zwischendurch das Handtuch werfen zu müssen, nur weil das Geld fehlt. Banken warten nicht gerade auf Gründer, die in der Liquiditätsklemme stecken. Will man Fördergelder des Staates nutzen, sollte man sich rechtzeitig die genauen Förderbedingungen anschauen. (Selbst die Banken sind hierüber nicht immer voll im Bilde.) Einige Förderungen können nur vor einer Unternehmensgründung beantragt werden, andere erst nach der Gründung. In jedem Falle ist mit einer relativ langen Vorlaufzeit bis zur Bewilligung zu rechnen. Solange keine schriftlichen Finanzierungszusagen vorliegen, sondern nur mehr oder weniger vage Absichtserklärungen, muss der Fuß auf der Bremse bleiben.

Punkt 9: Die Kräfte konzentrieren, sich nicht verzetteln!

Gründer haben mit einer Vielzahl unterschiedlicher Probleme zu kämpfen. Mit allen Herausforderungen gleichzeitig fertig werden zu wollen, gleicht einer Sisyphusarbeit, an der schon so mancher Gründer verzweifelt ist. Nur wem es gelingt, Prioritäten zu setzen und sich auf das jeweils Wesentliche zu konzentrieren, wird das Innovationsvorhaben zu einem erfolgreichen Ende führen können. Nicht immer sind es allein die finanziellen Nöte, die den Projektfortschritt hemmen. Was ist das Problem, das momentan am meisten drückt? Was kann warten, und mit welchen Folgewirkungen ist dann zu rechnen? Oftmals lösen sich viele Probleme fast wie von selbst, wenn es gelingt, den zentralen Engpass im Entwicklungsprozess zu identifizieren und zu beseitigen. So an die Dinge heranzugehen und sich nicht auf Nebenschauplätze zu begeben, ist kennzeichnend für kosten- und ergebnisorientiertes unternehmerisches Denken.

5 Schlussbemerkung

Der Weg in die Selbstständigkeit ist außerordentlich dornenreich, wenn der Ausgangspunkt eine Idee für ein komplexes technisches Produkt ist, das erst noch der Entwicklung bedarf. Dass der damit verbundene Innovationsprozess auch fachlich hoch qualifizierte Gründer und Gründerinnen schnell überfordern kann, hat das Gründertagebuch hoffentlich deutlich gemacht. Ohne Fördermittel, materielle Unterstützung einer Institution, Risikokapital oder durch staatliche Bürgschaften abgesicherte Darlehen ist von einer Gründung abzuraten. Aber welcher von seiner Produktidee begeisterte Erfinder hört schon auf zu kaufmännischer Vorsicht mahnende Ratschläge?

Start up, Go on oder Stopp? Wer vom Innovationsvirus befallen ist, ist sowieso kaum noch zu bremsen. Nur bei Geschäftskonzepten voller Ungereimtheiten und offensichtlicher betriebswirtschaftlicher Fehleinschätzungen muss es Aufgabe eines Coaches oder externen Beraters sein, den Gründer um jeden Preis von seinem Vorhaben abzubringen. Ist ein späterer Markterfolg jedoch nicht vollends auszuschließen, ist kluges Risikomanagement gefragt. Es ist in jedem Falle zu verhindern, dass ein mögliches Scheitern zu einer ernsthaften Bedrohung für den langfristigen beruflichen und privaten Lebensentwurf wird. Es gibt schließlich noch andere Optionen für die Verwertung einer Innovation als die Unternehmensgründung. „Am wichtigsten sind die vier Gs: Geld, Geduld, Gedanken und – Glück.“ Diese Aussage des preußischen Generals Moltke bezog sich auf den Krieg. Sie gilt genau so für Innovations- und Gründungsprojekte.

Bisher veröffentlichte Berichte in dieser Reihe:

Jahrgang 2006

Bericht 1 / 2006

Ullmann, W.; Jordans, I.: Untersuchungen zur Standortfrage von Logistik-Standorten unter dem Einfluss der EU-Osterweiterung. Teil 1: Daten & Fakten

Bericht 2 / 2006

Ullmann, W.; Jordans, I.: Untersuchungen zur Standortfrage von Logistik-Standorten unter dem Einfluss der EU-Osterweiterung. Teil 2: Umfrage-Ergebnisse

Bericht 3 / 2006

Kleinert, H.: Studierende an Technischen Fachhochschulen: Lebensentwürfe, Zukunftsbilder, Erwartungen.

Bericht 4 / 2006

Brockmann, H.; Greaney, P.K.: Gründungen aus Hochschulen: Ergebnisse und Implikationen einer Befragung von Drittsemestern der TFH Berlin

Bericht 5 / 2006

Rohbock, U.: Entwicklung eines Konzeptrahmens für den kommunikativen Auftritt des Fachbereichs I der Technischen Fachhochschule Berlin

Jahrgang 2007

Bericht 1 / 2007

Walter, H.-C.: Systementwicklung - Planung, Realisierung und Einführung von EDV-Anwendungssystemen. Teil I: Systemkonzeption

Bericht 2 / 2007

Döse, A.; Stallmann, Martina: Worklife-Balance-Erwartungen von Ingenieurstudentinnen: ein Forschungsprojekt.

Studiere Zukunft. Mitten in Berlin

TFH Berlin – Praxisorientierte Lehre und Forschung

Zukunft braucht eine Basis. Die TFH Berlin blickt mit ihren Vorgängereinrichtungen auf eine Geschichte zurück, die weit in das 19. Jahrhundert zurückgreift. Dieser Tradition, zu der Veränderung und Vielfalt gehören, fühlen wir uns verpflichtet. Die Nähe zur Praxis und die ständige Weiterentwicklung der Studieninhalte sind charakteristisch für die TFH Berlin.

70 Studiengänge (Bachelor und Master) an 8 Fachbereichen:

FB I	Wirtschafts- und Gesellschaftswissenschaften
FB II	Mathematik, Physik, Chemie
FB III	Bauingenieur- und Geoinformationswesen
FB IV	Architektur und Gebäudetechnik
FB V	Life Sciences and Technology
FB VI	Informatik und Medien
FB VII	Elektrotechnik und Feinwerktechnik
FB VIII	Maschinenbau, Verfahrens- und Umwelttechnik

Studium am FB I – Verbindung von Wirtschaft und Technik

Bachelor- und Master-Studiengänge:

Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen/Bau
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen/Maschinenbau
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen (Online)
Master Wirtschaftsingenieurwesen
Master Wirtschaftsingenieurwesen/Projektmanagement
Bachelor Betriebswirtschaftslehre (dualer Studiengang)
Master Management und Consulting (Online)

Allgemeinwissenschaftliche Module für alle Studiengänge der TFH:

Fremdsprachen + Managementwissen + Rhetorik und Präsentationstechnik + Betriebspsychologie + Wirtschaftsrecht + Technikbewertung + politische Kompetenz + Arbeitsmethodik + Technik und Neue Medien + Existenzgründung + Ökologie und Wirtschaft + u. a. m.