

Leseprobe

Freddy Balle, Michael Balle

The Gold Mine – Die Geschichte eines gelungenen Lean Turnarounds

Ein Roman

Übersetzt von Gerhard Moser

ISBN (Buch): 978-3-446-44739-4

ISBN (E-Book): 978-3-446-45071-4

Weitere Informationen oder Bestellungen unter

<http://www.hanser-fachbuch.de/978-3-446-44739-4>

sowie im Buchhandel.

Freddy Balle, Michael Balle

The Gold Mine

Freddy Balle
Michael Balle

The Gold Mine

Die Geschichte eines gelungenen Lean Turnarounds

Ein Roman

Übersetzt aus dem Englischen von Gerhard Moser

HANSER

Über das Lean Enterprise Institute

Das Lean Enterprise Institute, Inc. wurde 1997 vom Managementexperten Dr. James P. Womack als Non-Profit-Organisation mit den Schwerpunkten Schulung, Verlag und Veranstaltung von Konferenzen gegründet. Im Rahmen seiner Mission, Lean-Denken auf der ganzen Welt zu fördern, unterstützt das LEI das Lean Global Network (leanglobal.org), das Lean Education Academic Network (teachinglean.org) und das Healthcare Value Network (healthcarevalueleaders.org).



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdruckes und der Vervielfältigung des Buches oder von Teilen daraus, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren), auch nicht für Zwecke der Unterrichtsgestaltung – mit Ausnahme der in den §§ 53, 54 URG genannten Sonderfälle –, reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Titel der Originalausgabe
THE GOLD MINE – a novel of lean turnaround
Lean Enterprise Institute 2005

Alle Rechte der deutschen Ausgabe:
© 2017 Carl Hanser Verlag München
www.hanser-fachbuch.de

Lektorat: Lisa Hoffmann-Bäumli
Herstellung: Thomas Gerhardy
Umschlaggestaltung: Stephan Rönigk
Satz: Kösel Media GmbH, Krugzell
Druck und Bindung: Friedrich Pustet, Regensburg
Printed in Germany

ISBN 978-3-446-44739-4
E-Book-ISBN 978-3-446-45071-4

Für Catherine und Florence

Vorwort

Die Effizienz des schlanken Denkens hat sich mittlerweile herumgesprochen. Weltweit haben Fabriken aller Branchen gezeigt, dass diese Prinzipien sinnvoll sind. Diese Unternehmen, angeführt von Toyota, haben mit Rekordgewinnen und Investitionen in weiteres Wachstum das Versprechen der schlanken Produktion wahr gemacht. Doch während diese führenden Unternehmen begeistert und überzeugt wirken, ist für viele andere die Einführung von Lean ein Furcht einflößendes Unterfangen. Die technischen Grundlagen von Lean wurden in eingängiger Art und Weise beschrieben, aber viele Führungskräfte sind der Meinung, dass die Argumentation für Lean ihrer Intuition widerspricht. Die notwendigen Veränderungen im Denken und Verhalten sind unglaublich schwierig zu realisieren und führen zu Zweifeln, die Führungskräfte und Mitarbeiter demotivieren.

Freddy und Michael Ballés Buch, *Die Goldmine*, will helfen, diese Zweifel zu beseitigen. Die beschriebenen menschlichen Aspekte einer Lean-Restrukturierung erinnern den Leser daran, dass zu einem solchen Prozess mehr gehört als nur technisches Wissen. Aber wichtiger noch, sie regen ihn auch an, andere zu führen und ihnen zu helfen, besser zu werden.

Während der letzten 20 Jahre war ich als Vorstandsmitglied bei GKN Automotive, als Leiter des Kaizen Institute und als Berater bei McKinsey & Company an Lean-Einführungen beteiligt und hatte die Gelegenheit, mit vielen interessanten Menschen zu arbeiten. Obwohl meine berufliche Ethik verhindern sollte, dass ich bestimmte Klienten bevorzuge, passierte dies trotzdem. Nach zehn Jahren Zusammenarbeit mit Freddy kann ich sagen, dass er eine Persönlichkeit mit einer herausragenden Kombination aus Wissen, Tatkraft, Erkenntnis und Bedeutung ist.

Die Arbeit im oberen Management in der Automobilindustrie ist nichts für kleintüchtige Geister. Freddy hat sich immer der Herausforderung gestellt in einem Um-

feld, in dem ein gnaden- und pausenloser Ergebnisdruck herrscht, Veränderungen zu gestalten. Die Intensität und die Raffinesse, mit denen er Budgetprozesse steuerte, sind legendär. Aber Freddy hat nie seine Wurzeln vergessen: die Fertigung als die Grundlage, ohne die schlankes Denken nicht möglich ist. Sein Wille, Toyota zu beliefern, ermöglichte ihm, Wissen über die Feinheiten des Toyota-Produktionssystems (TPS) zu erwerben, das in der Detailfülle im Topmanagement seinesgleichen sucht. Typisch für Freddy und völlig untypisch für Topmanager nutzte er dieses Wissen als ein Mittel, um andere zu unterweisen, zu entwickeln und sie durch die Lean-Transformationen zu leiten. Gemeinsam mit seinem Sohn Michael, der seine eigene Karriere als Berater gemacht hat, hätte Freddy ein maßgebliches Buch über die technischen Aspekte einer Lean-Einführung in der Zulieferindustrie schreiben können. Sie hätten auch das definitive Buch über das Leistungsmanagement schlanker Unternehmen schreiben können (und ich hoffe, dass der Erfolg des vorliegenden Buches sie dazu ermuntert). Doch sie haben den Roman geschrieben, den sie nun in Händen halten.

Dieses Buch handelt von Menschen, davon, wie Menschen darüber nachdenken, wie man Dinge produzieren kann, und davon, wie diese Gedanken, basierend auf ihrer eigenen Wahrnehmung, ihre Interessen und Fähigkeiten verändern. Der Fokus liegt darauf, Lean dort zu lehren, wo Lean stattfindet: Dort, wo wir denken, fühlen und agieren. Dabei behalten die Autoren immer im Auge, dass die Werkzeuge und die Systeme von Lean nur Antworten auf spezifische Fragen sind, die von Menschen gestellt wurden, die versucht haben, die grundlegenden Prinzipien anzuwenden.

Das Buch ist aufgebaut wie *Alice im Wunderland*. Es ist eine einfache menschliche Geschichte mit einer Mischung aus verschrobenen und einnehmenden Charakteren mit amüsanten Verwicklungen und Wendungen. Darunter aber befindet sich ein gut konstruiertes Rahmenwerk, das alle Werkzeuge einer schlanken Produktion vorstellt und ihre Anwendung zeigt. Wer noch genauer hinschaut, entdeckt die grundlegenden Hinweise auf die weniger sichtbaren Aspekte von Lean, auf Verhalten, Führung und das Lösen von Problemen.

Das Beste an dem Buch aber ist, dass man es nicht *studieren* muss. Lehnen Sie sich zurück, lesen Sie und genießen Sie es, vielleicht sogar gemeinsam mit Ihren Kollegen. Ich kann Ihnen versichern, dass die Lektionen, die Beschreibungen und die prägnanten Erklärungen Sie auf Ihrer eigenen Lean-Reise begleiten werden.

Peter Willats

Inhalt

Vorwort	7
Kapitel 1: Der Profit regiert, aber die Liquidität entscheidet	11
Kapitel 2: Gold im Fluss	23
Kapitel 3: Takt	69
Kapitel 4: Standardisierte Arbeit	115
Kapitel 5: Es geht um Menschen	129
Kapitel 6: Nivellierung und ziehender Materialfluss	153
Kapitel 7: Kanban-Regeln	197
Kapitel 8: Gemba verstehen	233
Kapitel 9: Der Heijunka-Weg	273
Kapitel 10: Kaizen ohne Ende	301
Epilog	327
Literaturempfehlungen	331
Danksagung	335

Kapitel 1:

Der Profit regiert, aber die Liquidität entscheidet

Das Telefon klingelte. „Mike?“ Charlenes Stimme. „Ist Phil bei dir?“ In ihrer Stimme schwang ein Hauch von Panik. „Nein“, sagte ich. „Warum? Ist was passiert?“

„Ich weiß nicht. Er hat mich vor ein paar Stunden angerufen und mir gesagt, dass er heute Abend noch zu dir will. Aber ich habe seitdem nichts mehr von ihm gehört.“ Ich schaute auf meine Uhr. Es war kurz nach elf Uhr abends. Da kann man sich zwar Sorgen machen – aber noch nicht so viele Sorgen, dass man seinem Mann hinterher-telefoniert. Ich versuchte, mehr aus ihr herauszubekommen, aber sie bat mich nur, sie anzurufen, falls Phil sich bei mir melden würde. Ich legte auf. Phil Jenkinson war schon seit Kindheitstagen mein Freund. Erst vor zwei, drei Wochen waren wir zusammen auf ein Bier weggewesen. Phil war ein erfolgreicher Mann, er würde es noch weit bringen, und er würde eines Tages reich sein, das war mir schon immer klar. Ich wusste, dass er in letzter Zeit stark unter Druck stand, aber bis auf die üblichen Anzeichen von Stress schien es ihm ganz gut zu gehen. Hoffentlich hatte er keinen Unfall oder so was.

Die Türklingel riss mich aus meinen Gedanken. Ich öffnete. Ein schlecht gelaunter Taxifahrer versuchte, Phil, der schwankend und sturzbetrunken vor sich hinplapperte, durch die Tür zu bugsieren. „Ist das Ihr Freund?“, schnauzte mich der Taxifahrer an, mehr Vorwurf als Frage. Wir brachten Phil ins Wohnzimmer und packten ihn auf die Couch. Er war nicht nur betrunken, er war auch vom strömenden Regen völlig durchnässt und zitterte am ganzen Körper. Ich bezahlte den Taxifahrer, gab ihm noch ein ordentliches Trinkgeld und beobachtete, wie er zu seinem Fahrzeug ging. Dann ging ich zurück ins Haus. Phil schnarchte laut. Als ich Charlenes Nummer

wählte, fühlte ich mich wie ein Verräter. Ich verschwieg ihr die Details, sagte nur, dass Phil bei mir wäre und dass ich ihn am nächsten Tag nach Hause fahren würde. Im Hintergrund hörte ich ihre Kinder streiten und wunderte mich einen Moment, warum sie um diese Zeit noch nicht im Bett waren – aber das ging mich nun wirklich nichts an.

Ich zog Phil seinen nassen Mantel aus, zerrte ihm die Schuhe von den Füßen und legte ihn rücklings auf die Couch. Sein Gesicht wirkte weich, fast kindlich, sein unverständliches Brummeln im Schlaf erinnerte mich an unsere Teenagerzeit, und nicht zum ersten Mal fragte ich mich, warum er immer noch diesen sonderbaren Haarschnitt und die veraltete Brille trug. Er sah aus wie ein Nerd. In der Brusttasche seines Hemdes steckte sogar ein Kugelschreiber! Er war ein großer, breitschultriger Mann mit blonden Haaren und leicht pockennarbiger Haut. Ein offenes Gesicht. Und ein offener Mann. Er war nicht der introvertierte Typ, sondern einer, der sagt, was er denkt, eine Eigenschaft, die ihn immer zu einem guten Freund machte. Da er nicht rauchte, eigentlich nie Alkohol trank und seine einzige Schwäche schnelle Autos waren, wirkte er immer ein wenig langweilig. Was ihn am meisten interessierte, war seine Arbeit, und so waren die Gesprächsthemen mit ihm tatsächlich auch immer etwas limitiert. Was konnte passiert sein, dass er jetzt in diesem Zustand vor mir lag?

Der Morgen brach an, warm und sonnig, nach über einer Woche ununterbrochenem Regen, und ich hoffte, dass nun endlich der Frühling begägne. Ich lebe gerne in Nordkalifornien, aber der Dauerregen konnte einen manchmal mürbe machen. Ich stellte einen Becher schwarzen Kaffee, ein Glas Bier und ein rohes Ei in einer Tasse auf den Couchtisch, ein altes Katerrezept, und weckte Phil. Er schüttete sich als Erstes das Bier hinein, trank dann den Kaffee und ignorierte das Ei. Dann zog er sich langsam hoch. Ich setzte mich zu ihm und schlürfte meinen Kaffee.

„Willst du darüber reden?“

Er schüttelte den Kopf und verzog sofort das Gesicht vor Schmerzen.

„Probleme mit deiner Frau?“

Ein trüber, überrascht wirkender Blick.

„Nein. Probleme mit der Arbeit.“

Ich stutzte. Probleme mit der Arbeit? Was soll das heißen? Philips Leben war eine Erfolgsgeschichte. Er studierte in Berkely, promovierte in Physik und entwickelte anschließend irgendein Hightech-Ding, das er sich patentieren ließ. Dann gründete er mit einem Partner ein Unternehmen, wo diese Dinger hergestellt wurden. Ich stu-

dierte damals ein paar Monate in England und habe nicht alles im Detail mitbekommen, aber als ich zurückkam, zog ich in die gleiche Stadt, in der auch Phil lebte. Vor zwei Jahren kauften Phil und sein Partner einen alteingesessenen Hersteller von elektrischen Komponenten mit dem Ziel, ihre neue Technologie in dessen Produkte zu integrieren. Sarah, meine Ex-Freundin, und ich wohnten damals ein paar Wochen bei Phil, bevor ich eine Stelle an der Universität bekam und wir uns eine eigene Wohnung leisten konnten, und ich weiß, dass er damals in einem Monat mehr Geld verdiente als ich in einem Jahr. Sein ständiges Gerede über Neuemissionen und Aktienpreise hätte mich wahrscheinlich zu Tode gelangweilt, wenn ich nicht, ich gebe es zu, ein wenig neidisch gewesen wäre.

Probleme mit der Arbeit? Welche Art von Problemen bei der Arbeit bringt dich stockbesoffen auf die Couch eines Freundes?

„Schlimm?“

„Schlimmer.“ Er bat um eine weitere Tasse Kaffee, seine Augen waren rot, sein Blick war verschwommen, sein Gesicht wirkte eingefallen im hellen Licht des Morgens. Er fuhr sich mit der Hand über das Gesicht. „Ich schaffe es nicht mehr. Ich weiß nicht mehr, wo mir der Kopf steht. Es ist einfach zu viel.“

„Erzähl's mir.“

„Du würdest es nicht verstehen.“ Er zuckte mit den Schultern und erzählte es mir dann doch. „Wenn uns nicht ganz schnell etwas einfällt, sind wir in ein paar Monaten bankrott. Alles, was wir haben, haben wir auf Kredit gekauft, und die Banken verlängern nicht mehr. Wir haben alles versucht. Ich weiß nicht mehr weiter.“

So wie ich das Ganze bisher verstanden hatte, hatten Phil und sein Partner Matthew vor einigen Jahren die Idee, eine marode Firma zu kaufen, deren Produkte dann mit ihrer neuen Technologie fit zu machen, um im Anschluss groß abzusahnen. Sie kratzten all ihr Geld zusammen, liehen sich eine wesentlich größere Summe von den Banken und fingen an, ihren Plan in die Tat umzusetzen. Nach der anfänglichen Begeisterung kamen sie irgendwann in der Realität an und erkannten, dass es nicht so einfach ist, eine Firma zu leiten. Aber ich hatte nicht gedacht, dass die Dinge so schlecht standen. Ich vermutete, dass die Krise eben viele Unternehmen in Schwierigkeiten brachte.

„Es ist zu viel“, flüsterte er wieder voller Verzweiflung vor sich hin. Für mich als typischer Akademiker war es schwierig, das Ausmaß seiner Probleme zu erkennen – ebenso den Grund, warum das so eine Katastrophe sein sollte. Aber mir war schon klar, dass für manche Menschen ihre Arbeit wichtiger ist als ihre Familie, als ihr

Leben, als die großen Fragen des Universums. Ich wusste das, weil mein Vater so ein Mensch war. Ich bin mit diesen Problemen aufgewachsen – oder sollte ich sagen, trotz dieser Probleme?

„Ich habe mir die Zahlen schon hundertmal angeschaut“, sagte er mit einem Seufzen. „Die Banken verlangen die Rückzahlung der Kredite, aber alles, was wir haben, ist mit Krediten finanziert. Im Moment schaffen wir es nicht einmal, die Zinsen zu bezahlen. Wenn sie uns die Kredite nicht verlängern, können wir keine Gehälter und keine Lieferanten mehr zahlen. Und das war es dann.“

Plötzlich fuhr er hoch. „Ich muss nach Hause“, stöhnte er. Er legte sein Gesicht in die Hände und das Einzige, was ich denken konnte, war, dass ich etwas für ihn tun musste. Ich konnte ihn nicht so gehen lassen, ich konnte ihn nicht in dem Zustand zu Charlene bringen.

„Es gibt eine Möglichkeit, auch wenn es mir irgendwann leidtun wird, dass ich das sage.“ Er schaute mich an, aber er hörte gar nicht richtig zu. „Wir könnten mit meinem Vater sprechen.“

Mein Vater war der Einzige, den ich kannte, der Phil helfen konnte, und während wir zum Hafen fuhren, gingen mir viele Dinge durch den Kopf. Mein Vater war mittlerweile in Rente und verbrachte den Großteil seiner Zeit damit, im Jachtclub an seinem Boot herumzubasteln. In seiner Glanzzeit war er ein erfolgreicher Manager in der Automobilzulieferindustrie. Gleich nachdem er die Schule verlassen hatte, meldete er sich zur Navy. Anschließend studierte er und verließ die Uni mit einem Abschluss als Wirtschaftsingenieur. Seine erste Stelle trat er dann bei British Leyland in England an. Es war um die Zeit, als Austin Morris und British Leyland fusionierten. Damals gab es noch eine nennenswerte britische Automobilindustrie. In England lernte er meine Mutter kennen, und so wuchsen mein Bruder und ich in Großbritannien in den Midlands auf, bis mein Vater einen Posten im Topmanagement eines Zulieferers in der Nähe von Detroit annahm und wir in die Staaten übersiedelten.

Der Umzug war ein Albtraum. Ich verlor mit einem Schlag alle meine Freunde und befand mich unter lauten Fremden. Ich sprach anders als sie, ich kleidete mich anders als sie und ich mochte sie nicht. Und sie mochten mich auch nicht (und für meinen jüngeren Bruder war das wahrscheinlich noch schlimmer als für mich). Phil mit seiner abgetragenen Kleidung war damals ein Streber, der sich nur für technische Dinge interessierte, und wer auch nur ein bisschen cool sein wollte, ging ihm aus dem Weg. Wir waren die beiden hässlichen Entlein im Teich, und vielleicht war das der Grund,

warum wir Freunde wurden und es blieben, bis ich wieder zurück nach England ging, um meinen Doktor in Psychologie zu machen.

Die Karriere meines Vaters verlief ungewöhnlich, weil er einer der wenigen war, die sich von Anfang an mit der Wirtschaftsmacht Japan und deren Produktionsmethoden beschäftigte. Während die meisten seiner Kollegen die japanischen Techniken belächelten, war mein Vater davon fasziniert bis zur Besessenheit. In meinen Teenagerjahren verwendete er andauernd für mich barbarisch klingende Worte wie Kanban oder Kaizen. Es ging so weit, dass er anfing, die Sprache zu lernen und öfter nach Japan zu reisen, wo er vor allem die Werke von Toyota besuchte. Es war nicht wirklich überraschend, dass er sich damit bei seinen Kollegen nicht sonderlich beliebt machte, vor allem als er anfing, ihnen die Schwachstellen der westlichen Managementmethoden zu predigen. Die Briten verübelten ihm seine amerikanische Offenheit, und die Amerikaner ignorierten ihn einfach. Für manche war er nur ein wenig lästig, andere sahen ihn als unausstehlichen Nörgler. Dies führte dazu, dass er im Lauf der Jahre in vielen Unternehmen arbeitete, die jeweiligen Prozesse verbesserte und dann die unausweichlich auftretenden politischen Kämpfe verlor. Er wurde gezwungen, das Unternehmen zu verlassen, suchte sich einen neuen Job, und dann fing das Ganze wieder vorn an. Eines Tages übernahm er die Verantwortung für das operative Geschäft bei einem großen Automobilzulieferer. Das ging eine lange Zeit gut, bis sein Vorgesetzter in Rente ging und mein Vater erkannte, dass er nicht der Nachfolger werden würde, weil der Aufsichtsrat einen Jüngeren suchte. Verärgert kündigte er und zog sich ins Privatleben zurück, wobei er jedem, der es hören wollte, erzählte, dass es mit dieser Firma seit seinem Weggang kontinuierlich bergab ging (das stimmte auch, aber ob es da einen Ursache-Wirkungs-Zusammenhang gab, weiß ich nicht). Irgendwann beschlossen dann meine Eltern, sich in der Nähe von mir und meinem Bruder in Nordkalifornien niederzulassen. Sie fanden ein Haus in den Bergen, nicht allzu weit davon entfernt, wo ich lebte.

Mein Vater war sein ganzes Leben lang schon ein Workaholic gewesen, und ich dachte damals eigentlich, dass er als Berater einfach so weitermachen würde wie bisher. Aber wieder einmal gelang es ihm, uns alle zu überraschen. Er kehrte der Automobilindustrie den Rücken, ohne auch nur ein einziges Mal zurückzublicken. Seine ganze Leidenschaft galt nun wieder seiner Jugendliebe: Boote. Er hatte zwar schon immer irgendwo einen alten Kahn rundümpeln, aber aufgrund seiner Arbeit und seiner vielen Dienstreisen hatte er selten die Zeit gefunden, zu segeln. Dazu kam aber auch, dass weder mein Bruder noch ich seine Begeisterung dafür teilten, in unserer

Freizeit nass, kalt und am Ende auch noch krank zu werden. Er kaufte sich eine wunderschöne zwölf Meter lange, zweimastige hölzerne Ketsch und verbrachte fortan seine Zeit damit, an ihr herumzubasteln und mit Menschen zu reden, die bereit waren, sich die Geschichten aus seiner Navy-Zeit anzuhören. Er hatte recht schnell irgendeine Funktion im Jachtclub und verbrachte dort bald mehr Zeit als zu Hause – zur unausgesprochenen Erleichterung meiner Mutter, die es genoss, das Haus und ihre Zeit für sich alleine zu haben.

Während wir fuhren, erzählte ich Phil, der völlig unkonzentriert zuhörte, die ganze Geschichte. Er hatte gerade mit seiner Frau telefoniert, und die Mixtur aus ihrer Predigt und seinem Restalkohol machte die Sache nicht besser. Ich glaube, er fühlte sich einfach viel zu krank, um mit mir zu diskutieren, und wahrscheinlich war ihm im Moment alles lieber, als nach Hause zu gehen.

„Tritt bloß nicht drauf, der Lack ist noch nicht ausgehärtet“, knurrte mein Vater, als ich gerade an Bord gehen wollte. „Hallo Dad“, antwortete ich ironisch und nickte einem Mann mit gerötetem Kopf zu, der mit einem Becher in der Hand am Steuer saß. Mein Vater, den Rücken uns zugewandt, lackierte mit sorgfältigen Pinselstrichen das Kabinendach. Sein Freund trug ein blaues Hemd und gebügelte Chinos, wie es sich für einen vorbildlichen Skipper gehört. Der Eindruck wurde allerdings durch die verwegen aufgesetzte, lächerliche Mütze, die an ein Piratenkostüm erinnerte, etwas getrübt. Er saugte die Morgensonne förmlich auf und grinste dabei zufrieden vor sich hin – ganz im Gegensatz zu meinem Vater, der in einem zerschlissenen grauen Sweatshirt und fleckigen Jeans kniend und mit seinem üblichen finsternen Blick konzentriert pinselte.

„Ach was, springt rein und kümmert euch nicht um ihn. Ihr wisst doch, wie er ist“, sagte Long John Silver und wies mit einer ausladenden Geste auf meinen Vater. Wir kletterten vorsichtig an Bord, und ich setzte mich mitten auf das Deck, während Phil verwirrt umherschaut, um einen Platz für seinen wuchtigen Körper zu finden.

„Harry, darf ich dir meinen Sohn vorstellen? Jungs – das ist Harry“, sagte mein Vater und warf uns einen missmutigen Blick zu. Dann stellte er den Pinsel sorgfältig in die Lackdose.

„Harry“, Phil nickte ihm zu. „Mr. Woods.“ Mein Vater drehte sich um und starrte ihn an. Seine hellen Augen und die mächtige Hakennase (ein Charakteristikum unserer Familie, fürchte ich) wirkten raubvogelhaft und gaben einem das Gefühl, aufspringen und salutieren zu müssen. Im Lauf meines Lebens hatte ich gelernt, damit

umzugehen, und musste jetzt grinsen, als ich sah, wie Philip sich unter dem Blick meines Vaters wand.

„Hallo Philip“, sagte mein Vater. Dann wandte er sich an Harry: „Die beiden Gauner hier haben mir immer meinen Whiskey weggetrunken und geglaubt, ich würde das nicht merken.“ Ich hörte zum ersten Mal, dass er das wusste, und Phil lachte plötzlich laut auf. Er entspannte sich ein wenig und sah wieder mehr aus wie er selbst.

„Sie sind Bobbys Sohn“, sagte Harry und sah mich schräg an. „Das sieht man. Gleiche Nase.“ Er leerte seinen Becher.

„Was bringt euch hierher?“, fragte mein Vater und wandte uns wieder den Rücken zu, während er fortfuhr, den Lack vorsichtig und gleichmäßig auf das ehrwürdig gealterte Holz der Kabine aufzutragen.

„Na ja, Phil hat Probleme mit seiner Firma, und ich dachte mir, ihr solltet euch mal unterhalten. Vielleicht kannst du ihm ja helfen.“

„Warum lässt du dann Philip nicht erzählen, was er für Probleme hat?“

Ich ließ mich zurückfallen und hielt den Atem an, während Phil anfang, stockend seine Geschichte zu erzählen.

„Vielleicht erinnern Sie sich, dass ich Ihnen, als wir uns das letzte Mal unterhielten, erzählt habe, dass ich ein Patent für eine neue Technologie habe, die unter anderem in Sicherungsautomaten im Hochspannungsbereich eingesetzt werden kann. Ich habe damals einen Partner gefunden, mit dem ich eine kleine Firma gegründet habe, und das lief auch alles recht gut. Vor zwei Jahren haben wir dann einen Mitbewerber aufgekauft, der kurz vor der Pleite stand.“

„Warum?“, unterbrach Harry.

„Seine Produkte waren zu teuer“, antwortete Phil mit einem Schulterzucken. „Veraltete Technologie, ineffiziente Fertigung, verkrustete Strukturen im Management. Wir hatten damals mehr Aufträge, als wir abarbeiten konnten, und wir brauchten dringend mehr Fertigungskapazitäten. Es gab viel in der Fabrik, was wir weiterverwenden konnten, und es gab qualifizierte Mitarbeiter. Wir dachten, wir könnten den Bankrott verhindern.“

„Also haben Sie angefangen, zu rationalisieren“, fuhr Harry fort, fischte eine Metallflasche aus einer Hosentasche und beäugte seinen leeren Becher, „aber es war dann doch nicht ganz so einfach, wie Sie sich das gedacht haben ...“

„Lass ihn erst mal ausreden“, sagte mein Vater. Ich fragte mich, wer dieser Harry eigentlich war. Er schien das Ganze zu genießen. Auch wenn er in seinem Seglerdress und mit seiner Wampe ein wenig wie Falstaff aussah, schwang in seiner Stimme etwas

mit, das mich glauben ließ, dass er genau wusste, wovon er sprach. Mit einem lauten Seufzer zog er sich an der Reling hoch und stieg die Treppe zur Kabine hinunter, um sich Kaffee einzuschenken. „Möchte noch jemand was?“

„Für mich nicht, danke“, sagte Phil, dann fuhr er fort. „Am Anfang funktionierte alles perfekt. Mein Partner, Matthew, ist Jurist, und er sorgte dafür, dass die alte Führung das Unternehmen ohne große Probleme verließ. Damit sparten wir einiges an Kosten. Mit dem restlichen Team kamen wir klar, aber dann begannen die Schwierigkeiten.“

Den Großteil des Kaufpreises mussten wir über einen Bankkredit finanzieren, anders hätten wir das nicht geschafft. Aber dieser Kredit musste natürlich regelmäßig bedient werden. Wie wir vermutet hatten, gab es genug Kundenaufträge, die Firma schaffte es nur nicht, sie auch alle zu erfüllen. Also trommelten wir die erfahrenen Mitarbeiter zusammen und fragten, woran das liegen könnte. Wir erfuhren, dass das vorherige Management jahrelang nichts in die Fertigungsanlagen investiert hatte und dass die Produktivität aufgrund fehlender Werkzeuge und ständiger Maschinenausfälle im Keller war. Sie hatten recht, das war offensichtlich, und wir investierten ein Jahr und jede Menge Geld, um die ganze Fertigung auf Vordermann zu bringen. Parallel dazu überarbeiteten wir die Produkte, um unsere neue Technologie zu integrieren. Wir setzten auch Unternehmensberater ein, um den Materialfluss zu optimieren.“

Er atmete tief ein und seufzte. „Und es hat funktioniert“, sagte er dann. „Wenigstens am Anfang. Aber dann . . .“, er schüttelte den Kopf und schwieg.

„Liquiditätsprobleme?“, fragte Harry und verstärkte seinen Kaffee mit einer Flüssigkeit aus seiner Metallflasche.

„Ja. Uns geht dauernd das Geld aus. Und die Banken haben uns gerade mitgeteilt, dass sie die Kredite nicht mehr verlängern. Wir haben Probleme, die Zinsen zu bezahlen, unsere Hauptlieferanten verlangen Vorkasse, und natürlich schaffen wir es kaum, die Löhne zu bezahlen.“ Während er sprach, hatte er sich vorgelehnt, seinen Kopf in die Hände gelegt und zupfte jetzt dauernd an seinen Haaren.

„Stimmt was nicht mit den Fertigungsanlagen?“, fuhr Harry fort. „Oder sind die Produkte nicht profitabel?“

„Daran liegt es nicht. Mit unseren Produkten könnten wir Geld verdienen – wenn es uns gelingen würde, sie rechtzeitig zu produzieren. Aber die Vormaterialien sind teuer, und wir schaffen es nicht, wirklich effektiv zu produzieren. Das ist so frustrierend. Wir könnten viel mehr Umsatz machen, aber dazu müssten wir erst mal mehr

Kapazitäten schaffen und mehr Material kaufen. Das können wir aber nicht, weil wir kein Geld haben.

Wir haben uns überlegt, dass wir einen stabilen Gewinn machen können, wenn es uns gelänge, unsere Kosten im Griff zu behalten. Keine Extrakosten für Überstunden, kein Extramaterial, Reduzierung all dieser ständig irgendwo aufpoppers Extraausgaben. Alles nur Standard, alles überschaubar. Wenn wir nicht ständig für irgendwelche Lieferverzögerungen Strafzahlungen leisten müssten, dann könnten wir Geld verdienen. Das wissen wir.“

„Wie sieht es aus mit den Gemeinkosten?“

„Alles ausgemistet, was ging. Ich wüsste nicht, wie wir unsere fixen Kosten noch weiter reduzieren könnten.“

„Wie sieht Ihre Kapitalbindung aus?“

„Wir haben getan, was wir konnten. Wir haben uns als Erstes auf unsere Forderungen konzentriert und unsere Kunden davon überzeugt, pünktlich zu bezahlen. Jetzt sind wir diejenigen, die nicht bezahlen, und unsere Lieferanten drohen uns mit Lieferstopps.“

„Dann bleibt als letztes Problem nur noch Ihr Bestand“, sagte Dad, während er sich umdrehte, hinsetzte und anfang, den Pinsel mit einem Lappen zu reinigen.

„Wir haben hohe Bestände“, stimmte Phil zu. „Wir haben natürlich versucht, die zu senken, aber wir hatten dann sofort Schwierigkeiten, zu liefern. Als wir die Firma kauften, hatten wir die Bestände gar nicht groß beachtet – das war guter Durchschnitt ...“

Mein Vater lachte laut auf, sagte aber nichts dazu.

„Dann haben wir kapiert, dass eine Durchschnittszahl nicht besonders viel aussagt. Sie hatten von manchen Teilen viel zu viel und von anderen gar nichts. Weil aber ganz viele Teile mehrfach verwendet wurden, hatten sie ständig Produktionsunterbrechungen wegen Fehlteilen. Die halb fertigen Produkte wurden dann eingelagert, und ein anderer Auftrag wurde vorgezogen, was wiederum bedeutete, dass der Lagerbestand wuchs. Wir haben die Fehlteilproblematik ein wenig in den Griff bekommen, aber wir haben es nicht geschafft, die Mengen der Teile am Lager zu reduzieren. Das meiste sind Langläufer, die wir in Niedriglohnländern kaufen, und wir brauchen genug davon, um keine Fehlteile zu haben. Aber letztendlich führte das alles nur dazu, dass unser Bestand kontinuierlich wächst, und wir haben keine Ahnung, wie wir ihn reduzieren können, ohne unsere Lieferungen zu gefährden.“

„Und das verursacht natürlich dann ein Liquiditätsproblem“, schloss Harry und

nickte weise. „Mehr Kundenaufträge verlangen dann auch mehr finanzielle Vorleistungen, um die Produkte herzustellen, was wieder Ihr Bestandsproblem verschärft. Dazu müssen Sie auch noch Ihre Leute bezahlen, und der große Haufen Geld, mit dem Sie angefangen haben, ist plötzlich verschwunden.“

Phil saß da, schwieg und sah einfach nur elend aus.

„Das ist alles ganz normal“, sagte Harry. „Ich habe im Einkauf gearbeitet, und ich habe mehr als einen Lieferanten gesehen, der so den Bach runterging. Produktion ist zwar kein intellektuell sehr anspruchsvolles Geschäft – aber es ist knallhart. Im Prinzip geht es dabei um Skaleneffekte. Je öfter du etwas wiederholst – zum Beispiel den Verkauf eines Produkts – desto weniger kostet es dich. Verdopple die Menge, und deine Kosten sinken ungefähr um zehn Prozent. Das ist der Grund, warum immer alle wachsen wollen. Das alles funktioniert wunderbar, solange du dein Wachstum auch finanzieren kannst.“

Ich schaute fragend zu meinem Vater, aber der war wieder bei seiner Arbeit und versuchte gerade, eine neue Lackdose zu öffnen. Die ganze Szene war unwirklich. Wir saßen auf dieser herrlichen Jacht, es war ein sonniger, milder Morgen, und wir hörten uns eine Vorlesung in Betriebswirtschaft an. Ich hatte plötzlich zum ersten Mal das Gefühl, zu verstehen, warum mein Vater so viel Zeit hier verbrachte. Das Wasser bewegte sich kaum, die Luft war frisch und sauber vom nächtlichen Regen. Phil schien das nicht zu bemerken. Konzentriert, das Kinn in die Hand gestützt, hörte er zu. Er hatte sein Notizbuch hervorgeholt (er war schon immer einer der Jungs, die Notizbücher bei sich haben) und schrieb hin und wieder etwas auf.

„Aber da gibt es eine Falle“, fuhr Harry fort. „Oder besser gesagt, mehrere Fallen. Erstens funktionieren Skaleneffekte nur, wenn du wirklich genau das gleiche Produkt verkaufst. Varianz ist teuer, und wenn du die Anzahl der Varianten verdoppelst, dann hast du keine Einsparung mehr, sondern stattdessen Zusatzkosten von zehn Prozent. Leider ist es aber so, dass die meisten Kunden kundenspezifisch modifizierte Produkte möchten. Also selbst wenn dein Produkt ‚im Prinzip‘ immer gleich ist, verkaufst du am Ende trotzdem nicht das gleiche Produkt. Damit kannst du Skaleneffekte vergessen, es passiert genau das Gegenteil, deine Kosten steigen mit steigender Menge.“ Er ließ seine Worte wirken und goss den Getränkereis in seinem Becher über die Reling.

„Zweitens steigen die Anforderungen an die Organisation, wenn dein Unternehmen wächst, und das bedeutet im Normalfall mehr indirekte Kosten. Das heißt,

deine Vorteile durch eventuelle Skaleneffekte dürfen nicht durch den Anstieg der Managementkosten aufgefressen werden. Hier liegt der Grund, warum nur 20 Prozent aller Unternehmensfusionen erfolgreich sind. Man kann schon eine Firma kaufen, die ein gleiches oder ähnliches Produkt herstellt. Aber wenn es anschließend nicht gelingt, eine der beiden Managementstrukturen abzubauen, dann hat man nichts gewonnen. Nach dem, was Sie gesagt haben, haben Sie da ja ganz gut angefangen, aber die Kosten der ganzen indirekten Strukturen eines Unternehmens in den Griff zu bekommen, ist nicht so einfach, wie es aussehen mag. Denn Unternehmen brauchen diese Strukturen – ganz egal, wie ineffizient sie sind.“ Er nahm einen Schluck direkt aus seiner Flasche. „Stimmt’s?“

Phil nickte mürrisch.

„Und dann kommt der entscheidende Punkt. Denn je mehr Sie verkaufen, desto mehr müssen Sie vorfinanzieren. Der Materialanteil Ihrer Produkte ist hoch, haben Sie gesagt. Und wenn Sie das dann alles irgendwie verstanden und geregelt bekommen haben, dann stellen Sie fest, dass Sie, um wirklich jederzeit lieferfähig zu sein, von allem viel mehr auf Lager haben müssen, als Sie sich ausgerechnet haben.“

„Das trifft es recht gut“, sagte Phil und schob seine Brille auf seiner Nase hoch. „Unsere Idee war, mit dem Kauf der Firma unsere Technologie schneller am Markt zu platzieren. Nachdem wir zuerst die Fertigung, die dem vorherigen Management anscheinend völlig egal war, auf Vordermann gebracht hatten, haben wir die indirekten Personalkosten drastisch reduziert. Wir sind das Thema ‚Produktionsunterbrechungen‘ aufgrund von Fehlteilen massiv angegangen. Es ist nicht so, dass das alles keine Auswirkungen gehabt hätte, aber es ist bei Weitem noch nicht genug. Unsere Liquidität ist katastrophal, und weil wir unsere alte Firma beleihen mussten, um den Kauf überhaupt gestemmt zu bekommen, stehen wir jetzt komplett mit dem Rücken zur Wand.“

„Ihnen scheint das alles doch nicht so fremd zu sein“, sagte ich zu Harry. „Was kann er machen, um das wieder hinzubekommen?“

Er schaute mich zweifelnd an.

„Schwer zu sagen“, meinte er dann stirnrunzelnd. „Es gibt drei Ansätze, die helfen können, eine Firma, die vor der Zahlungsunfähigkeit steht, zu drehen.“

Als Erstes muss man sofort alles bleiben lassen, was keinen Profit bringt, und man muss sofort aufhören, gutes Geld schlechtem hinterherzuwerfen. Alles, was noch an Geld da ist, darf nur für Dinge ausgegeben werden, die sofort Profit bringen oder das größte Marktpotenzial haben. Als Zweites werden die Lieferanten unter Druck ge-

setzt – das war immer mein Job. Als Drittes muss die Produktion verbessert werden, aber da kenne ich mich nicht aus. Da ist Ihr Vater der Spezialist.“

Er schüttelte den Kopf. „Ich wüsste nicht, was sie bezüglich der Finanzen groß tun könnten. Warum glauben Sie, gehen so viele Unternehmen jedes Jahr pleite? Ihnen passiert genau das, was Ihnen gerade passiert.“ Er spielte mit seiner Flasche. „Ich habe das so oft mitbekommen, ich weiß genau, warum und wie das passiert. Aber das heißt leider nicht, dass ich auch wüsste, was man dagegen tun kann. Bob hat vielleicht ein paar Ideen“, fügte er dann nachdenklich hinzu.

„Eher nicht“, protestierte mein Vater.

„Warum nicht?“

Mein Vater fixierte mich lange mit seinen Falkenaugen, dann breitete er in einer hilflosen Geste die Arme aus. „Es gibt so viele Gründe, ich wüsste gar nicht, wo ich anfangen sollte.“

„Zum Beispiel?“ Ich ließ nicht locker. Er schwieg einen Moment.

„Für den Anfang müsste ich zum Beispiel in seine Firma gehen“, antwortete er dann gereizt. „Aber ich habe mir geschworen, dass ich nie wieder in meinem Leben einen Fuß in eine Fabrik setze.“

„Aber was soll ich dann jetzt machen?“, sagte Phil plötzlich klagend, und zu unserer Bestürzung merkten wir, dass er kurz vor dem Weinen stand. Eine Möwe schrie laut und gellend.

Kapitel 2: Gold im Fluss

Mein Vater ist kein böser Mensch. Wirklich nicht. Man muss einfach irgendwann lernen, mit seiner Art der Kommunikation klarzukommen. Wir schlossen das Boot ab, begleiteten Harry zurück zum Jachtklub und stiegen in mein altes Auto. Auf dem Weg zu seiner Fabrik plapperte Phil unentwegt und erzählte von seiner Firma und der von ihm entwickelten Technologie. Ich verstand nur Bahnhof. Mein Vater sprach wenig und schien interessiert. Was immer man auch gegen ihn sagen konnte – er war auf jeden Fall ein guter Zuhörer. Als Phil in seinem Vortrag ihn wieder mal mit „Mister Woods“ anredete, unterbrach er ihn kurz mit den Worten: „Ich heiße Bob.“ Ich versuchte mich aufs Fahren zu konzentrieren, während ich Phils gelegentlichen Anweisungen folgte, die uns in ein Industriegebiet brachten, hauptsächlich bestehend aus wellblechverkleideten Fabrikhallen, hohen Sicherheitszäunen und grauen Betongebäuden. Zum Schluss bogen wir in eine Auffahrt ein und blieben vor einem creme-farbenen Gebäude stehen, das aussah wie eine überdimensionierte Plastikschachtel mit Glasfront.

Es sah nicht besonders aus, aber der Rasen war gemäht, die Beschilderung ordentlich, und das Logo der Firma meines Freundes mit den Buchstaben IEV (für „Industrial Extreme Vacuum“) und einem kitschigen Blitz prangte stolz vor dem Eingang.

„Matt ist nicht da“, sagte Phil, während er vor uns durch die Tür in die Lobby ging. „Ich bringe euch zu Dave Koslowsky. Er ist unser Produktionsleiter.“

„Ich möchte lieber mit niemandem sprechen“, sagte mein Vater schroff. „Zeig uns die Produktion.“

Phil führte uns durch einen Gang mit verglasten Wänden, hinter denen ein Großraumbüro lag, in dem viele Menschen, getrennt durch halbhohe Stellwände, beschäf-

tigt waren. Am Ende des Ganges führte eine schwere Tür in die Produktion, und mir wurde klar, dass ich noch niemals in einer Fabrik war, obwohl zu Hause immer sehr viel von Fabriken gesprochen wurde. Es war überwältigend – die Menschen, die Maschinen, der Lärm. Ich konnte nichts mit alledem anfangen, aber ich sah, wie mein Vater alles mit einem Seufzen förmlich aufzog. Er kannte, was er sah, und er wusste, wonach er suchen musste.

Phil führte uns zu einer Vitrine, in der sowohl verschiedene Fertigprodukte als auch die einzelnen Komponenten, aus denen sie aufgebaut wurden, ausgestellt waren.

„Das hier ist der Vakuumkern“, erklärte er und hielt eine Art Kapsel aus weißer Keramik in Bierdosengröße hoch. „Unsere Entwicklung ermöglichte es uns, die Leistungsdichte zu erhöhen, sodass unsere Kerne kleiner und besser sind als die herkömmlichen.“ Er zeigte auf ein ähnlich aussehendes Teil in der Größe einer Mineralwasserflasche. „Die neuen arbeiten effizienter, die Qualität ist besser und sie halten länger. Die Nachfrage bei Neuinstallationen ist auch sehr gut, aber wir können sie nicht in vorhandenen Anlagen einsetzen, da passen sie nicht.

Und hier sehen wir das fertige Produkt“, sagte er und schlug mit der flachen Hand auf eine gedrungene, hässliche Metallkiste, die ungefähr die Größe eines der Trolleys hatte, mit denen Stewardessen die Getränke bringen. Oben auf der Kiste war eine Instrumententafel befestigt. „In diesem Schrank befinden sich die Sicherungsautomaten, einer für jeden Stromkreis“, sagte er und zeigte auf eine paar der Kerne, die dort zusammen mit unterschiedlichen mechanischen und elektrischen Bauteilen verbaut waren. „Das sind also die Geräte, die sicherstellen, dass bei elektrischen Überlastungen in Fabriken oder Kraftwerken die Stromkreise unterbrochen werden.

Wir montieren hier die Sicherungsautomaten und bauen sie in diese Schaltschränke ein. Die Instrumententafeln erhalten wir von unseren Kunden – sie sind jedes Mal anders – und schließen sie dann an. Unsere Technologie braucht weniger Platz, das heißt, wir können mehr Sicherungsautomaten in einen Schaltschrank einbauen und damit mehr Stromkreise absichern. Die Nachfrage nach solchen Lösungen steigt.

Wir bauen die Schaltschränke in einer Abteilung, die Sicherungsautomaten mit den Kernen in einer anderen. Dann wird die – gekaufte – Platine in den Schrank eingebaut, der Sicherungsautomat montiert, das Ganze verkabelt, anschließend noch die kundenspezifische Instrumententafel angeschlossen und, *voilà*, unser Produkt ist fertig. Das war zwar jetzt extrem vereinfacht dargestellt, aber es beschreibt das Prinzip.“

„Und diese neuen Vakuumkerne sind die Teile, die du in deiner bisherigen Fabrik gebaut hast?“, erkundigte sich mein Vater.

„Ja. Aber hier in diesem Werk machen wir auch weiterhin noch die alten Kerne. Man muss dazu wissen, dass die neuen Kerne bei viel höheren Temperaturen gebrannt werden müssen und dass die Materialzusammensetzung anders ist. In diesem Bereich habe ich ursprünglich geforscht.“

„Warum verkaufst du nicht einfach nur die Kerne?“, hakte mein Vater nach und wick damit geschickt einem Vortrag von Phil über Hochtemperaturwerkstoffe aus.

„Gute Frage“, Phil runzelte die Stirn. „Wir haben darüber nachgedacht. Die neuen Kerne bringen eine immense Verbesserung, aber wir könnten nicht genug davon verkaufen. Der Grund ist, dass sie recht schwierig in die Sicherungsautomaten einzubauen sind. Unsere Kunden hatten damit Probleme. Wir waren so weit, dass wir eine eigene Produktion von null an aufbauen wollten, aber dann ergab sich die Gelegenheit mit dieser Fabrik hier.“

Wir machen nun nichts anderes, als dass wir ihre Sicherungsautomaten an unsere neue Technologie anpassen, und damit können wir dann mehr Geld verdienen. Wir bauen nun also den kompletten maßgeschneiderten Schaltschrank für die Sicherungsautomaten, und unser Kunde schließt diesen dann einfach an seine Anlage an. Da liegt der Gewinn, und deshalb haben wir auch diese Fabrik gekauft. Wir wollten in der Nahrungskette etwas höher steigen.“

„Okay. Abgesehen von den Kernen kosten die Vorprodukte wahrscheinlich nicht sonderlich viel, aber die Fertigung und die Montage sind recht arbeitsintensiv, oder?“, fragte mein Vater.

„Das stimmt“, sagte Phil kläglich. „Wir hatten überhaupt keine Ahnung, wie man ein Unternehmen mit so vielen Mitarbeitern führt. Uns war nicht klar, was das alles mit sich bringt. Diese Vakuumkerne herzustellen, ist ein hoch technisierter Prozess, man braucht nur eine Handvoll Leute dazu. Es sind nur ein paar Prozessschritte, und man muss fast keine Teile zukaufen. Aber das komplette Produkt herzustellen, ist eine ganz andere Nummer.“

Aber wie auch immer. Wir verkaufen vier verschiedene Typen von Sicherungsschaltgeräten. Die größte Stückzahl hat der STR. Wir verwenden dafür unsere neuen kompakten Kerne, das heißt, wir bekommen vier Sicherungsautomaten in einen sehr schmalen Schrank. Das ist der mit Abstand beste Sicherungsschaltgerät im Markt, und Matt sagt, dass wir davon beliebig viele verkaufen könnten. Ich bin da nicht ganz so sicher, weil dieser Schrank nicht zu den alten Systemen auf dem Markt kompatibel ist. Außerdem eignet sich diese Technik am besten für Hochleistungssysteme, und es werden nicht ständig neue Kraftwerke gebaut.

Dann haben wir noch zwei weitere Produkte, in denen unsere neue Technologie zum Einsatz kommt. Der QST-1 und der QST-2 nutzen beide unsern Q-Kern, der für etwas niedrigere Leistungen eingesetzt wird. Der QST-1 enthält vier Sicherungsautomaten, der QST-2 drei. Und dann gibt es noch den DG, der nur einen Sicherungsautomaten mit der alten Technologie enthält“, sagte er und wies auf einen großen Metallschrank. „Die DG werden als Ersatzschränke in älteren Kraftwerken eingesetzt. Wie man sieht, braucht diese Technik wesentlich mehr Platz, das heißt, die Schaltschränke sind deutlich größer.“

„Ich versteh nicht sehr viel vom Anlagenbau“, brummelte mein Vater. „Ist irgendwas von dem hier eine Art Industriestandard?“

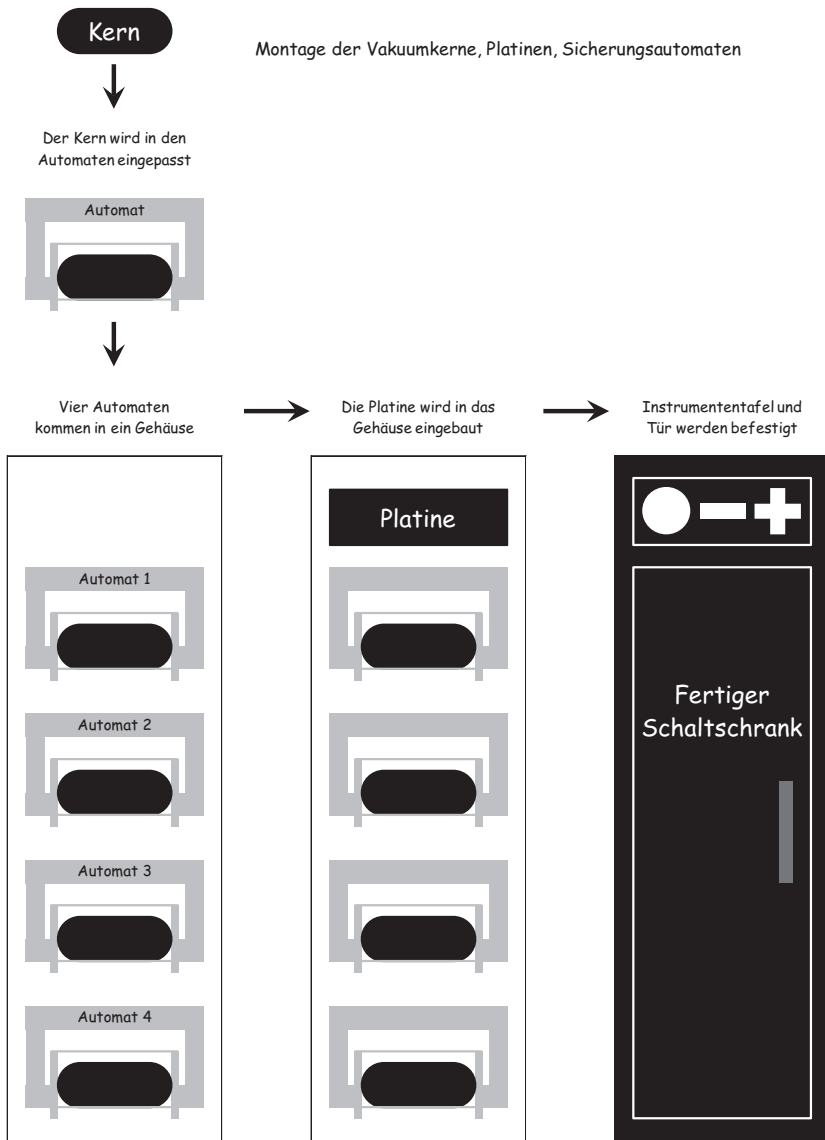
„Nicht wirklich“, Phil zuckte mit den Schultern. „Die Kerne und die Sicherungsautomaten sind Standard, wenn man die Aufgabe betrachtet, die sie erfüllen. Allerdings werden fast alle Schränke kundenspezifisch angepasst. Dies betrifft meist die Schnittstelle von der Platine zur Instrumententafel. Die Platinen und die Instrumententafeln produzieren wir nicht selbst, aber auch hier verlangen die Kunden oft Anpassungen. Wir müssen dann all diese Dinge in unseren Schrank einpassen. Die ganzen Entwickler, die ihr vorhin gesehen habt, machen nichts anderes als diese Anpassungen.“

„Okay“, murmelte mein Vater mit zweifelndem Gesichtsausdruck.

„Das ganze Produkt wird, nachdem der Kern fertig ist, in vier Schritten montiert“, fuhr Phil fort und zeigte uns ein Diagramm, das den Montageprozess zeigte. „Zuerst wird der Sicherungsautomat zusammengebaut. Das sind hauptsächlich mechanische Bauteile, bis auf einen Motor, der den Kern nach einer Unterbrechung des Stromkreises wieder in Position fährt. Sieht aus wie ein Bohrmaschinenmotor und kommt auch vom gleichen Lieferanten. Danach wird der Kern in den Sicherungsautomaten eingebaut. Das ist eine recht knifflige Angelegenheit, da muss fast immer etwas angepasst werden. Danach wird alles verkabelt und kommt auf das Prüfgerät, um zu prüfen, ob alles funktioniert, wie es soll. Wenn der Automat in Ordnung ist – und wir haben viele, die nicht in Ordnung sind und in denen wir dann Bauteile wechseln müssen –, wird er in den Schaltschrank eingebaut und mit der Platine und der Instrumententafel verbunden. Und auch da steckt wieder jede Menge Anpassungsarbeit dahinter.“

„Wenn wir so weit sind ...“ „Lass gut sein, Junge. Zeig mir das Werk“, unterbrach ihn mein Vater.

Phil stand einen Moment stocksteif da, den Mund noch einen Moment lang offen, dann murmelte er: „Hier entlang, bitte“, und ging voraus.



Ich folgte ihnen und versuchte, meinen Ärger über Vaters ungehobelte Manieren runterzuschlucken. Das Werk war groß und wirkte geschäftig. Rohre und Kabel liefen entlang der Decke und an Pfeilern, und Leute bohrten und frästen zwischen Gestellen voller seltsamer Teile und Anlagen. Es roch nach großen, menschenleeren

Fabrikhallen, nach Öl und nach Metallstaub. Ein lautes rhythmisches Stampfen lag in der Luft. Ich hatte das Gefühl, durch eine riesige Werkstatt zu gehen – das war nicht unbedingt der Platz, an dem ich sein wollte, während draußen die Sonne schien.

Zu Phils Ehrenrettung muss man sagen, dass es sehr sauber wirkte, wenn auch alles mit einer schmutzig grünen Farbe gestrichen war. Die Wege waren klar markiert, und ich schaffte es recht gut, außerhalb der Reichweite der Stapler zu bleiben, die hupend um die Ecken fuhren. Phil führte uns zu einer großen gläsernen Kabine. Durch das getönte Glas konnten wir einen klinisch weißen Raum erkennen, der mehr einem Labor als einer Fabrik glich.

„Hier machen wir die alten Kerne. Wir müssen uns einen Overall überziehen, wenn wir hineingehen wollen. Die Kerne müssen in einer staubfreien Umgebung gefertigt werden.“

„Lass mal“, sagte mein Vater. „Ich sehe, dass du recht viele Kerne auf den Gestellen hast.“

„Prozesszeit“, sagte Phil mit einem schwachen Lächeln. „Das ist nicht alles nur Bestand. Die Kerne müssen 24 Stunden lang abkühlen, bevor wir sie weiterverarbeiten können.“

„Das ändert nichts daran, dass hier 24 Stunden lang Kapital rumsitzt“, meinte mein Vater trocken.

„Heißt das, du musst Material kaufen und bezahlen, kannst es dann aber gar nicht gleich verwenden?“, fragte ich und kam mir dabei vor wie ein Idiot.

„Genau so sieht es aus, Mickey“, sagte mein Vater, den Kosenamen meiner Kindheit verwendend. „Und das ist das ganze Problem. Du musst zuerst einmal die ganzen Vormaterialien kaufen, dann bezahlst du die Mitarbeiter, und am Ende, wenn du das Produkt verkauft hast, bekommst du dann das Geld von deinem Kunden. Aber bis es so weit ist, musst du alles vorfinanzieren – und je länger es dauert, bis du das Geld vom Kunden bekommst, desto teurer ist das für dich.“

„Und hier sind die Materialien auch noch teuer.“

„Das kommt erschwerend hinzu, richtig.“

„Aber das Problem haben doch alle, oder nicht?“, fragte Phil.

„Natürlich, aber nicht in derselben Ausprägung. Ein Supermarkt bekommt das Geld von seinen Kunden, bevor er seine Lieferanten bezahlen muss. Das heißt, er bekommt Geld für Produkte, für die er noch nichts bezahlt hat – kein schlechtes Geschäftsmodell“, fügte mein Vater mit einem Grinsen hinzu. „Aber ja, alle haben das-

selbe Problem. Der Trick ist, die richtige Antwort darauf zu finden – wobei es leider keine Standardantwort gibt. Das hängt alles von deinen Kunden und deinem Geschäftsmodell ab.“

„Hier drüben werden die Schaltschränke gemacht. Schneiden, umformen, biegen und schweißen“, fuhr Phil fort und wies auf einen chaotisch wirkenden Bereich voller Anlagen, Paletten und Menschen hin. „Hier werden die Metallteile gefertigt. Und ja“, sagte er und warf meinem Vater einen Seitenblick zu, „das ist alles Bestand.“ Wir passierten ein Regal voller Gestelle mit Blechen verschiedener Größe. „Das Problem ist uns schon bewusst“, fügte er hinzu. „Wir nennen das Regal hier ‚die Wand‘. Aber alle Versuche, das in den Griff zu bekommen, scheiterten daran, dass der Produktion dann wieder Teile fehlten.“

Mein Vater sagte nichts, sondern schüttelte nur den Kopf.

„Und hier drüben haben wir nun das, was wir neu eingeführt haben, als wir das Werk übernahmen“, sagte Phil. „Drei Montagelinien spezialisiert auf bestimmte Produkte. Die erste Linie montiert den STR, einschließlich des Kerns. Die zweite Linie produziert die beiden Varianten des QST, und die dritte ist die DG-Linie, aber die läuft nicht ständig.“

„Zwei Schichten oder eine?“, fragte mein Vater.

„Eine. Wir arbeiten von acht Uhr bis Mittag, dann eine Stunde Pause und dann wieder von ein Uhr bis fünf Uhr. Vormittags und nachmittags gibt es noch eine kurze Kaffeepause. Wir haben uns überlegt, in zwei Schichten zu gehen, aber wir haben nicht genug Leute und können es uns nicht erlauben, mehr Mitarbeiter einzustellen.“

„Hättet ihr genug Aufträge, um zwei Schichten auszulasten?“

„Matt meint ja“, sagte Phil ausweichend. „Wir haben derzeit einen Rückstand, also vermute ich, dass er recht hat. Was die STR betrifft, auf jeden Fall. Aber darüber brauchen wir gar nicht nachzudenken. Wir können keine zweite Schicht bezahlen.“

An den Montagelinien arbeiten die Werker über ihre Tische gebeugt an irgendwelchen Vorrichtungen und Bauteilen, und ich hatte keine Vorstellung davon, wie sich diese dann am Ende in die fertigen Produkte verwandeln würden.

„Nach der Montage geht der fertige Sicherungsautomat mit dem Kern zum Testen dort drüben“, sagte Phil und zeigte auf einen abgegrenzten Bereich. Eine Anzahl Sicherungsautomaten wartete in Regalen davor. „Das Testen der Automaten ist eine recht diffizile Sache. Wir arbeiten hier mit extrem hohen Spannungen, deshalb müssen wir auch sicherstellen, dass nicht jeder in diesen Bereich kommt. Das ist auch der Grund, warum die Tester nicht in die Montagelinien integriert sind.“

Mein Vater drehte sich um und rief: „Was ist denn das für ein Monster?“

„Bitte?“, Phil schaute ihn perplex an.

„Der Förderer. Schau dir das mal an!“

Eine ganze Reihe von Schaltschränken hing an Haken von einer massiven Führungsschiene, die an der Decke angebracht war. Es sah aus wie Schweinehälften im Schlachthof. Mitarbeiter an verschiedenen Arbeitsstationen bauten Sicherungsautomaten in die Schränke und schoben sie dann am Haken weiter zur nächsten Station, wo die Automaten verkabelt, die Platinen eingepasst oder die Instrumententafeln verbunden wurden. Zwischen den einzelnen Stationen hing eine Anzahl wartender Schränke.

„Ah, hier werden die einzelnen Komponenten in das Schaltschrankgehäuse eingebaut. Die Gehäuse werden über den Förderer zugeführt und sind damit rundum zugänglich. Speziell die Verkabelung ist nicht einfach durchzuführen, und der Mitarbeiter muss von allen Seiten an den Schrank herankönnen – auch von unten. Am Ende wird dann noch die Instrumententafel befestigt und verbunden, dann wird der Schrank geschlossen.“

„Bewegt sich das nicht?“, fragte mein Vater und starrte zweifelnd an die Decke.

„Nicht automatisch“, antwortete Phil. „Es ist kein herkömmlicher Förderer. Es geht vor allem darum, die Schränke in der richtigen Arbeitshöhe zu halten und dem Mitarbeiter zu ermöglichen, von allen Seiten heranzukommen. Der Förderer hat keinen Antrieb. Wenn ein Mitarbeiter fertig ist, dann schiebt er den Schrank weiter zum nächsten Arbeitsplatz.“

„Und alle Produkte laufen für die Endmontage über diese Linie?“

„Ja“, bestätigte Phil. „Deshalb haben wir gelegentliche Stauprobleme an der Stelle, wo die Vorproduktion den Förderer bestückt. Aber wie auch immer, die Fertigung ist hier zu Ende. Ihr seht dort drüben, wie die Schränke heruntergenommen und auf Paletten gestellt werden. Danach werden sie von Staplern zum Abschlusstest gefahren. Dort stellt sich leider öfter heraus, dass die Automaten nicht so funktionieren, wie sie sollten, das heißt, wir wechseln dort auch noch einzelne Komponenten aus. Wenn dann alles funktioniert, gehen die Schränke zum Verpacken und anschließend in den Versand.“

Er führte uns erst durch den Packbereich, und anschließend folgten wir einem Gang, der die Länge der Fabrikationshalle hatte. An seinen Wänden waren Regale aufgestellt, die voller unterschiedlichster Komponenten waren. Am Ende des Ganges war der Versand. Ein paar Mitarbeiter sicherten die in Kisten verpackten Schalt-