

# ELON MUSK



## Tesla, PayPal, SpaceX

Wie Elon Musk die Welt verändert

—

Die Biografie

# FBV

Ashlee  
Vance

© des Titels »Elon Musk. Die Biografie des Gründers von Tesla, PayPal, SpaceX und wie er unsere Zukunft neu erfindet « (978-3-89879-906-5)  
2015 by FinanzBuch Verlag, Münchner Verlagsgruppe GmbH, München  
Nähere Informationen unter: <http://www.finanzbuchverlag.de>

## I. ELONS WELT

»Glauben Sie, dass ich verrückt bin?«

Diese Frage stellte mir Elon Musk gegen Ende eines langen Abendessens in einem edlen Fischrestaurant im Silicon Valley. Ich war zuerst dort und hatte es mir mit einem Gin Tonic gemütlich gemacht, weil ich wusste, dass Musk – wie üblich – zu spät kommen würde. Nach ungefähr 15 Minuten erschien er, in Lederschuhen, Designerjeans und einem karierten Anzughemd. Musk ist ungefähr 1,85 Meter groß, aber jeder, der ihn kennt, sagt, er wirke deutlich größer. Er hat absurd breite Schultern, ist gedrunken und füllig. Man könnte annehmen, er würde seine imposante Erscheinung nutzen, um einen Alphemännchen-Auftritt hinzulegen, wenn er einen Raum betritt. Doch er kommt ganz anders, fast schon schüchtern – den Kopf beim Gehen leicht gesenkt, ein kurzer Händedruck und ein Hallo zur Begrüßung und dann den Hintern in den Stuhl. Ab diesem Punkt braucht Musk ein paar Minuten, bis er warm geworden ist und entspannt wirkt.

Zu dem Essen hatte mich Musk für eine Art Verhandlung bestellt. 18 Monate zuvor hatte ich ihn darüber informiert, dass ich ein Buch über ihn schreiben wolle. Er wiederum hatte mich wissen lassen, dass er dabei nicht kooperieren will. Seine Ablehnung traf mich, brachte mich aber auch in den Modus hartnäckiger Reporter – wenn ich das Buch ohne ihn schreiben musste, dann sollte es eben so sein. Es gab reichlich ehemalige Mitarbeiter von Musks Unternehmen Tesla Motors und SpaceX. Und die würden bestimmt über ihn erzählen, außerdem kannte ich schon viele von seinen Freunden. Eines nach dem anderen und Monat für Monat führte ich Interviews und nach ungefähr 200 Gesprächen meldete sich Musk wieder bei mir. Er rief mich zu Hause an und erklärte, es gebe jetzt zwei Möglichkeiten: Er könne mir das Leben sehr schwer machen oder mich

doch bei dem Projekt unterstützen. Kooperieren werde er, wenn er das Buch vor der Veröffentlichung lesen und Fußnoten darin machen dürfe. An meinem Text wolle er nichts verändern, aber er wolle eine Möglichkeit haben, Passagen zu korrigieren, die er für sachlich falsch hält. Ich verstand seine Motivation: Musk wollte eine gewisse Kontrolle über die Geschichte seines Lebens. Außerdem funktioniert er wie ein Wissenschaftler und leidet schwer, wenn er etwas Falsches lesen muss. Ein Fehler auf einer gedruckten Seite würde seine Seele quälen – in alle Ewigkeit. Ich konnte diese Haltung verstehen, aber aus professionellen, persönlichen und praktischen Gründen konnte ich Musk nicht erlauben, das Buch vorab zu lesen. Musk hat seine eigene Version der Wahrheit, und die ist nicht immer identisch mit der, an die der Rest der Welt glaubt. Außerdem neigt er selbst bei den einfachsten Fragen zu ausschweifenden Antworten und die Gefahr von 45 Seiten langen Fußnoten kam mir nur zu real vor. Trotzdem verabredeten wir uns zum Essen, um darüber in Ruhe zu sprechen und um zu sehen, ob wir eine Einigung finden können.

Unser Gespräch begann mit einer Diskussion über Personal für die Öffentlichkeitsarbeit. Musk wechselt seine PR-Mitarbeiter notorisch schnell und Tesla suchte gerade einen neuen Kommunikationschef. »Wer ist der beste PR-Mensch der Welt?«, fragte er auf sehr Musk-typische Weise. Dann sprachen wir über gemeinsame Bekannte, Howard Hughes und die Tesla-Fabrik. Als der Kellner unsere Bestellung aufnahm, bat Musk um Vorschläge passend zu seiner Low-Carb-Diät und entschied sich dann für frittierten Lobster in Tintenfischsoße. Unsere Verhandlung hatte noch nicht begonnen und Musk tischte erst einmal auf. Er begann mit seiner größten Angst, die ihm nachts den Schlaf raube: dass Larry Page, der Mitgründer und CEO von Google, eine Flotte von künstlich intelligenten Robotern aufbauen könnte, die in der Lage sind, die Menschheit zu zerstören. »Das macht mir wirklich Sorgen«, sagte Musk. Dass er und Page sehr enge Freunde sind und dass Musk Page eigentlich für wohlmeinend hält und nicht für Dr. Evil, machte die Sache für ihn nicht besser. Auf gewisse Weise lag darin sogar genau das Problem: Weil Page so ein netter Kerl ist, geht er davon aus, dass Maschinen immer brav für uns arbeiten werden. »Ich bin da nicht so optimistisch«, sagte Musk, »er könnte aus Versehen etwas Böses produzieren.« Als das Essen kam, stürzte sich Musk darauf – weniger aß er es, als dass er es mit wenigen riesigen Bissen verschwinden

ließ. Weil ich Musk bei Laune und in Plauderstimmung halten wollte, bot ich ihm ein großes Stück von meinem Steak an. Der Plan ging auf – volle 90 Sekunden lang. Fleisch. Stücke. Weg.

Es dauerte eine Weile, bis Musk mit seinen Untergangsszenarien fertig war. Als wir uns unserem eigentlichen Thema näherten, begann Musk, bei mir vorzufühlen. Er wollte genau wissen, was ich über ihn zu schreiben plante, und versuchte, meine Absichten herauszufinden. Als sich eine Gelegenheit dazu bot, riss ich das Gespräch an mich. Der Gin in meinem Körper mischte sich mit etwas Adrenalin und ich begann einen 45-minütigen Sermon über all die Gründe, warum Musk mich tief in seinem Leben graben lassen sollte – und zwar ohne irgendeine der Kontrollmöglichkeiten, die er sich wünschte. In meinem Plädoyer verwies ich auf die prinzipiellen Schwächen von Fußnoten und erklärte, Musk könne dadurch wie ein Kontrollfreak wirken; außerdem sei meine journalistische Integrität in Gefahr. Zu meiner großen Überraschung unterbrach mich Musk nach wenigen Minuten und sagte einfach »Okay«. Mit am höchsten schätzt er Entschlossenheit und er respektiert Menschen, die nicht lockerlassen, wenn sie ein »Nein« bekommen haben. Dutzende von anderen Journalisten hatten ihn schon gebeten, bei einem Buch mitzumachen, aber ich war die einzige lästige Nervensäge, die auch nach Musks erster Ablehnung weitermachte. Das schien ihm zu gefallen.

Das Essen endete mit einer netten Unterhaltung, bei der Musk seine Diät Diät sein ließ. Ein Kellner brachte ihm eine riesige Dessert-Skulptur aus gelber Zuckerwatte – Musk tauchte hinein und riss die süße Masse händeweise heraus. Die Sache war geklärt. Musk gewährte mir Zugang zu den Führungskräften seiner Unternehmen, seinen Freunden und seiner Familie. So lange wie nötig wollte er mich einmal pro Monat zum Abendessen treffen. Zum ersten Mal war Musk bereit, einem Reporter seine Welt von innen zu zeigen. Zweieinhalb Stunden nach seiner Ankunft legte er seine Hände auf den Tisch, schien aufstehen zu wollen und hielt dann inne. Er sah mir fest in die Augen und stellte dann diese merkwürdige Frage: »Glauben Sie, dass ich verrückt bin?« Die eigenartige Situation machte mich einen Moment lang sprachlos. Währenddessen feuerte jede meiner Synapsen, um herauszufinden, ob das eine Art Rätsel sein sollte, und wenn ja, wie ich geschickt darauf antworten konnte. Erst

nachdem ich Musk später mehrmals getroffen hatte, wurde mir klar, dass er die Frage eher an sich selbst gestellt hatte als an mich. Meine Antwort war vollkommen egal. Musk hielt einfach ein letztes Mal inne und fragte sich laut, ob ich vertrauenswürdig bin; um das herauszufinden, sah er mir in die Augen. Sekundenbruchteile später gaben wir uns die Hand und Musk fuhr in einem roten Tesla Model S davon.

\*\*\*

Jede Beschäftigung mit Elon Musk muss am Firmensitz von SpaceX in Hawthorne beginnen, einer Vorstadt von Los Angeles, die einige Meilen entfernt vom Flughafen LAX liegt. Wer hier zu Besuch ist, bekommt an der Wand auf dem Weg zu Musks Büro-Ecke zwei riesige Poster vom Mars zu sehen. Das linke davon zeigt den Mars, wie er heute ist – ein kalter, öder roter Gigant. Auf dem rechten Poster dagegen ist der Planet als riesige grüne Landmasse dargestellt, umgeben von Ozeanen – er wurde wärmer gemacht und so umgebaut, dass Menschen dort wohnen können. Musk ist fest entschlossen, genau das zu versuchen. Menschen die Besiedelung des Weltraums zu ermöglichen ist sein erklärtes Lebensziel. »Ich würde beim Sterben gern denken können, dass die Menschheit noch eine leuchtende Zukunft vor sich hat«, sagte er bei meinem Besuch in Hawthorne. »Wenn wir bis dahin das Problem der erneuerbaren Energien gelöst haben und erkennbar auf dem Weg sind, eine multiplanetare Spezies mit einer sich selbst erhaltenden Zivilisation auf einem anderen Planeten zu werden – für ein Worst-Case-Szenario, in dem das menschliche Bewusstsein ausgelöscht wird –, dann«, und hier machte Musk eine kurze Pause, »wäre das in meinen Augen wirklich gut.«

Einiges von dem, was Musk sagt und tut, hört sich absurd an. Zum Teil liegt das daran, dass es das auf gewisse Weise tatsächlich ist. Bei dieser Gelegenheit zum Beispiel hatte Musks Assistentin ihm gerade ein paar Kekse und Eis mit Streuseln gebracht, und als er sehr ernsthaft über die Rettung der Menschheit sprach, klebte ein bisschen Nachtisch an seiner Unterlippe.

Musks entspanntes Herangehen an scheinbar unmögliche Dinge hat ihn zu einer Gottheit im Silicon Valley gemacht, wo CEO-Kollegen wie Page

voller Ehrfurcht und Achtung über ihn sprechen und wo junge Entrepreneure »sein wollen wie Elon« – so wie sie früher Steve Jobs nacheiferten. Allerdings ist die Realität im Silicon Valley verzerrt und außerhalb der dort herrschenden gemeinsamen Illusion ist Musk deutlich umstrittener. Für manche ist er der Typ, der mit Elektroautos, Solarmodulen und Raketen falsche Hoffnungen verkauft. Von wegen Steve Jobs. Musk ist nur die Science-Fiction-Version eines Jahrmarktschwindlers und sein enormes Vermögen hat er damit verdient, dass er die Angst und den Selbsthass von Menschen ausnutzt. Kaufen Sie einen Tesla, dann können Sie das, was Sie dem Planeten angetan haben, für eine Weile vergessen.

Ich fühlte mich lange Zeit eher diesem zweiten Lager zugehörig. Musk kam mir vor wie ein wohlmeinender Träumer – ein offizielles Mitglied des Clubs der Techno-Utopisten im Silicon Valley. Diese Leute sind meist eine Mischung aus Ayn-Rand-Anhängern und Technikabsolutisten, die ihre hyperlogische Weltansicht für die Antwort auf alles halten. Wenn wir anderen nur den Weg frei machen würden, würden sie alle Probleme für uns lösen. Schon bald würden wir in der Lage sein, unsere Gehirne in einen Computer zu laden, uns zu entspannen, und alles andere den Algorithmen zu überlassen. Zum Großteil sind diese Ambitionen inspirierend und die Arbeit daran ist nützlich. Aber mit ihren Plattitüden über Technologie und ihrer Fähigkeit, stundenlang zu reden, ohne viel Substantielles zu sagen, sind die Techno-Utopisten auch etwas ermüdend. Geradezu beunruhigend ist zudem ihre implizierte Botschaft, dass Menschen voller Fehler sind und die Menschheit eine störende Last, mit der zur richtigen Zeit etwas passieren muss. Wenn ich bei Veranstaltungen im Silicon Valley auf Musk traf, hörten sich seine hochtrabenden Reden oft an, als stammten sie direkt aus dem Handbuch dieser Techno-Utopisten. Was mich dabei am meisten störte: Seinen Unternehmen, die doch angeblich die Welt retten sollten, schien es nicht einmal besonders gut zu gehen.

Anfang 2012 aber mussten Zyniker wie ich zur Kenntnis nehmen, wie weit Musk tatsächlich schon gekommen war. Seine einst strauchelnden Unternehmen hatten Erfolg mit beispiellosen Projekten. SpaceX hatte eine Versorgungskapsel zur Internationalen Raumstation geschickt und sicher wieder zurück zur Erde gebracht. Tesla Motors lieferte das Model S aus, eine schicke, rein elektrische Limousine, die der Autoindustrie den

Atem raubte und sie auf einen Schlag nüchtern machte. Mit diesen beiden Leistungen war Musk in ganz neue, äußerst seltene Höhen unter den Titanen der Wirtschaft aufgestiegen. Nur Steve Jobs konnte von sich behaupten, in zwei ganz unterschiedlichen Branchen ähnlich viel bewegt zu haben – manchmal brachte er im selben Jahr ein neues Apple-Produkt und einen Blockbuster-Film von Pixar heraus. Bei Musk aber war selbst das noch nicht alles. Zusätzlich war er noch Chairman und größter Aktionär von SolarCity, einem boomenden Solarenergieunternehmen vor dem Börsengang. Irgendwie hatte er es geschafft, die größten Fortschritte zu realisieren, die es in den Bereichen Weltraum, Autos und Energie seit Jahrzehnten gegeben hat.

Im Jahr 2012 beschloss ich, aus erster Hand herauszufinden, wie Musk wirklich ist, und schrieb eine Titelgeschichte über ihn für *Bloomberg Businessweek*. Zu dieser Zeit lief sein gesamtes Leben durch die Hände von Mary Beth Brown, seiner Assistentin und loyalen Anhängerin. Sie lud mich zu einem Besuch an einem Ort ein, den ich seit einiger Zeit als Muskland bezeichne.

Jeder, der zum ersten Mal nach Muskland kommt, wird sich zunächst einmal wundern. Parken, so wird ihm vorher gesagt, soll er in One Rocket Road in Hawthorne, am Hauptquartier von SpaceX. Dabei kann man sich kaum vorstellen, dass in Hawthorne irgendetwas Gutes zu finden sein könnte. Es ist ein trostloser Teil von Los Angeles, in dem Ansammlungen von verfallenen Häusern, verfallenen Läden und verfallenen Restaurants riesige Industriekomplexe umgeben, die offenbar in einer Architekturära namens Langweilige Rechtecke entstanden sind. Hat Elon Musk als Heimat für sein Unternehmen wirklich diese schmutzige Gegend gewählt? Erst wenn man das Hauptgebäude von SpaceX sieht, wird das Bild wieder stimmiger: ein 50.000 Quadratmeter großes Rechteck, demonstrativ angestrichen in einem Weiß, das für die Einheit von Körper, Seele und Geist steht.

Erst nachdem ich die Eingangstüren von SpaceX durchschritten hatte, erkannte ich die Großartigkeit von dem, was Musk geleistet hatte. Inmitten von Los Angeles hatte er eine echte Raketenfabrik aufgebaut. Und diese Fabrik stellte nicht etwa immer nur eine Rakete auf einmal her. Nein,

sie baute viele Raketen gleichzeitig – und zwar von null auf. Die Fabrik war ein riesiger gemeinsamer Arbeitsbereich. Nah am hinteren Ende gab es enorme Lieferbuchten, an denen Metallblöcke angenommen werden konnten, die dann zu zwei Stockwerk hohen Schweißmaschinen transportiert wurden. Auf der einen Seite arbeiteten Techniker in weißen Kitteln an Computerplatinen, Funkanlagen und anderer Elektronik. Andere Mitarbeiter befanden sich in einer speziellen luftdichten Glaskammer und bauten die Kapseln, die von Raketen zur ISS gebracht werden sollen. Tätowierte Männer mit Bandanas hörten laut Van Halen und wickelten Drähte um Raketentriebwerke. Zu sehen waren fertige Raketenrümpfe, hintereinander aufgereiht für die Verladung auf Lastwagen. In einem anderen Teil des Gebäudes warteten weitere Raketen darauf, ihre weiße Lackierung zu bekommen. Es war schwierig, die gesamte Fabrik auf einmal zu erfassen. Hunderte von Menschen waren ständig in Bewegung und schwirrten um eine Vielzahl bizarrer Maschinen herum.

Und das war nur Gebäude Nummer eins in Muskland. SpaceX hatte mehrere Gebäude gekauft, die früher zu einer Boeing-Fabrik zur Herstellung von Rümpfen für den Jumbojet 747 gehörten. Eines davon hat ein geschwungenes Dach und sieht aus wie ein Flugzeughangar. Heute dient es als Studio für Forschung, Entwicklung und Design bei Tesla – hier gestaltete das Unternehmen das Model S und seinen Nachfolger, das SUV Model X. Auf dem Parkplatz vor dem Studio hat Tesla eine seiner Ladestationen errichtet, an der Fahrer aus Los Angeles ihre Akkus kostenlos aufladen können. Die Station ist leicht zu erkennen, denn Musk hat dort inmitten eines randlosen Wasserbeckens einen weiß-roten Obelisken mit dem Tesla-Logo installieren lassen.

Mein erstes Interview mit Musk fand in diesem Designstudio statt. Bei dieser Gelegenheit bekam ich erstmals ein Gefühl dafür, wie er funktioniert und arbeitet. Er ist ein selbstbewusster Typ, aber nicht immer sehr gut darin, das auch zu zeigen. Beim ersten Treffen kann Musk schüchtern und fast ein wenig merkwürdig erscheinen. Sein südafrikanischer Akzent ist noch zu hören, wenn auch nur leicht, und der darin liegende Charme reicht nicht aus, um seine stockende Sprechweise zu überdecken. Wie so viele Ingenieure und Physiker macht Musk häufig Pausen, um nach den richtigen Worten zu suchen, und gern plaudert er ausgiebig über abseitige



wissenschaftliche Themen, ohne dem Zuhörer mit vereinfachenden Erklärungen dabei zu helfen, ihn zu verstehen – Musk geht einfach davon aus, dass man ihm folgen kann. Nichts davon ist abstoßend. Tatsächlich macht Musk zwischendurch reichlich Scherze und kann ausgesprochen charmant sein. Aber über jedem Gespräch mit ihm hängt ein Gefühl von Druck und Dringlichkeit – wer nur ein bisschen plaudern will, ist bei Musk an der falschen Adresse (bei mir sollte es 30 Stunden Interviews brauchen, um ihn wirklich aufzulockern und eine andere, tiefere Stufe seiner Psyche und Persönlichkeit zu erschließen).

Die meisten bekannten CEOs haben ständig Aufpasser um sich herum. Musk dagegen bewegt sich weitgehend allein durch Muskland. Hier ist er nicht der Mann, der in ein Restaurant schlüpft, sondern der, dem der Laden gehört und der dort Autorität ausstrahlt. Während Musk und ich sprachen, arbeitete er sich den Hauptgang des Studios entlang und inspizierte Prototypen-Teile und Fahrzeuge. Bei jedem Stopp eilten Mitarbeiter auf ihn zu und lieferten ihm Informationen. Er hörte aufmerksam zu, verarbeitete das Gehörte und nickte, wenn er zufrieden war. Dann machten die Mitarbeiter weiter und Musk ging zu seiner nächsten Station. Bei einer davon wollte der Tesla-Designchef Franz von Holzhausen seine Meinung über neue Reifen und Felgen für das Model S hören, die gerade eingetroffen waren, und über das Sitzarrangement für das Model X. Die beiden Männer unterhielten sich kurz, dann gingen sie in ein Hinterzimmer, wo hochrangige Mitarbeiter eines Anbieters von Highend-Grafikcomputern eine Präsentation für Musk vorbereitet hatten. Sie wollten eine neue 3D-Renderingtechnologie vorstellen, mit der Tesla die Lackierung eines virtuellen Model S verändern und sehr detailliert prüfen könnte, wie Schatten oder Straßenlaternen darauf wirkten. Die Tesla-Ingenieure wollten das System unbedingt haben und brauchten Musks Genehmigung dafür. Die Besucher taten ihr Bestes, um den Chef zu überzeugen, während sie gegen den Lärm von Bohrern und riesigen Industrieventilatoren ankämpften. Musk trug Lederschuhe, Designerjeans und ein schwarzes T-Shirt, was in etwa seine Arbeitsuniform ist. Für die Vorführung musste er eine 3D-Brille aufsetzen und schien nicht beeindruckt. Er sagte den Besuchern, er werde darüber nachdenken, und ging dann zur Quelle des größten Lärms – einer Werkstatt tief im Designstudio, in der Tesla-Ingenieure das Gerüst für die zehn Meter hohen Türme bauten, die

als Dekoration vor die Ladestationen kommen. »Das Ding sieht aus, als könnte es einen Hurrikan der Kategorie 5 überstehen«, sagte Musk. »Lasst es uns ein bisschen dünner machen.« Am Ende sprangen Musk und ich in sein Auto, ein schwarzes Model S, und zischten zurück zum Hauptgebäude von SpaceX. »Wahrscheinlich beschäftigen sich zu viele intelligente Menschen mit Internetzeug, Finanzen und Recht«, sagte Musk auf dem Weg. »Das ist einer der Gründe dafür, warum es nicht mehr so viele Innovationen gibt.«

Muskland war eine Offenbarung.

Ich war im Jahr 2000 ins Silicon Valley gekommen und zog bald in eine Wohnung in Tenderloin – ein Viertel von San Francisco, das man laut der örtlichen Bevölkerung unbedingt meiden sollte. Ohne viel Mühe kann man hier zum Beispiel jemanden finden, der seine Hosen herunterlässt und sich zwischen geparkten Autos erleichtert, oder einen verwirrten Menschen, der seinen Kopf gegen ein Buswartehäuschen schlägt. In billigen Bars in der Nähe der lokalen Strip-Clubs treffen Transvestiten auf neugierige Geschäftsleute und als Teil ihres faulen Sonntagsrituals schlafen Betrunkene auf Sofas oder gleich auf dem Boden ein. Es ist der düstere, messerstecherische Teil von San Francisco – und ein hervorragender Ort, um das Sterben des Dotcom-Traums zu beobachten.

San Francisco hat eine lange Geschichte der Gier. Zur Stadt wurde es im Zuge des Goldrauschs und nicht einmal ein verheerendes Erdbeben konnte seinen wirtschaftlichen Schwung lange bremsen. Lassen Sie sich vom Öko-Flair nicht täuschen – den Rhythmus dieser Stadt bestimmen Booms und Krisen. Damals, im Jahr 2000, wurde San Francisco zudem vom Boom aller Booms erwischt und die ganze Stadt wurde von Habgier erfasst. Es war eine wunderbare Zeit, um dort zu leben, zusammen mit einer Bevölkerung, die fast komplett einer Fantasie erlegen war: dem verrückten Traum vom schnellen Internetreichtum. Die Energieströme dieser gemeinsamen Illusion waren körperlich zu spüren, denn sie produzierten ein ständiges Sirren, das die ganze Stadt vibrieren ließ. Hier war ich also, mitten im ärmsten Teil von San Francisco, und sah zu, wie hoch Menschen steigen und wie tief sie fallen können, wenn der Exzess von ihnen Besitz ergriffen hat.

Die Geschichten über die Verrücktheit der Wirtschaft in dieser Zeit sind gut bekannt. Um ein boomendes Unternehmen zu gründen, musste man nicht mehr irgendetwas anbieten, das andere Menschen kaufen wollten. Man brauchte nur eine Idee für irgendein Internetprojekt, tat sie der Welt kund – und schon wollten begeisterte Investoren das Gedankenexperiment finanzieren. Das Ziel bestand ausschließlich darin, in möglichst kurzer Zeit so viel Geld wie möglich zu machen, denn zumindest unterbewusst wusste jeder, dass irgendwann die Realität zurückkehren würde.

Valley-Bewohner nahmen das Klischee, dass sie ebenso hart feiern wie sie arbeiten, ausgesprochen ernst. Von Leuten in ihren Zwanzigern, Dreißigern, Vierzigern und Fünfzigern wurde erwartet, dass sie die Nacht durcharbeiten. Büro-Eckchen wurden zum vorübergehenden Zuhause, Körperpflege vernachlässigt. Merkwürdigerweise schien die Produktion von nichts eine Menge Arbeit zu machen. Wenn dann Zeit für Entspannung war, gab es reichlich Optionen für extreme Ausschweifungen. Die angesagten Unternehmen und mächtigen Medien dieser Zeit schienen sich mit immer besseren Partys gegenseitig übertreffen zu wollen. Traditionelle Unternehmen, die auf der Höhe der Zeit sein wollten, mieteten regelmäßig Konzerthallen, die sie mit Tänzern, Akrobaten, kostenlosen Bars und Bands wie den Barenaked Ladies füllten. Dort erschienen dann junge Leute aus der Technologieszene, kippten kostenlose Whisky-Colas und zogen in den mobilen Toiletten Kokain. Gier und Egoismus waren das Einzige, das damals sinnvoll erschien.

Die guten Zeiten wurden intensiv beschrieben, die darauffolgenden schlechten dagegen ignoriert. Überraschend ist das nicht weiter: Es macht einfach mehr Spaß, sich mit irrationalem Überschwang zu beschäftigen als mit dem Durcheinander, das er hinterlässt.

Für das Protokoll wäre jedenfalls festzuhalten: Das Zusammenbrechen der Fantasie vom schnellen Internetreichtum hinterließ San Francisco und das Silicon Valley in einer tiefen Depression. Die endlosen Partys waren zu Ende. In den Straßen von Tenderloin waren keine Prostituierten mehr unterwegs, die um 6 Uhr morgens Sex vor dem Weg zur Arbeit anboten (»Komm schon, Süßer, das ist besser als Kaffee«). Statt

der Barenaked Ladies gab es gelegentliche Messeauftritte von Neil-Diamond-Coverbands, ein paar kostenlose T-Shirts und reichlich Scham.

Die Technologieindustrie hatte keine Ahnung, was sie mit sich anfangen sollte. Die dummen Wagniskapitalgeber, die sich in der Blase hatten davontragen lassen, wollten nicht noch dümmer aussehen, also stellten sie die Finanzierung neuer Unternehmen komplett ein. Große Ideen von Entrepreneuren wurden von denkbar bescheidenen Vorhaben abgelöst. Es war, als hätte das Silicon Valley einen Massenentzug begonnen. Das hört sich melodramatisch an, aber es stimmt. Eine Bevölkerung mit Millionen intelligenter Menschen hatte die Überzeugung entwickelt, sie könne die Zukunft neu erfinden. Dann gab es einen lauten Knall und plötzlich war es wieder modern, auf Sicherheit zu setzen.

Belege für diese traurige Zeit liefern die Unternehmen und Ideen, die in ihr entstanden. Irgendwann war Google auf der Bildfläche erschienen und ab 2002 entwickelte es sich bestens, doch das war die Ausnahme. Zwischen Google und der Einführung des iPhone durch Apple 2007 gab es eine lange Durststrecke mit uninteressanten Unternehmen. Und die paar heißen neuen Sachen, die nach der Blase entstanden – hauptsächlich Facebook und Twitter –, hatten nicht mehr viel mit ihren Vorgängern Hewlett-Packard, Intel oder Sun Microsystems gemein, die noch physische Produkte herstellten und dafür Tausende an Mitarbeitern brauchten. In dieser Zeit ging es allgemein nicht mehr darum, enorme Risiken einzugehen, um neue Branchen und große neue Ideen zu schaffen, sondern darum, mit Endverbraucherprodukten, wie einfachen Apps oder Werbung, möglichst sicher Geld zu verdienen. »Die hellsten Köpfe meiner Generation denken darüber nach, wie man Leute dazu bringt, auf Anzeigen zu klicken«, sagte mir Jeff Hammerbacher, ein früherer Facebook-Programmierer. »Das ist Mist.« Das Silicon Valley bekam eine unschöne Ähnlichkeit zu Hollywood. Die von ihm bedienten Konsumenten hatten sich unterdessen nach innen gewandt und waren besessen von ihrem virtuellen Leben.

Einer der Ersten, die erkannten, dass diese Innovationsflaute ein viel größeres Problem ankündigen könnte, war Jonathan Huebner, ein Physiker am Naval Air Warfare Center des Pentagon in China Lake in Kalifornien.

Huebner ist so etwas wie die »Erwachsen müsste man sein«-Version eines Waffenentwicklers. Im mittleren Alter, schlank und mit dünner werdendem Haar, trägt er eine erdige Kombination aus Khaki-Hosen, Hemd mit braunen Streifen und fester Khaki-Jacke. Seit 1985 entwickelt er Waffensysteme, was ihm direkte Einblicke in die neusten und heißesten Technologien für Materialien, Energie und Software verschafft. Nach dem Platzen der Dotcom-Blase ärgerte er sich zunehmend über den wenig anspruchsvollen Charakter der Innovationen, die auf seinem Schreibtisch landeten. 2005 verfasste er darüber einen Fachaufsatz mit dem Titel »Möglicherweise rückläufiger Trend bei Innovationen weltweit«, zu verstehen entweder als ein vernichtendes Urteil über das Silicon Valley oder zumindest als unheilvolle Warnung.

Zur Beschreibung der Lage bei Innovationen verwendete Huebner eine Baummetapher. Den Stamm des Baums hat der Mensch bereits hinter sich gelassen und sich auf seine Hauptäste vorgewagt, wo er den Großteil der wirklich großen, transformativen Ideen schon abgegrast hat – das Rad, Elektrizität, das Telefon, den Transistor. Jetzt klammert er sich nahe am Ende der Äste an der Spitze des Baums fest und beschäftigt sich fast nur noch damit, alte Erfindungen zu verfeinern. Um diesen Punkt zu untermauern, zeigte Huebner in seinem Paper, dass sich die Häufigkeit von Erfindungen, die das Leben verändern, zuletzt verringert hatte. Mit seinen Daten belegte er zudem, dass die Zahl der Patente pro Person mit der Zeit gesunken war. »Ich glaube, die Wahrscheinlichkeit dafür, dass wir eine weitere Erfindung für die Top 100 bekommen, wird immer geringer«, sagte er mir. »Innovation ist eine endliche Ressource.«

Es werde fünf Jahre dauern, bis seine Überlegungen bei den anderen Menschen ankommen, sagte Huebner bei der Veröffentlichung seines Aufsatzes voraus und damit lag er fast genau richtig. Um 2010 herum begann der PayPal-Mitgründer und frühe Facebook-Investor Peter Thiel mit der Verbreitung der Idee, das Silicon Valley habe die Menschen im Stich gelassen. »Wir wollten fliegende Autos, was wir bekamen, waren 140 Zeichen«, wurde der Slogan seiner Wagniskapitalfirma Founders Fund. In einem Essay mit dem Titel »Was ist mit der Zukunft passiert?« beschrieben Thiel und seine Anhänger, warum Twitter, die dort üblichen 140-Zeichen-Nachrichten und ähnliche Erfindungen der Bevölkerung wenig zu

bieten haben. Science-Fiction, so argumentierte er, habe einst die Zukunft gefeiert. Mittlerweile aber sei dieses Genre zur Dystopie geworden, denn die Menschen hätten die optimistische Hoffnung darauf verloren, dass Technologie die Welt verbessern kann.

Bis zu meinem ersten Besuch in Muskland hatte ich diese Sichtweise recht überzeugend gefunden. Musk war zwar alles andere als zurückhaltend mit seinen Plänen, doch nur wenige Menschen außerhalb seiner Unternehmen konnten seine Fabriken, Forschungszentren und Werkstätten sehen und so aus erster Hand erleben, was er trieb. Hier war ein Mann, der von dem Silicon-Valley-Prinzip, schnell zu agieren und Unternehmen ohne bürokratische Hierarchie zu betreiben, viel gelernt hatte – und er wendete es an, um große, fantastische Maschinen zu verbessern und Projekte mit dem Potenzial anzugehen, wieder die schmerzlich vermissten echten Durchbrüche zu liefern.

Dabei hätte Musk eigentlich eher Teil des Problems sein sollen. Im Jahr 1995 sprang er mitten in den Dotcom-Rausch, indem er direkt nach dem College ein Unternehmen namens Zip2 gründete – eine primitive Mischung aus Google Maps und Yelp. Dieses erste Projekt endete als großer, schneller Erfolg: 1999 übernahm Compaq Zip2 für 307 Millionen Dollar. Musk verdiente dabei 22 Millionen Dollar und steckte sie fast komplett in sein nächstes Projekt, ein Start-up, aus dem später PayPal werden sollte. Als größter Einzelaktionär von PayPal wurde Musk dann fantastisch wohlhabend, als eBay das Unternehmen im Jahr 2002 für 1,5 Milliarden Dollar übernahm.

Statt aber im Silicon Valley herumzuhängen und in dasselbe Tief zu geraten wie seine Unternehmerkollegen, zog Musk nach Los Angeles. Zu dieser Zeit war man allgemein der Meinung, es sei am besten, erst einmal tief Luft zu holen und darauf zu warten, dass irgendwann das nächste große Ding beginnt. Musk aber widersetzte sich dieser Logik, indem er 100 Millionen Dollar in SpaceX investierte, 70 Millionen Dollar in Tesla und 30 Millionen Dollar in SolarCity. Mit Ausnahme einer speziellen Geldzerstörungsmaschine hätte er kaum etwas finden können, mit dem sich sein Vermögen schneller vernichten ließ. Musk wurde zu einer Ein-Mann-Wagniskapitalfirma, die nicht nur extreme Risikobereitschaft

zeigte, sondern obendrein enorm komplexe physische Produkte herstellen wollte – und zwar an zwei der teuersten Standorte weltweit, Los Angeles und dem Silicon Valley. Wann immer möglich, entwickelten Musks Unternehmen Dinge von Grund auf neu und stellten vieles von dem infrage, was in den Branchen Luftfahrt, Automobil und Solar als ausgemacht galt.

Mit SpaceX tritt Musk gegen die Giganten des militärisch-industriellen Komplexes in den USA an, darunter Lockheed Martin und Boeing. Zugleich nimmt er es mit ganzen Staaten auf – vor allem Russland und China. Das Unternehmen hat sich in der Branche bereits einen Namen mit niedrigen Preisen gemacht. Aber das allein reicht noch nicht aus. Im Weltraumgeschäft muss man mit einem Geflecht aus Politik, Gefälligkeiten und Protektionismus zurechtkommen, das die Prinzipien der Marktwirtschaft untergräbt. Steve Jobs hatte es mit ähnlichen Kräften zu tun, als er sich mit der Musikindustrie anlegte, um iPods und iTunes auf den Markt zu bringen. Doch verglichen mit den Gegnern von Musk, die hauptberuflich Waffen bauen und Staaten lenken, waren die schrulligen Technikfeinde aus dem Musikgeschäft eine angenehme Gesellschaft. SpaceX hat bereits wiederverwendbare Raketen getestet, die Fracht ins All bringen und wieder auf der Erde landen können, und zwar genau dort, wo sie gestartet sind. Wenn das Unternehmen diese Technologie perfektionieren kann, wäre das ein verheerender Schlag für alle seine Konkurrenten und würde fast mit Sicherheit einige lange etablierte Anbieter aus dem Geschäft drängen, während die USA bei der Beförderung von Fracht und Menschen ins Weltall wieder eine weltweit führende Stellung bekämen. Diese Bedrohung hat Musk nach seiner eigenen Einschätzung erbitterte Feinde eingebracht. »Die Liste der Menschen, die es nicht stören würde, wenn ich weg wäre, wird länger«, sagt er. »Meine Familie hat Angst, dass die Russen einen Anschlag auf mich verüben.«

Mit Tesla Motors wiederum will Musk die Art und Weise neu definieren, wie Autos produziert und verkauft werden, und parallel dazu ein weltweites Stromvertriebsnetz aufbauen. Statt Hybridautos, die in Musks Augen nur suboptimale Kompromisse sind, baut Tesla reine Elektroautos, die Kauflust wecken und die Grenzen der Technologie verschieben. Verkauft werden diese Autos nicht über klassische Händler, sondern über das

Web und Apple-ähnliche Ausstellungsräume in teuren Einkaufszentren. Außerdem geht Tesla nicht davon aus, viel Geld mit der Wartung seiner Fahrzeuge verdienen zu können, denn sie kommen ohne Ölwechsel und andere regelmäßige Arbeiten wie bei traditionellen Autos aus. Das von Tesla gewählte Modell des Direktverkaufs ist ein massiver Affront gegen Autohändler, die daran gewohnt sind, mit Kunden zu feilschen und dann mit überhöhten Werkstattrechnungen viel Geld zu verdienen. Tesla-Ladestationen finden sich mittlerweile an vielen der wichtigsten Autobahnen in den USA, Europa und Asien und sie spenden innerhalb von 20 Minuten genügend Strom für Hunderte Kilometer. Betrieben werden diese sogenannten Supercharger-Stationen mit Solarstrom und Tesla-Fahrer müssen für das Aufladen tatsächlich nichts bezahlen. Während also die US-Infrastruktur allerorten zerfällt, baut Musk alle Elemente eines futuristischen Verkehrssystems, mit dem sich die USA wieder an die Spitze setzen könnten. Mit seiner Vision und seit einiger Zeit auch seinem Geschick bei der Umsetzung scheint er in sich das Beste von Henry Ford und John D. Rockefeller zu vereinen.

Mit SolarCity schließlich hat Musk die größte Installations- und Finanzierungsfirma für Solarmodule für Privat- und Geschäftskunden finanziert. Er war an der Entwicklung der Idee für SolarCity beteiligt und ist Chairman des Unternehmens, das von seinen Cousins Lyndon und Peter Rive geleitet wird. SolarCity hat es mit seinem Sonnenstrom geschafft, Dutzende von Versorgungsunternehmen preislich zu unterbieten, und ist damit selbst zu einem Versorger geworden. In einer Zeit, in der andere ökologisch orientierte Unternehmen mit beunruhigender Regelmäßigkeit in die Pleite gingen, hat Musk zwei der erfolgreichsten Cleantech-Unternehmen der Welt aufgebaut. Das Musk'sche Imperium aus Fabriken, Zehntausenden Arbeitskräften und industrieller Stärke weckt bei etablierten Anbietern Fluchtimpulse und hat Musk mit einem Nettovermögen von 8 Milliarden Dollar zu einem der reichsten Menschen der Welt gemacht.

Mein Besuch in Muskland schuf die Voraussetzungen dafür, besser zu verstehen, wie er all das schaffen konnte. Sein Gerede von Menschen auf dem Mars mag manchen Leuten verrückt vorkommen, doch es gibt ihm auch einen einzigartigen Schlachtruf für seine Unternehmen. Das überaus ehrgeizige Ziel bildet die einheitliche Grundlage für alles, was Musk



tut. Beschäftigte bei allen dreien seiner Unternehmen sind sich darüber sehr im Klaren, ebenso wie über die Tatsache, dass sie tagein, tagaus versuchen, das Unmögliche zu schaffen. Wenn Musk unrealistische Ziele vorgibt, Mitarbeiter niedermacht oder sie bis zur Erschöpfung arbeiten lässt, wird das von ihnen – auf gewisse Weise – als Teil der Agenda für die Marsbesiedelung verstanden. Manche Mitarbeiter lieben ihn dafür. Andere hassen ihn, bleiben aber aufgrund von Respekt für seine Energie und Mission eigenartig loyal zu ihm. Musk hat etwas, das vielen der Entrepreneure im Silicon Valley fehlt, nämlich einen bedeutenden Lebensinhalt. Er ist der besessene Genius hinter der größten Mission, die jemals irgendjemand gewagt hat. Er ist weniger ein CEO auf der Jagd nach Reichtum als ein General, der seine Truppen zum Sieg kommandiert. Mark Zuckerberg will Ihnen dabei helfen, Baby-Fotos weiterzugeben, Musk aber will ... nun ja, die Menschheit vor einer selbst herbeigeführten oder versehentlichen Auslöschung bewahren.

Das Leben, das sich Musk für die Arbeit an all seinen Vorhaben eingerichtet hat, ist absurd. Eine typische Woche beginnt für ihn in seiner Villa in Bellaire. Montage sind komplett der Arbeit bei SpaceX gewidmet. Dienstags beginnt Musk bei SpaceX, dann springt er in seinen Jet und fliegt ins Silicon Valley. Er verbringt ein paar Tage bei Tesla, das Büros in Palo Alto und eine Fabrik in Fremont hat. Ein eigenes Haus in Nordkalifornien besitzt Musk nicht, also schläft er meist im Luxushotel Rosewood oder bei Freunden. Um Aufenthalte bei Freunden zu organisieren, schickt Musks Assistentin eine E-Mail, in der sie fragt »Platz für eine Person?«, und wenn der Freund mit »Ja« antwortet, steht Musk irgendwann spät-abends vor der Tür. Meistens bekommt er ein Gästezimmer, aber er ist auch bekannt dafür, gelegentlich einfach auf der Couch einzuschlafen, nachdem er sich mit ein paar Videospiele entspannt hat. Am Donnerstag geht es dann zurück nach Los Angeles und zu SpaceX. Das Sorgerecht für seine fünf Söhne – Zwillinge und Drillinge – teilt er sich mit seiner Exfrau Justine; die Kinder sind vier Tage pro Woche bei ihm. Jedes Jahr rechnet Musk aus, wie viel Zeit pro Woche er im Flugzeug verbracht hat – das gibt ihm ein Gefühl dafür, wie sehr die Dinge aus dem Ruder laufen. Auf die Frage, wie er diese enge Taktung überlebt, antwortet Musk: »Ich hatte eine harte Kindheit, das war möglicherweise hilfreich.«

Bei einem meiner Besuche in Muskland hatte er unser Interview kurz vor seine Abreise zu einem Campingurlaub am Crater Lake National Park in Oregon gelegt. Es war kurz vor 20 Uhr an einem Freitagabend, also würde Musk bald seine Söhne und ihre Kindermädchen in seinen Privatjet stecken, sich nach dem Flug von Fahrern zu seinen Freunden auf dem Campingplatz bringen lassen, die dem Musk-Clan dann beim Auspacken und Aufbauen mitten in der Nacht helfen sollten. Für das Wochenende war etwas Wandern geplant und dann war wieder Schluss mit Entspannen. Am Sonntagnachmittag wollte Musk mit seinen Jungs zurück nach Los Angeles fliegen, abends dann allein weiter nach New York. Schlafen. Montagfrüh Morgen-Talkshows im Fernsehen mitnehmen. Meetings. E-Mails. Schlafen. Dienstagmorgen zurück nach Los Angeles. Arbeiten bei SpaceX. Nachmittags Flug nach San Jose für einen Besuch in der Tesla-Fabrik. Am selben Abend weiter nach Washington D.C. für ein Treffen mit Präsident Obama. Mittwochabend zurück nach Los Angeles. Ein paar Tage Arbeit bei SpaceX, dann zu einer Wochenendkonferenz, ausgerichtet vom Google-Chairman Eric Schmidt, in Yellowstone. Zu dieser Zeit hatte sich Musk gerade von seiner zweiten Frau getrennt, der Schauspielerin Talulah Riley, und er versuchte herauszufinden, wie er nebenbei auch noch ein wenig Privatleben bekommen könnte. »Ich glaube, den Unternehmen und meinen Kindern widme ich genügend Zeit«, sagte er. »Allerdings hätte ich gern mehr Zeit für Verabredungen. Ich muss eine Freundin finden. Deshalb muss ich ein kleines bisschen mehr Zeit freimachen. Vielleicht sogar fünf oder zehn – wie viel Zeit pro Woche möchte eine Frau haben? Vielleicht zehn Stunden? Ist das sowas wie das Minimum? Ich weiß es nicht.«

Zeit zum Entspannen findet Musk nur selten, aber wenn er sie hat, sind seine Feste so dramatisch wie der Rest seines Lebens. An seinem 30. Geburtstag mietete er ein Schloss in England für etwa 20 Personen. Von 2 Uhr bis 6 Uhr morgens spielten Musk und Gäste eine Versteckenvariante namens Sardinen, bei der einer losrennt und sich versteckt und der Rest ihn suchen muss. Eine weitere Sause fand in Paris statt. Um Mitternacht waren Musk, sein Bruder und seine Cousins noch unternehmungslustig und beschlossen, bis 6 Uhr morgens mit dem Fahrrad durch die Stadt zu fahren. Den Tag danach verschliefen sie und stiegen dann abends in den Orient Express, in dem sie wieder die ganze Nacht lang