

# Der schrumpfende Planet, Teil 2

Von Bill McKibben

Schon vor 30 Jahren klärte der NASA-Klimaforscher James E. Hansen den US-Kongress über die Gefahren des vom Menschen verursachten Klimawandels auf. Seitdem jedoch sind die Kohlenstoffemissionen jährlich gestiegen (die einzige Ausnahme bildete das Krisenjahr 2009), und die jüngsten Daten weisen für 2018 abermals neue Spitzenwerte aus. Wie erklärt sich dieser Widerspruch? Eine zentrale Rolle spielten schlicht Trägheit und die menschliche Neigung, kurzfristigen Vorteilen den Vorzug zu geben. Den größten Schaden aber richtete die fossile Brennstoffindustrie an. Für ihre Politik prägte der Umweltpublizist Alex Steffen den Begriff „raubtierkapitalistische Obstruktion“, sprich: „die Blockade oder Verschleppung notwendiger Veränderungen, um zwischenzeitlich aus untragbaren und ungerechten Systemen Profit zu schlagen“. Ein Paradebeispiel dafür ist das Verhalten der Mineralölkonzerne, die für das vielleicht folgenschwerste Täuschungsmanöver der Menschheitsgeschichte verantwortlich zeichnen.<sup>1</sup>

Wie Journalisten von „Inside Climate News“ und der „Los Angeles Times“ 2015 berichteten, wusste der weltgrößte Ölkonzern Exxon schon ein Jahrzehnt vor Hansens Anhörung im Kongress, dass die Produkte des Unternehmens zum Klimawandel beitragen. Bereits im Juli 1977 klärte James F. Black, ein hochrangiger Wissenschaftler des Konzerns, das Exxon-Management in New York über die ersten Forschungsergebnisse zum Treibhauseffekt auf: „Wissenschaftler sind sich weitgehend einig, dass die Menschheit höchstwahrscheinlich durch Kohlendioxidemissionen aus der Verbrennung von fossilen Treibstoffen das Weltklima beeinflusst“, so das Skript der Rede, die auch aufgezeichnet wurde und bei „Inside Climate News“ vorliegt. Im Jahr darauf hielt Black einen weiteren Vortrag vor der Exxon-Führung: Eine Verdopplung der Kohlendioxidkonzentration in der Atmosphäre würde die globale Durchschnittstemperatur demnach um schätzungsweise zwei bis drei Grad Celsius erhöhen, an den Polen stiege die Temperatur gar um zehn Grad.

Für die Erforschung dieser Problematik wandte Exxon Millionen von US-Dollar auf: Man rüstete den Öltanker „Esso Atlantic“ mit CO<sub>2</sub>-Detektoren aus und stellte Mathematiker ein, um einerseits das Tempo zu messen, mit dem die Meere überschüssigen Kohlenstoff aufnehmen, und andererseits

\* Der Beitrag ist die deutsche Erstveröffentlichung eines Essays aus „The New Yorker“ vom 26.11.2018. Teil 1 erschien in der Januar-Ausgabe. Die Übersetzung aus dem Englischen stammt von Andreas G. Förster.

1 Vgl. dazu auch Benjamin Franta, Sie wussten, was sie tun, in: „Blätter“, 11/2018, S. 37-38.

komplexe Klimamodelle zu erstellen. Bereits 1982 kam man zu dem Schluss, die früheren Schätzungen seien wahrscheinlich zu niedrig angesetzt gewesen. In der konzerninternen Studie hieß es, um eine Erwärmung der Erdatmosphäre und „potentiell katastrophale Folgeereignisse“ abzuwenden, sei eine „erhebliche Reduktion der Verbrennung fossiler Ressourcen erforderlich“.

### **Die Täuschungsmanöver der Ölindustrie**

Wie Recherchen der „L.A. Times“ ergaben, hat das Exxon-Management diese Warnungen ernst genommen. So erforschte eine Arbeitsgruppe die positiven und negativen Folgen der Erderwärmung für die Aktivitäten des Konzerns in der Arktis. Geleitet wurde sie von Ken Croasdale, einem hochrangigen Wissenschaftler einer kanadischen Exxon-Tochter. Croasdale stellte 1991 fest, dass die Zunahme der Treibhausgase auf die Verbrennung fossiler Brennstoffe zurückzuführen ist, und erklärte: „Diese Tatsache ist unumstritten.“ Ein Jahr später schrieb Croasdale, die „Erderwärmung dürfte lediglich die Kosten für Exploration und Erschließung [in der Beaufortsee] senken“. Die arktische Bohrsaison, so prognostizierte er zutreffend, werde sich von zwei auf ganze fünf Monate ausdehnen. Gleichzeitig würde der Anstieg des Meeresspiegels die Infrastruktur an Land bedrohen, ein stärkerer Seegang könne Offshore-Bohranlagen beschädigen und das Abtauen des Permafrostbodens bringe die Erde unter Gebäuden und Pipelines in Bewegung. Mit diesen Erkenntnissen in der Tasche bereiteten Exxon und andere Erdölkonzerne ihr Engagement in der Arktis vor und erhöhten zudem vorsorglich die Decks ihrer Bohrschiffe.

Diese Enthüllungen sind frappierend: Nicht nur wussten Exxon und andere Konzerne, dass Wissenschaftler wie Hansen recht hatten, sondern sie prognostizierten mit Hilfe der NASA-Klimamodelle auch, wie stark die Bohrkosten in der Arktis letztlich sinken würden. Hätten Exxon und andere Ölkonzerne ihr Wissen an die Öffentlichkeit weitergegeben, würde die Erdgeschichte heute ganz anders aussehen: Der Klimawandel wäre als Problem wohl nicht gelöst, aber die Krise würde höchstwahrscheinlich schon abklingen. Etwas ähnliches gelang mit dem seit 1989 geltenden internationalen Verbot künstlicher chlorhaltiger Chemikalien, die die Ozonschicht der Erde angegriffen hatten: Ende 2018 konnten Forscher berichten, dass sich die Ozonschicht erhole und bis 2060 wohl gänzlich wiederhergestellt sein werde. Das aber ist eine verhältnismäßig einfache Schlacht gewesen, denn die betreffenden Chemikalien wie FCKW waren keineswegs zentral für die Weltwirtschaft, und die Hersteller hatten bald Ersatzstoffe im Angebot. Doch an der Erderwärmung sind fossile Brennstoffe schuld, sprich: die lukrativste Ware der Welt – also entschieden sich die verantwortlichen Konzerne für eine andere Strategie.

Wie ein der „L.A. Times“ vorliegendes Dokument belegt, empfahl ein anonymen „PR-Manager“ von Exxon – nur vier Wochen nach Hansens Anhörung 1988 – in einem internen Memo, die Firma solle im Umgang mit den wissen-

schaftlichen Daten zum Klimawandel deren „Ungewissheit betonen“. Rasch schlossen sich Exxon, Chevron, Amoco und weitere Konzerne in einer Global Climate Coalition (GCC) zusammen, um „die Beteiligung der Wirtschaft an der internationalen Debatte [über die Erderwärmung] zu koordinieren“. Die GCC verständigte sich mit der National Coal Association und dem American Petroleum Institute auf eine Brief- und Telefonkampagne, um eine Steuer auf fossile Brennstoffe abzuwehren. Man produzierte auch ein Video mit der Behauptung, die Kohlendioxid-Zunahme würde „den Hunger auf der Welt beseitigen“, schließlich stimuliere CO<sub>2</sub> das Pflanzenwachstum. Mit solchen Methoden gelang es, eine Opposition gegen das Kyoto-Protokoll, also gegen die erste globale Klimaschutz-Initiative, auf die Beine zu stellen.

### Widerstand gegen das Kyoto-Protokoll

Zwei Monate vor Beginn des Kyoto-Gipfels trat der World Petroleum Congress im Oktober 1997 in Peking zusammen. Dort behauptete Exxon-Vorstandschef Lee Raymond – der zuvor die Forschungsabteilung geleitet hatte, die in den 1980er Jahren für die Erkenntnisse zum Klimawandel verantwortlich war – in einer Rede, faktisch kühle die Erde sich ab. Raymond argumentierte, schon der Gedanke, die Reduktion fossiler Brennstoffabgase könne sich positiv auf das Klima auswirken, widerspreche dem gesunden Menschenverstand. Er erklärte weiter: „Es macht höchstwahrscheinlich keinen Unterschied für die Temperaturen Mitte des nächsten Jahrhunderts, ob politische Maßnahmen jetzt ergriffen werden oder in 20 Jahren.“ Jede einzelne dieser Behauptungen war bereits zuvor durch Exxons eigene Wissenschaftler widerlegt worden.

An einem Dezembermorgen des Jahres 1997 gelangten die Industriestaaten nach einem nächtlichen Verhandlungsmarathon im Kyoto Convention Center zu einem provisorischen Klimaschutzabkommen. Die Delegierten lagen in ihren Anzügen erschöpft auf den Sofas oder gar dem Fußboden im Flur, die meisten aber lächelten: So begrenzt und dürftig das Abkommen auch war, die Bekämpfung des Klimawandels schien doch in Gang gekommen zu sein. Während ich die fröhlichen und applaudierenden Delegierten beobachtete, drehte sich ein amerikanischer Lobbyist zu mir um, der einen Großteil der Opposition gegen das Abkommen koordiniert hatte, und sagte: „Ich kann es kaum erwarten, wieder in Washington zu sein, wo wir die Sache im Griff haben.“

Und er behielt recht. Am 29. Januar 2001, neun Tage nach der Amtseinführung von George W. Bush, besuchte Lee Raymond seinen alten Freund, den neuen Vizepräsidenten Dick Cheney, der gerade seinen Posten als Vorstandsvorsitzender des Öldienstleisters Halliburton aufgegeben hatte. Cheney half dabei, Bush von seinem Wahlversprechen abzubringen, Kohlenstoffdioxid als Luftschadstoff einzustufen. Und 2001 erhob Frank Luntz, ein republikanischer Berater Bushs, die zehn Jahre alte Strategie der GCC zur Regierungsdoktrin: „Die Wähler meinen, es gebe bezüglich der Erderwärmung

keinen Konsens in der wissenschaftlichen Gemeinschaft“, schrieb Luntz in einem internen Memorandum, das der in Washington ansässigen Nichtregierungsorganisation Environmental Working Group heute vorliegt: „Sollte die Öffentlichkeit zu der Überzeugung gelangen, der wissenschaftliche Streit sei beigelegt, wird sich ihre Haltung zur Erderwärmung entsprechend ändern. Daher muss die mangelnde wissenschaftliche Gewissheit weiterhin ein Hauptthema in der Debatte bleiben.“

### Die Vernebelung der öffentlichen Meinung

Diese Strategie der Vernebelung der öffentlichen Sicht auf die Klimafor-schung hat sich als äußerst wirksam erwiesen: Noch 2017 erschienen Umfragen, wonach fast 90 Prozent der Amerikaner nicht bekannt war, dass über die Erderwärmung längst ein wissenschaftlicher Konsens bestand. Lee Raymond selbst setzte sich Ende 2005 mit einer Abfindung von 400 Mio. Dollar zur Ruhe, nachdem der Konzern den größten Unternehmensgewinn seiner Geschichte eingefahren hatte. Sein Nachfolger Rex Tillerson unterzeichnete einen 500-Milliarden-Dollar-Vertrag über die Exploration von Ölvorkommen in der rasch abtauenden russischen Arktis – und erhielt 2012 den russischen Orden der Freundschaft. Kurz bevor er für kurze Zeit das Außenministeramt unter Donald Trump übernahm, erklärte Tillerson 2016 auf seiner letzten Hauptversammlung als Konzernchef: „Die Welt wird weiterhin fossile Treibstoffe nutzen müssen, ob ihr das gefällt oder nicht.“

Unklar ist, ob die Täuschungen und Irreführungen durch Exxon gegen das Gesetz verstoßen: Gerne behauptet der Konzern, man habe „den wissenschaftlichen Konsens zum Klimawandel begleitet“ und seine „Forschung zu dem Problem“ sei „in öffentlich zugänglichen Fachzeitschriften veröffentlicht worden“. Auch deckt der erste US-Verfassungszusatz mit der Meinungsfreiheit das Recht, zu lügen. Gleichwohl hat die New Yorker Staatsanwältin Barbara D. Underwood im Oktober 2018 Klage gegen ExxonMobil wegen der – strafbaren – Täuschung von Investoren eingereicht. Fest steht aber, dass uns die Kampagne der Konzerne um die Bemühungen einer ganzen Generation gebracht hat, die im Kampf gegen den Klimawandel vielleicht den Ausschlag hätten geben können.

Das Gebaren von ExxonMobil ist erschreckend, aber keine große Überraschung: Bevor sich die Regierung gegen „Big Tobacco“ wandte, verbreitete etwa auch der Zigarettenhersteller Philip Morris Lügen über die Folgen des Rauchens. Das Rätsel, vor dem künftige Historiker stehen werden, lautet: Was lief in unserer Verwaltung und Kultur so schief, dass wir im Grunde nichts unternahmen, um uns gegen die fossile Brennstoffindustrie zu erheben?

Sicherlich gibt es unzählige rationale, psychologische und politische Ursachen für unsere Untätigkeit. Aber ich glaube, eine wichtige Rolle spielte auch die aus Russland stammende Autorin Ayn Rand: Viele amerikanische Politiker und Ökonomen bewundern ihre Abhandlungen über die „Tugend des Egoismus“ und den entfesselten Kapitalismus – darunter der ehemalige

Sprecher des Repräsentantenhauses, Paul Ryan, Ex-Außenminister Tillerson, der aktuelle Außenminister und frühere CIA-Chef Mike Pompeo, der Vorstand der Fast-Food-Holding CKE und verhinderte Arbeitsminister Andrew Puzder sowie der Präsident selbst. Trump bezeichnete Rands Roman „Der ewige Quell“ als sein Lieblingsbuch und erklärte, es „handelt von der Wirtschaft und der Schönheit, vom Leben und von geheimen Gefühlen. Das Buch handelt von [...] allem.“ Auch lange nach Rands Tod im Jahre 1982 beeinflusst das libertaristische Evangelium des Romans noch immer unsere Politik: Regieren ist etwas Schlechtes, Solidarität heißt Unfreiheit und Steuern sind Diebstahl. Die Brüder Charles und David Koch, deren Vermögen größtenteils aus der Förderung und Verarbeitung von Öl und Gas stammt, gehen mit einer ähnlichen Botschaft hausieren und unterstützen damit Bestrebungen, die Exxon-finanzierte Gruppen wie der GCC bereits seit Ende der 1980er Jahre verfolgen.

### Die Lobby der Leugner

Hersteller fossiler Brennstoffe und Stromversorger leisten seit Jahren erbitterten Widerstand gegen einen Wandel, oftmals mit Hilfe von Gruppen aus dem Umfeld der Kochs: In Kansas kämpften die Koch-Alliierten erfolgreich dafür, verbindliche Ziele im Bereich erneuerbarer Energien in eine freiwillige Selbstverpflichtung der Industrie umzuwandeln. In Wisconsin, wo bis vor kurzem der republikanische Gouverneur Scott Walker regierte, verbot der Aufsichtsrat seinen Liegenschaftsbeamten, über den Klimawandel zu sprechen. In North Carolina hinderte das Parlament im Verbund mit der Immobilienbranche die zuständigen Behörden faktisch daran, wissenschaftliche Prognosen über den Anstieg des Meeresspiegels in die Küstenplanung einzubeziehen. Bereits zuvor hatte Americans for Prosperity, die zentrale Vorfeldorganisation der Kochs, eine Kampagne gegen neue Bus- und S-Bahn-Linien in Tennessee gestartet und sich dabei auf die Freiheit des Individuums berufen: „Wer frei genug ist, seine Bewegung und sein Tun selbst zu bestimmen, entscheidet sich gegen den öffentlichen Nahverkehr“, erklärte eine Sprecherin der Gruppe. In Florida argumentierte man bei einem Referendum über die Subventionierung erneuerbarer Energien mit dem „Wahlrecht des Stromverbrauchers für oder gegen Solarenergie“.

Solche Bemühungen erklären auch, warum der Zuwachs privater Solaranlagen bereits seit 2017 stagniert – also noch bevor Präsident Trump im März 2018 den Import von Solarmodulen mit 30 Prozent besteuerte – und warum die Anzahl der Beschäftigten in der US-Solarwirtschaft nach einem zehnjährigen Boom der Branche erstmals rückläufig ist. Im Februar 2018 veröffentlichte US-Energieminister Rick Perry – der einmal sogar der (letztlich erfolglosen) Anklageerhebung in zwei schweren Strafsachen gegen ihn ferngeblieben war, um eine Veranstaltung der Koch-Brüder zu besuchen – einen neuen Plan und verkündete, die USA würden ihre Kohlenstoffemissionen bis 2050 nicht senken: Das heißt, die Vereinigten Staaten würden das gesamte

verbleibende Kohlenstoffbudget der Erde aufbrauchen, das für die Erreichung des 1,5-Grad-Ziels noch zur Verfügung stünde. Skepsis gegenüber dem wissenschaftlichen Konsens, so erklärte Perry der Presse 2017, weise einen „klugen, geistig eigenständigen Menschen“ aus.

### Trumps fatale Entscheidung

Die katastrophalste aller umweltpolitischen Entscheidungen der Trump-Administration war aber sicherlich der Rückzug vom Pariser Klimaabkommen im Jahr 2017. Damit sind die USA – der größte Kohlenstoffemittent der Geschichte – das einzige Land der Erde, das sich an den internationalen Bemühungen zur Kohlenstoffkontrolle nicht beteiligt. Wie die „Washington Post“ berichtete, war der Rückzug das Ergebnis einer breiten Zusammenarbeit: Zu den libertaristischen Ideologen und Lobbyisten fossiler Brennstoffe, die hierfür verantwortlich zeichnen, zählt auch Myron Ebell. Er stand bei der Verkündung des US-Austritts aus dem Abkommen im Rosengarten des Weißen Hauses an Trumps Seite und hatte schon mit der Stiftung „Frontiers of Freedom“ dazu beigetragen, eine „komplexe Kampagne der Einflussnahme“ zugunsten der Tabakindustrie aufzusetzen. Ebell ist Leiter des 1984 gegründeten Competitive Enterprise Institute (CEI), das sich den „Prinzipien der Begrenzung staatlicher Lenkung, dem freien Markt und der individuellen Freiheit“ verschrieben hat und die Cooler Heads Coalition finanziert – „ein informeller Verein mit dem dezidierten Ziel, die Märchen der Erderwärmung zu entzaubern“. Dessen Vorsitzender ist niemand anderes als Myron Ebell selbst. Mit von der Partie waren auch das berühmte Heartland Institute sowie die Americans for Prosperity der Gebrüder Koch. Nach der Wahl Trumps erinnerten sie ihn schriftlich an sein Wahlversprechen zum Rückzug Amerikas, und das CEI warb im Fernsehen: „Mr. President, hören Sie nicht auf den Sumpf. Halten Sie Wort.“ Und Trump hielt Wort, trotz der Einwände der Mehrheit seiner Berater. Diese Gruppen setzten ihre Macht ein und bremsten uns in genau dem Moment aus, in dem wir eigentlich hätten auf die Tube drücken müssen. Die Folgen sind absehbar: Die spezifische, 50 Jahre lang unveränderte Politik eines einzigen Landes wird die geologische Geschichte der Erde verändern.

Wir wandeln der Selbstzerstörung entgegen, doch unabänderlich ist unser Schicksal keineswegs: Solarmodule und Windkraftturbinen gehören heute zu den kostengünstigsten Arten der Energieproduktion. Stromspeicher sind billiger und effizienter als je zuvor. Wenn wir wollen, können wir schnell agieren, aber wir müssten uns für Solidarität und Zusammenarbeit auf globaler Ebene entscheiden – und die Chancen dafür stehen schlecht. Russland ist der nach den USA zweitgrößte Erdölproduzent der Welt, und Präsident Wladimir Putin glaubt, der „Klimawandel könnte mit globalen Zyklen auf der Erde oder gar im planetarischen Raum zusammenhängen“. Mit Saudi-Arabien versuchte der drittgrößte Ölstaat, den 2018 veröffentlichten Sonderbericht des Weltklimarats (IPCC) zu verwässern, und der neue brasilianische Präsi-

dent Jair Bolsonaro will die Rodungen im weltgrößten Regenwald im Amazonas drastisch beschleunigen.

Währenddessen sprach sich ausgerechnet ExxonMobil unlängst für eine CO<sub>2</sub>-Steuer von 40 Dollar pro Tonne aus. Darauf wolle man mit einem Budget von einer Mio. Dollar hinarbeiten – allerdings entspricht dieses Budget nur rund einem Hundertstel dessen, was die Firma monatlich für die Suche nach neuen Öl- und Gasvorkommen ausgibt. Auf der Pressekonferenz zum IPCC-Sonderbericht mussten einige der Verfasser lachen: Jemand hatte gefragt, ob zum jetzigen Zeitpunkt eine CO<sub>2</sub>-Steuer als alleiniger Anreiz noch genügen könne.

### **Rascher Wandel ist möglich**

Damit ein rascher Wandel möglich wird, bedarf es breiter Bewegungen, mit denen die Menschen auf den Zeitgeist einwirken. In den letzten Jahren war ich nahe daran zu verzweifeln, weil die Fortschritte zu langsam ausfielen. Aber ich war zugleich einer von vielen, die gegen Pipelines protestierten und die Aufmerksamkeit auf die Manöver der Ölbranche richteten. Und die Bewegung wächst: Im Vorfeld des Pariser Klimagipfels 2015 haben 400 000 Menschen in New York protestiert, und seither waren Aktivistinnen und Aktivisten – oft unter der Führung von indigenen Gruppen und Gemeinschaften, die dem Klimawandel an vorderster Front ausgesetzt sind – recht erfolgreich: Sie haben Pipelines blockiert, die Eröffnung neuer Kohlebergwerke verhindert, die Ölkonzerne von der amerikanischen Arktis ferngehalten und Dutzende Kommunen von einer Selbstverpflichtung auf „100 Prozent Erneuerbare“ überzeugt.

Jede dieser Kraftanstrengungen erfolgte im Schatten einer unermüdlichen Kampagne der Industrie, die ihre Gewinne maximieren und Veränderungen um jeden Preis verhindern will: Vor einem Referendum im Bundesstaat Washington zeichnete sich Ende 2018 ursprünglich eine Mehrheit für die Einführung einer CO<sub>2</sub>-Steuer ab. Die bescheidene, unter anderem auch von Bill Gates befürwortete Abgabe wäre landesweit die erste ihrer Art gewesen. Doch die Ölgesellschaften gaben Rekordsummen aus, um die Stimmung zu kippen. In Colorado scheiterte eine ähnlich bescheidene Volksabstimmung – für Fracking-Bohrtürme sollte ein größerer Abstand zu Siedlungen und Schulen vorgeschrieben werden –, nachdem die Ölbranche 40 Mal so viel Geld einsetzte wie die Bürgerinitiativen. Derweil beschloss das kalifornische Parlament im Herbst 2018, die Stromerzeugung bis 2045 ganz auf erneuerbare Energien umzustellen – ein echter Erfolg in der fünftgrößten Wirtschaftsmacht der Welt. Doch der Gouverneur vergibt weiterhin Genehmigungen für neue Ölbohrungen, selbst in den von Asthma-Erkrankungen überdurchschnittlich betroffenen Großstädten Kaliforniens.

Und immer wieder entstehen auch neue Aktionsformen: So sorgte der individuelle Schulboykott einer Fünfzehnjährigen namens Greta Thunberg im Herbst 2018 in ganz Skandinavien für Aufmerksamkeit. Ende Oktober kün-

digte ein neues britisches Netzwerk Pläne für gewaltfreien Widerstand an – sein Name „Extinction Rebellion“ (Auslöschung Rebellion) spiegelt ebenso eine entsetzliche Erkenntnis wider, wie er eine potentiell energische Reaktion andeutet. Und Mitte November wurden 51 Jugendliche bei einem Sit-in im Büro von US-Oppositionsführerin Nancy Pelosi verhaftet – sie hatten gefordert, die Demokraten sollten einen „Green New Deal“ verabschieden, der in Reaktion auf die globale Klimakrise Arbeitsplätze im Bereich erneuerbarer Energien schafft. Anscheinend haben sie auf das richtige Pferd gesetzt: Mehrere Umfragen zeigen, dass sich sogar Republikaner mehr Solarbeihilfen seitens der Regierung wünschen. Diese gigantische Schlacht ist noch nicht entschieden: Sollten wir das 2-Grad-Ziel verfehlen, werden wir gegen einen Anstieg um drei Grad kämpfen, und dann gegen den um vier Grad. Der Weg im Fahrstuhl zur Hölle ist lang.

### Die Flucht ins All ist keine Lösung

Im Juni 2018 fuhr ich nach Cape Canaveral, um beim Raketenstart von Elon Musks „Falcon 9“ dabei zu sein. Und es war genauso, wie ich es mir immer vorgestellt hatte: die austretenden Dampfwolken schon Minuten vor dem Start, dann die unglaublich hell hervorschießende Flammensäule. Bemerkenswert langsam stieg die Rakete auf und die Schwerkraft gab der Gewalt ihrer Triebwerke nach. Es ist das beeindruckendste technologische Spektakel, das Menschen je zustande gebracht haben.

Der Paypal-Pionier Elon Musk, Amazon-Gründer Jeff Bezos und Virgin-Chef Richard Branson zählen zu den Milliardären, die einen Teil ihres Vermögens für die Raumfahrt ausgeben<sup>2</sup> – ein letzter verzweifelter Versuch, den menschlichen Lebensraum zu erweitern. Im November 2016 prognostizierte Stephen Hawking der Menschheit ein Zeitfenster von tausend Jahren, um die Erde zu verlassen – sechs Monate später revidierte er die Frist auf ein Jahrhundert. Im Juni 2017 erklärte er öffentlich, „auszuschwärmen und neue Sonnensysteme zu entdecken, könnte die einzige Möglichkeit sein, die uns vor uns selbst rettet“, und fügte hinzu: „Die Risiken für die Erde sind so vielfältig, dass es mir schwerfällt, optimistisch zu sein.“

Doch den Trümmerhaufen zu verlassen, ist und bleibt wohl eine Phantasie. Selbst wenn Astronauten die 56 Millionen Kilometer zum Mars zurücklegen, könnten sie dort nur unter der Oberfläche überleben. Was soll das? Auch der millionenschwere Versuch, in der Wüste Arizonas eine „Biosphäre“ zu errichten, scheiterte 1993 ganz erbärmlich. Sehr deutlich hat Kim Stanley Robinson, der Autor einer Romantrilogie über die Kolonisierung des Mars („Roter Mars“, „Grüner Mars“, „Blauer Mars“), solche Projekte vor Kurzem als „Rationalitätsfalle“ (*moral hazard*) bezeichnet: „Die Leute glauben, wenn wir es hier auf der Erde verbocken, können wir immer noch zum Mars oder ins All. Das ist mordsgefährlich.“

2 Vgl. Torben David, Die Kolonialisierung des Weltalls, in: „Blätter“, 11/2017, S. 113-120.

Der Traum einer interplanetaren Kolonisierung lenkt uns auch von der überwältigenden Schönheit jenes Planeten ab, den wir bereits bewohnen. Am Tag vor dem Start erkundete ich in Begleitung des NASA-Öffentlichkeitsbeauftragten Greg Harland und des Biologen Don Dankert das enorme Gelände des Kennedy Space Center. Zuvor hatten mich andere NASA-Mitarbeiter gewarnt, das Thema der Erderwärmung nicht anzusprechen. Doch die Zwickmühle der NASA war spätestens dann offenkundig, als wir eine Düne erklommen hatten und auf die Startanlage LC-39 hinabsahen, wo die Apollo-Missionen zum Mond gestartet waren und wo wahrscheinlich eine künftige Mars-Mission beginnen dürfte: Die Startrampe ist keine fünfhundert Meter vom Ozean entfernt. Die perfekte Wahl in dem Sinne, dass die Raketen (falls etwas schiefgeht) ins Meer stürzen – nicht mehr ganz so perfekt aber angesichts des steigenden Meeresspiegels. Die NASA macht sich etwa seit der Jahrhundertwende darum Gedanken und betreibt nun aktiven Dünen-schutz.

Obwohl Hurrikan „Sandy“ 2012 mehrere hundert Kilometer entfernt vorbeizog, türmte er Wellen auf, die die schützenden Dünen entlang der Atlantikküste durchbrechen konnten und die Startanlagen um Haaresbreite überschwemmt hätten. Dankert ließ daraufhin Millionen Kubikmeter Sand von einem nahegelegenen Luftwaffenstützpunkt herbeischaffen und sorgte für die Anpflanzung von 180 000 einheimischen Strauchpflanzen, damit der Sand an Ort und Stelle bleibt – bisher haben die neuen Dünen den Stürmen und Hurrikans standgehalten. Mehr als die Dünen beeindruckte mich aber die hohe Wertschätzung der beiden Männer für ihre Umgebung: „Das Kennedy Space Center grenzt an das Merritt Island Wildlife Refuge“, sagte Harland, „und wir nutzen weniger als zehn Prozent der Fläche für unsere Zwecke.“

„Der Strand sieht noch so aus wie das Florida der 1870er, es ist der längste unberührte Küstenstreifen am Atlantik“, sagte Dankert: „Aus einem Naturschutzgebiet heraus schießen wir Menschen in den Weltraum. Das ist doch toll!“

Die beiden Männer sprachen lange über ihre heimischen Lieblingsarten, die dicht über dem Meeresspiegel dahingleitenden Braunpelikane und die Florida-Buschhäher. Bei der Erneuerung der Dünen hatte man sorgfältig Dutzende von Georgia-Gopherschildkröten eingesammelt und umgesiedelt. Bevor ich losmusste, fuhren die beiden mich eine halbe Stunde lang durch das Sumpfland zu einem Teich unweit des Space-Center-Hauptgebäudes, nur um mir einige Alligatoren zu zeigen: Man sah die gefährlichen Mäuler knapp unter der Wasseroberfläche, aber interessanter fand ich die Schilder an allen vier Ecken des Teiches: Alligatoren sind Wild- und keine Haustiere. Weiter hieß es da, „angefütterte Alligatoren werden aggressiv und müssen vernichtet werden“.

Das Schild berührte mich zutiefst. Es wäre ein Leichtes gewesen, den Teich zu vergiften, wie es auch ein Kinderspiel gewesen wäre, die Dünen aufzuschütten, ohne einen Gedanken an die Schildkröten zu verschwenden. Das aber hatte die NASA nicht getan, denn auch in vielen Gesetzen spiegelt sich ein wachsendes Verständnis dessen, wer oder was wir sind.

### Ein neues Verständnis unserer selbst

Erste ketzerische Gedanken über die Bedeutung des Menschseins kamen John Muir, einem der ersten westlichen Naturschützer, bei seiner mehr als 1600 Kilometer langen Wanderung von Kentucky nach Florida im Jahr 1867. „Die Welt sei, so sagt man, ganz für den Menschen gemacht – eine Annahme, die faktisch überhaupt nicht belegt ist“, schrieb Muir in seinem Tagebuch: „Ein zahlenmäßig starker Typ Mensch ist schmerzlich überrascht, wenn er in Gottes unendlichem Universum auf irgendetwas stößt, ob lebendig oder tot, das er nicht essen oder sich sonst, wie es heißt, zunutze machen kann.“ Muirs Beweis für die Irrigkeit einer solchen Egomanie war der Alligator, den er in den Sümpfen Floridas unweit seines Camps hören konnte und der dem Menschen eindeutig zumeist ein Ärgernis war. Doch seien diese Tiere gleichwohl wunderbar, hielt Muir fest: bemerkenswerte Kreaturen, die perfekt an ihren Lebensraum angepasst sind. „Ich habe nun, da ich sie in ihrer Heimat gesehen habe, eine bessere Meinung von den Alligatoren“, schrieb er. In seinem Tagebuch wandte er sich an die Geschöpfe selbst: „Ehrenwerte Großeichsen, Vertreter einer früheren Schöpfung, möget ihr euch lange Zeit eurer Lilien und eures Schilfs erfreuen, gesegnet seiet ihr hin und wieder mit einem Maul voll schreckerfülltem Menschen als Leckerbissen.“

Am selben Abend zeichneten Harland und Dankert mir eine Karte, damit ich einen Strand zwischen dem Luftwaffenstützpunkt Patrick und der Stelle finden konnte, an der Barbara Eden 1965 – in der ersten Folge von „Bezaubernde Jeannie“ – aus einer Flasche auftauchte und ihren Astronauten begrüßte. Dort, sagten sie, könnte ich die Stunden bis zum frühmorgendlichen Raketenstart verbringen und würde vielleicht eine Unechte Karettschildkröte zu Gesicht bekommen, die an Land ihre Eier legt.

Und so setzte ich mich in den Sand. Der Strand war verlassen und im Lichte eines beinahe vollen Mondes sah ich eine Schildkröte aus dem Meer aufsteigen und zielgerichtet auf eine Stelle unweit der Düne zusteuern, wo sie mit ihren kräftigen Flossen ein Loch in den Sand grub. Eine Stunde lang legte sie ihre Eier, und selbst aus gut 25 Metern Entfernung hörte man sie im Rauschen der Brandung schwer atmen. Und nachdem sie ihr Gelege zugedeckt hatte, steuerte sie wieder auf den Ozean zu, so wie andere vor ihr in den letzten 120 Millionen Jahren.