

Hall Of Half-Life

Herausgegeben von: Tessa Giblin und
steirischer herbst
Mit-Herausgeberin: Kate Heffernan
Lektorat Deutsch: Birgit Pelzmann,
Marjeta Wakounig
Texte: Peter Galison (*The Half-Life of
Story*), Sam Keogh (*Four Fold*) und
Geoffrey Farmer (Künstlertext). Alle
weiteren Texte: Tessa Giblin.
Übersetzung: Eva Dewes
Design: äbäke

Druck: Rema-Print-Littera, Wien,
in einer Auflage von 3000 Stück,
inklusive zwei Beilagen

Vertrieb

Dent-de-Leone, 2015
www.dentdeleone.co.nz



© 2015, die Künstler und
Künstlerinnen, Autoren und
Autorin und steirischer herbst

Hall Of Half-Life

STEIRISCHER HERBST, GRAZ

Alle Rechte vorbehalten. Abgesehen
von Kulanzen für private Studienzwecke,
Recherche oder Rezensionen wie
festgehalten im Copyright Act
darf kein Teil dieses Buches ohne
die ausdrückliche schriftliche
Genehmigung des Herausgebers in
irgendeiner Form oder in irgendeiner
Weise reproduziert oder übertragen
werden.

Es wurde jede Anstrengung
unternommen, um das Urheberrecht
für die in diesem Buch verwendeten
Aufnahmen herauszufinden und die
Erlaubnis für die Reproduktion zu
erhalten. Trotzdem ist es möglich,
dass sich ein Irrtum eingeschlichen
hat. In diesem Fall entschuldigen sich
die Herausgeber für den Fehler und
bitten um Benachrichtigung.

ISBN: 978-1-907908-27-9

Alle Fotos von den Künstlerinnen
und Künstlern sofern nicht anders
vermerkt auf Seite 8.

H E R A U S
G E G E B E N

V O N

T E S S A
G I B L I N

8

STEIRISCHER
HERBST

The Half-Life of Story

Peter Galison

of permanent self-painting, while also etching the pictures deeper into the quartz wall. The texts commissioned for the reader respond, from a variety of disciplinary perspectives, to an idiosyncratic temporality and economy – or ecology – of signification. Descending from an inscrutable past to the same extent that they are made now, in a radical contemporaneity, the Gwion Gwion are examined as an allegorical metabolism that generates new articulations of art and life, contamination and purity, prehistory and modernity, bacterial and human colonies, lost knowledge and scientific advancement – collaborative relations between anonymity, altered schemas of origin and identity.« (deutsch: »Bei einer 2010 durchgeführten archäologischen Untersuchung fand man heraus, dass die prähistorischen Gwion-Malerien in Australien, deren leuchtende Farbigkeit ihrem Alter entgegensteht sowie der Tatsache, dass sie Sonne und Regen ausgesetzt sind, von lebenden Pigmenten bestedt sind. Ein symbiotischer Biofilm aus roten Cyanobakterien und schwarzen Pilzen unterstützt einen Prozess, bei dem sich die Malerei ständig selbst erneuert, während sich die Bilder gleichzeitig auch tiefer in die Quarzwand fressen. Die für das Begleitheft im Auftrag gegebenen Texte gehen aus vielen verschiedenen Perspektiven auf eine eigenwillige Zeitlichkeit und Bedeutungsökonomie – oder -ökologie ein. Die Gwion Gwion-Malerien, die aus einer unerforschten Vergangenheit stammen und im gleichen Maß auch heute in einer radikalen Modernität entstehen, werden als ein allegorischer Metabolismus untersucht, der neue Artikulationen von Kunst und Leben, Kontamination und Reinheit, Prähistorie und Moderne, Bakterien- und Menschensymbiosen verflochten Wissen und wissenschaftlichem Fortschritt hervorbringt – gemeinschaftliche Beziehungen zwischen Anonymen, veränderte Schemata von Ursprung- und Identität.« Aus dem Begleitheft zu einer Ausstellung mit dem Titel *Allegory of the Cave Painting*, kuratiert von Mihnea Mircea in der Extra City Kunsthalle in Antwerpen, die diese Geschichte als Bild deglyed verwendete, siehe Mihnea Mircea & Vincent W.J. van Gerven Oei (Hrsg.), *Allegory of the Cave Painting*, Mailand 2015.

96

»One could say that the marker commemorates something that has not yet happened in order to erase that which has, building a huge marker to rivet our gaze away from the Savannah River Site in South Carolina or the Nevada Test Site.« Bryan-Wilson schreibt weiter: »The questions that WIPP raises about the persistence of information and memory loss are strikingly relevant for art history: all images regard the future, it just depends on how far out we draw the timeline.« (deutsch: »Die Fragen, die WIPP zur Fortdauer der Information und zum Erinnerungsverlust aufwirft, sind erstaunlich relevant für die Kunstgeschichte: Alle Bilder nehmen auf die Zukunft Bezug, es hängt einfach nur davon ab, wie weit wir die Zeitschase ziehen.«), siehe Julia Bryan-Wilson, *Building a Marker of Nuclear Warning, in: Monuments and Memory, Made and Unmade*, hrsg. von Margaret Olin und Robert Nelson, Chicago, Herbst 2003, S. 183–204.

Brian Dillon, *Ruiz Luz*, London 2014, S. 5: »Consider what the ruin has meant, or might mean today: a reminder of the universal reality of collapse and rot; a warning from the past about the destiny of our own or any other civilisation; an ideal of beauty that is alluring exactly because of its flaws and failures; the symbol of a certain melancholic or mauldering state of mind; an image of equilibrium between nature and culture; a memorial to the fallen of an ancient or recent war; the very picture of economic hubris or industrial decline; a desolate playground in whose cracked and weed-infested precincts we have space and time to imagine a future. We ask a great deal from ruins, and divine a lot of sense from their silence.«

Siehe Peter Galison & Robb Moss, S. XX–XX in diesem Band.

»[...] are as much a product of prehistory, of a paradigm that palfis life, knowledge, image and world in ways we can only speculate upon, as they are made now, in a radical contemporaneity.« »A 2010 archaeological study found that the prehistoric Gwion Gwion paintings in Australia, whose chromatic vividness contrasts with their age and their exposure to sun and rain, are inhabited by living pigments. A symbiotic biofilm of red cyanobacteria and black fungi sustains a process

Am Vorabend des totalen Krieges warnten Wissenschaftler in Nazi-Deutschland (vor allem Werner Heisenberg) die deutschen Waffenbehörden, dass eine uraniumhaltige Spaltbombe produziert werden könnte. Auf der anderen Seite des Atlantiks schrieb Albert Einstein Präsident Roosevelt, dass die Deutschen sehr wohl versuchen würden, eine solch drastische Waffe herzustellen und dass Amerika wachsam sein solle. 1942 war das Manhattan-Projekt in den Vereinigten Staaten in vollem Gange. Innerhalb weniger Monate entwickelte sich eine neue Industrie, indem durch den Einsatz von zwei Milliarden Dollar aus Tisch und Reagenzglas eine Fabrikanlage entstand, die sich von Küste zu Küste erstreckte.

Der Ausbruch des Kalten Krieges 1947 brachte unzählige neue Studien über die Zukunft der Kriegsführung hervor – doch es war von 1950 bis 1953 andauernde Koreakrieg, der eine riesige, niemals mehr demobilisierte Waffengewalt aus der Taufe hob. In diesem Zustand permanenter Alarmbereitschaft gingen die Planungen ununterbrochen weiter. Der Kommandeur der US-Luftwaffe Henry H. (Happ) Arnold gründete das Project RAND (*Research AND Development*) als Möglichkeit, den Charakter eines künftigen internationalen Krieges vorherzusagen. Das Projekt gehörte dann zu Douglas Aircraft und wurde wenig später zu einer gemeinnützigen Ideenschmiede von ungeheurer Wirkkraft. Einer von RANDs ersten Berichten war »Preliminary Design of an Experimental World-Cycling Spaceship« (Vorläufiger Entwurf für ein experimentelles Raumschiff zur Weltumkreisung).¹ Obwohl der Titel wie Science Fiction klingt, verwandelte sich der vorläufige Entwurf in ein vorrangiges Bemühen der Luftwaffe, Aufklärungssatelliten zu entwickeln.

Planungsdokumente nahmen viele Formen an – von qualitativen Angeboten bis hin zu wirtschaftsma-

thematischen Prognosen. Doch unter dieser neuen Zukunftsliteratur gab es eine neuartige Form der Vorstellung, eine neue fragmentierte Form des Geschichtenerzählens, die als *Szenario* bekannt wurde. Irgendwo zwischen der Kurz- zusammenfassung einer Geschichte und einem immer komplexeren Rollenspiel angesiedelt, vervielfachten sich Kriegsspielszenarien. Das Szenario, das von dem Verteidigungsinstrukturellen Herman Kahn (der Stanley Kubrick für Dr. Seltsam als Vorbild diente) erfunden und bekannt gemacht wurde, entwickelte sich aus Kriegsspielen und wurde zum Hauptgegenstand des neuen Futurismus. Kahn, der für seine Auffassung, dass man einen Atomkrieg »überleben« könne, sowohl gelobt als auch verunglimpft wurde, mahnte Politiker, zivilen Bevölkerungsschutz und Heerführer, dass sie gründlich darüber nachdenken müssten, was wirklich nach einem thermonuklearen Krieg geschehen könnte – selbst wenn es Millionen Tote gäbe.²

In seinem 1962 veröffentlichten Buch *Thinking the Unthinkable* umriss Kahn, was er mit diesem neuartigen (oder zumindest neu angewandten) Konzept meinte: »Ein Szenario resultiert aus einem Versuch, mehr oder weniger detailliert eine hypothetische Ereignisabfolge zu schildern.« Es könne den Prozess einer bewaffneten Eskalation, der Ausbreitung eines Krieges oder einen Rückzug »in der künftigen Geschichte« deutlich machen. Szenarios könnten in kurzer narrativer Form einen begrenzten Krieg oder auch das Beenden eines nuklearen Austauschs untersuchen. »Das Szenario eignet sich besonders dazu, verschiedene Aspekte eines Problems mehr oder weniger gleichzeitig zu behandeln, [was uns hilft] ein Gefühl für Ereignisse und die Verzweigungspunkte, die von der kritischen Auswahl abhängig sind, zu bekommen.«³

Der Grund, weshalb Szenarios in dieser destruktivsten aller imaginierten Zukunftsvisionen erforderlich

waren, bestand darin, dass wir uns eigentlich nur wenig von der erlebten Geschichte entfernen mussten. Kahn beharrte: »Thermonukleare Kriege sind nicht nur unerfreuliche Ereignisse, sie sind – zum Glück – unerprobte Ereignisse, und die Krisen, durch die solche Kriege drohen, sind fast gleichermaßen unerprobt.« Laut Kahn hatten Szenarios fünf Vorteile gegenüber anderen Formen der Prognostik:⁴ Szenarios dramatisierten spezielle Elemente aus der Wirklichkeit, zwangen Planer, Schlüsselementen aus Psychologie, Soziologie sowie politischen / militärischen Strukturen, was mathematische Modelle nicht konnten. Darüber hinaus konzentrierten sich Szenarios auf spezielle Auswahlmöglichkeiten – und spielten alternative Ausgänge für reale Krisen wie im Libanon, in Suez oder Berlin durch.

Kahn beschwor zum Beispiel ein Szenario herauf, bei dem die Sowjets einen präventiven thermonuklearen Angriff auf die Vereinigten Staaten starten könnten und das auf einem »kalkulierten Sieg« basierte. Doch Kahn meinte auch, dass es Unsicherheitsfaktoren gäbe – Schwierigkeiten, die entstehen könnten, weil der Krenl einen Schritt hin zum entscheidenden Umlagen des Schalters macht. Hier stellt sich Kahn Ministerpräsident Nikita Chruschtschow in einem imaginären kontroversen Dialog mit einem seiner Generäle vor, darunter auch die von jeher angefochtenen Ukrainer. In diesem fiktiven Austausch sagt Chruschtschow: »Ich werde das Telefon abheben und sagen: ›Feuer! Der Offizier wird antworten: ›Was haben Sie gesagt? Ich werde wiederholen: ›Feuer! Er wird sagen: ›Es scheint eine schlechte Verbindung zu sein. Ich höre kaum das Wort ›Feuer. Ich werde sagen: ›Wenn Sie nicht feuern, werde ich Sie in Öl kochen lassen. Er wird sagen: ›Ich habe Sie dieses Mal gehört. Nicht feuern! Vielen Dank!«⁵

Hier haben wir drei charakteristische Merkmale

des nuklearen Szenarios: zuerst ein apokalyptisches erfundenes Umfeld des Ganzen, das der Mini-Geschichte einen Schauer des Schreckens verleiht; zweitens eine Pseudospezifität der Bezugnahme – hier ein umgangssprachlicher Dialog; und drittens eine karikaturhafte Schilderung der Realität, eine Ausdehnung eines Elementes aus der Welt in sein asymptotisches Extrem. Solche Szenarios entwickelten sich leicht zu einer Art (militärischem) Improvisationstheater weiter. Ein Beispiel: »Der Vorfall ist die Explosion einer Atomwaffe auf einem Stützpunkt der strategischen Luftstreitmacht der Vereinigten Staaten SAC (Strategic Air Command) in der Nähe von Mobile, Alabama, durch die 50.000 Menschen getötet werden. Neben Schätzwerten zum Ausmaß der Zerstörung und Zahlen von Opfern erhält der Präsident die folgende Information: Die Stelle der Explosion spricht für ein Unglück oder Sabotage. Es bestand nur die geringe Wahrscheinlichkeit, dass die Explosion durch eine feindliche Bombe ausgelöst wurde.« Offiziere und Politiker begannen sich auszuendenken, wie sie darauf reagieren würden. Einmal mehr – Apokalypse, Spezifität, Karikatur.⁶

Die Geschichte in Szenarios umzuschreiben, avancierte zu einer anderen Methode, die Auseinandersetzung mit der endlosen Krise des Kalten Krieges zu »üben«. Kahn bot seinen Lesern zehn solcher Szenarios an, die sich von der Antike bis zur heutigen Zeit erstreckten – sogar biblische und fiktionale Episoden konnten in Szenarios verwandelt werden. Die Schlacht von Camlann des Königs Artus, der Angriff der japanischen Streitkräfte auf Pearl Harbor, der Reichstagsbrand – die Liste geht weiter, wobei jedes Szenario auf eine oder zwei Log Lines reduziert ist. Von der Berlin-Blockade zurück zum biblischen Harmagedon war diese verwegene Mischung plötzlich sogar noch aktueller nach der Kubakrise von Oktober 1962⁷ – und im Gegenzug

Kahns Szenarios sogar noch durchschlagender: unbesichtigte, taktische, einvernehmlich provokative »Was wäre, wenn«-Vorstellungen, die sich von einem Ereignis in Ostdeutschland hin zu einer Pattsituation in Kuba bewegten.⁸ Kahns Szenariengebäude zwischen Tatsache und Fiktion machte Schule – und wurde von einigen der größten Unternehmen in der Welt angewandt. Pierre Wack bei Royal Dutch Shell kannte Kahns Katastrophenszenarios gut und begann, das Denken in Szenarien auf die Ölproduktion und den Ölverbrauch in den späten 1960er und frühen 1970er Jahren zu übertragen. Die Shell-Prognostiker begannen mit dem Verfassen von Schriften, in denen sie warnten, dass das Überangebot an Öl sich ebenso gut in eine Mangelversorgung verwandeln kann – wobei die arabischen Golfstaaten eine beispiellose Machtposition einnehmen, da sie die Ölgewinnung begrenzen.⁹

Über die Jahre erweiterte Shell seinen Stab von Prognostikern und bezog deren Szenarien in die Entscheidungsfindung der Geschäftsführung ein. 2014 konnte sich zum Beispiel jeder durch die Webseite von Shell klicken und einen Film ansehen, der zwei alternative Szenarien zur Zukunft der Energie aufzeigte, welche beide bis ins Jahr 2050 reichten. Nummer eins heißt »Scramble« (die schlechte, reaktive Zukunft) und Nummer zwei »Blueprints« (die gute, vernünftige Zukunft). In dem auf Vorichtsmaßnahmen bedachten Szenario Scramble beharren die Menschen auf lange Sicht auf Energieeffizienz, und die Regierung »unternimmt schließlich Schritte«, die zu einer »spontanen« Gesetzgebung mit einem schlecht durchdachten Regelwerk führen. Bauunternehmen können sich nicht schnell genug auf die neu verordneten Vorschriften einstellen und es kann nur eine Energieeinsparung von läppischen 15% erfolgen. Bei dem Blueprints-Szenario geschieht das weitere Vorgehen überlegt und systematisch, wobei 60%

der Energie durch erneuerbare Energiequellen erzeugt werden.¹⁰ In den späten 1960er Jahren machten die Prognostiker, die nicht gerade bei Shell Oil unter Vertrag waren, jedoch bei vielen der weltgrößten Unternehmen, bei der Nationalen Luft- und Raumfahrtbehörde (NASA) und bei Planern von Atomkriegen, tiefgreifende Vorhersagen für die Industrie.

Was in der nuklearen Welt lauerte, war ein anders geartetes Problem – was sollte man mit der großen Menge an Atomwaffen und Atomwaste machen, die sich seit Beginn des Zweiten Weltkriegs angehäuften hatte? Vieles davon – wie Plutonium (mit einer Halbwertszeit von 24.100 Jahren) – hatte länger, weitaus länger Bestand als die gesamte Geschichte der menschlichen Zivilisation. 1957 entwickelte sich mit Befürwortung der National Academy of Sciences ein wissenschaftlicher, wenn nicht gar politischer Konsens, dass all diese überflüssigen Waffen – nicht zu sprechen von zivilem Atomwaste – in einem tief gelegenen Endlagerbergwerk versteckt werden, vorzugsweise in einer Salzgrube, wo sich das Salz um das gelagerte Material legen und es für einen sehr langen Zeitraum umhüllen würde. Nach Jahrzehnten politischer Streitereien und Hinterzimmergesprächen wählte das Energieministerium der Vereinigten Staaten (Department of Energy, DOE) einen Standort im südöstlichen New Mexico, rund 26 Meilen von Carlsbad entfernt. Doch bevor das Atomwaste-Lager eingerichtet werden konnte, forderte der Kongress und bestimmte die US-Umweltschutzbehörde (Environmental Protection Agency, EPA), dass das Energieministerium einen Plan haben müsse, dass Menschen nicht aus Versehen mit dem Müll in Berührung kämen. Es überrascht nicht, dass die Phase der Warnung dem Maß der Bedrohung entsprechen musste. Auf diese Art und Weise ging die Umweltschutzbehörde mit fast jedem Gefahrenstoff um.

Doch im Unterschied zu vielen Chemikalien, die sich mit der Zeit abbauen, musste die Bedrohung durch Plutonium und andere transuranische Abfälle mit erstaunlichen Zeiten bemessen werden. Die Umweltschutzbehörde entschied sich für einen Zeitraum von über 10.000 Jahren, lange genug, um dem Problem vorzuzukommen, während dem die Geologie ziemlich beständig bleiben sollte, und kurz genug (sozusagen), um der dokumentierten Menschheitsgeschichte zu entsprechen.

Wenn man also über die ganz nahe Zukunft, die 10.000-Jahr-Zukunft, sprechen will, wen würde man da anrufen? Das Energieministerium zog durch sein Nuklearwaffenlabor Sandia, das sich auf dem Luftwaffenstützpunkt Kirtland in der Nähe von Albuquerque in New Mexico befindet, Prognostiker wie Theodore J. Gordon heran. Gordon hatte weit in die Zukunft reichende interplanetare Projekte für die NASA skizziert (und war Chefingenieur auf der Oberstufe der Mondflugrakete Saturn V), hatte für die Rand Corporation an Zukunftsstudien gearbeitet und zog sein eigenes Unternehmen – The Futures Group – zur Beratung einer großen Zahl von Gesellschaften heran.

Gordon und seine »Boston Group« – darunter der Soziologe und Prognostiker Wendell Bell – begannen, Zukunftsszenarios zu schreiben, in denen Menschen, hunderte Generationen in der Zukunft, in das Endlager eindringen würden. Wenn sie die Methoden des Eindringens vorhersagen könnten, dann könnte warnende Monumente die Menschen vielleicht das daran hindern, dass das Szenario eintritt. Die Schöpfer des Monuments sahen ihre Aufgabe darin, vier Geboten zu folgen: Das Monument sollte erhalten bleiben, es sollte verstanden werden, es sollte als Warnung erkannt werden und die Warnung sollte beherzigt werden. Die Szenaristen konzentrierten viele ihrer Vorstellungen auf Szenarios, bei denen das Monument überdauern

und sogar verstanden würde – doch man würde ihm nicht vertrauen.

Bell, der Soziologe und wichtigste Autor von vielen der Schlüsselszenarios, war am Ende des Zweiten Weltkrieges Marinepilot und im Pazifik stationiert. Entsetzt über die Brutalität, die er bei der Besetzung erlebt hatte, wandte er sich nach seinem Hochschulabschluss der Beratung noch unterentwickelter postkolonialer Staaten in der Karibik und anderswo zu, als diese ihre Zukunft zu planen begannen. In den 1960er Jahren in Yale spielte er eine aktive Rolle bei der Gründung eines afroamerikanischen Studienprogramms und der Öffnung der Universität für Frauen. Bells und Gordons Sympathie für die gesellschaftliche Liberalisierung erstreckte sich nicht auf erkenntnistheoretische Herausforderungen an die Wissenschaft. Sie und die anderen Mitglieder ihrer Gruppe erlebten Bewegungen – in ihrer gegenwärtigen Situation im Jahr 1989 –, die ihrer Ansicht nach die Autorität der Wissenschaft ablehnten.

Die Szenaristen der Waste Isolation Pilot Plant (WIPP) umrissen ihre Aufgabe folgendermaßen: »Welche gesellschaftlichen Bedingungen und welche Motivation des Einzelnen oder der Gruppe könnten zu einem Eindringen in das Endlager der WIPP führen [...]? Wir wollen alle Dinge beachten, so dass die Markierungsteams umfassend Markierungsmethoden entwickeln können [...] Das Udenkbare zu denken ist Teil unserer Aufgabe.« Die Szenarios gingen auf Kahn zurück. Sogar die Wendung »das Udenkbare denken« (*»thinking the unthinkable«*) ließ Atomkriegsszenarios anklängen – es war, wie wir gesehen haben, der Titel eines von Kahns meistdiskutierten Büchern, in dem er erstmals die Idee, Szenarios zu schreiben, bekannt gemacht hat. Und ebenfalls wie Kahn betonten die Autoren, dass ihre Träumereien von derzeitig erkennbaren Trends und Tendenzen abgeleitet waren. »Die Szenarios könnten

jedoch weniger undenkbar sein als sie zunächst scheinen. Jedes Szenario basiert auf Entwicklungen, für die bereits Vorgänger existieren, von der feministischen Theorie und post-/und anti-positivistischen Überzeugungen bis hin zu rudimentärer künstlicher Intelligenz, Computerviren und Raumfahrt. Die vorgegebenen Bezüge sind echt und verweisen auf Vorgänger.«¹

Die »Punkt-Szenarios« der Boston Group waren nicht die einzigen, noch waren solche Geschichten die einzige Form der Prognostik – es gab auch quantitative Simulationen. Doch zusammengenommen bilden die zehn Geschichten des Boston-Teams (die 2091 v. Chr. im Südwesten beginnen und bis zum 13. Jahrtausend reichen) eine Art übergreifende Skizze der Art von Ängsten, die die staatlich geförderten Prognostiker umtrieben, als sie die kulturelle Landschaft begutachteten. Jedes Szenario gründete auf aktuellen Trends und trieb sie bis zu einer wilden asymptotischen Grenze. Jedes (oder besser gesagt alle außer einem) endete mit der katastrophalen Freisetzung von radioaktiver Strahlung. Und jedes Szenario beinhaltete eine Art narrative Besonderheit: »Diese Szenarios sind ziemlich detailliert. Als solche beinhalten sie spezifische imaginierte Ereignisse oder Menschen. Das schränkt nicht zwingend den Nutzen dieser Szenarios ein. Die Spezifität ist nützlich, um der Szenerie ein Gefühl von Glaubwürdigkeit zu verleihen.«²

Die Autoren benannten ihr erstes Szenario, erstaunlich genug die *allererste* gellistete Bedrohung, »A Feminist World, 2091«. »Men and their violent acts had nearly destroyed human civilization« (»Eine feministische Welt, 2091«. »Männer und ihre Gewaltakte hatten beinahe die menschliche Zivilisation zerstört«). Frauen entscheiden sich bewusst dafür, mehr Mädchen als Jungen auf die Welt zu bringen, und die mit dem maskulinstischen Denken

verbundenen Werte, die von »abstraktem und analytischem Denken« bis hin zu »Quantifizierung, Objektivität, Universalität, Dominanz, Unterdrückung und technischer Manipulation« rangieren, gerieten in Verruf. Unter Berufung auf Roslyn Bologhs 1990 veröffentlichte Arbeit *Love or Greatness: Max Weber and Masculine Thinking, a Feminist Inquiry*, Sandra Hardings 1986 erschienenes Buch *The Science Question in Feminism* und Linda Nicholsons Publikation *Feminism/Postmodernism* aus dem Jahr 1989 vermutete, fürchtete und prophezeite die Boston Group, dass eine Vorliebe für »emanzipatorische Theoriebildung, Eros, Natur, Eigentümlichkeit, die Entwicklung von Selbstbewusstsein, Interpretationismus und ethische Entscheidungsfindung« die älteren Formen instrumentalen Denkens übertrumpfen könnte. In den nächsten hundert Jahren, so folgte das Karikaturszenario, könnten diese Trends triumphieren und ein »Feministisch-alternatives Kali-Unternehmen« könnte die Markierungen sehen, die Markierungen verstehen und ihnen nicht vertrauen. »Sie gingen dazu über, nach Kali zu graben, das sie dort zu finden glaubten, gerieten dabei versehentlich in einen Lagerraum und setzten Radionuklide in die Umgebung frei.«³

Wenn feministische Epistemologen die erste Bedrohung waren, lief eine zweite hundertjährige Gefahr, die von Historikern und Wissenschaftsphilosophen (zusammen mit anderen Akademikern) in Umlauf gesetzt wurde, Amok. Eine Sekte, die als Markuhnians bekannt wurde (basierend auf Herbert Marcuses 1964 erschienenem Buch *One-Dimensional Man* in Kombination mit Thomas S. Kuhns *Structure of Scientific Revolutions* von 1962), hatte den Glauben an die Forderungen der »positivistischen Wissenschaft« verloren. Gestützt durch grundlegende Texte von Paul Feyerabend (*Against Method: Outline of an Anarchistic Theory of Knowledge*), Imre Lakatos (*The Problem of Inductive Logic*, 1968) und

anderen hielt die religiöse Bewegung an der Idee fest, dass die Schilderung der Realität lediglich »von jemandes Perspektive, Interessen, gesellschaftlicher Stellung sowie früheren Vorstellungen und Werten« abhängt. Subjektivist und Relativist durch und durch, erhob die Markuhnians »ihre frühen Auffassungen von Intuition und Erkenntnis« als Methoden, die Welt zu erkennen, zum Gott und tadelten die etablierte Wissenschaft für die desaströsen Folgen von Nuklearwaffen, der unverantwortlichen Beseitigung von nuklearen Abfällen, der Atomkraft und anderer verheerender, gefährlicher Auswüchse industrieller Großforschung wie etwa des ehemals geplanten Teilchenbeschleunigers Superconducting Super Collider. Im Glauben, dass in dem Gebiet Buchrollen mit Offenbarungsliteratur verbrannt worden seien, leitete ein Sektenführer nach dem Vorbild von James Jones, der seine Anhänger zum Massenelbstmord angestiftet hatte, eine Grabung; diese nahm ein tragisches Ende, als ein Geysir mit radioaktivem Salzwasser aus dem alten Atommülllager hervorbrach.¹⁴

So geschahen die Szenarios – Apokalypse, Spezifität, Karikatur. Es gab das Szenario »Buried Treasure«, in dem mexikanische Glücksjäger dachten, die Markierungen würden Schätze anzeigen. Es gab das Szenario »Virus Impairs Computerized People«, wo Roboter jenseits ihrer programmierten Zuständigkeit agierten. Und da war ein japanisches Autowerk in Roswell, New Mexico. In diesen Alpträumen im Wachzustand versammelten sich die Gefahren, die man in diesem letzten Jahr des Kalten Krieges verspürte – Immigration, Feministen, Wirtschaftskriege, Auslandsökonomien, Technik, die außer Kontrolle gerät. Es gab eine und nur eine rettende Geschichte – Bell wollte sie einbeziehen, selbst wenn ihre Instruktionen nur auf die Arten von Misserfolg abzielten. Als einzig wahres filmreifes Ende hatte die Regierung klugerweise einen Freizeitpark

801

über dem Endlager errichtet, so dass die von Generation zu Generation weitergegebene Erinnerung erhalten bleiben konnte, selbst wenn Gestein in den Müll bröckelte. Eine mit Bedacht geschaffene mythische Figur namens Nickey Nuke (deren Vorbild eine Mischung aus Mickey Mouse, Smokey the Bear und Adam und Eva ist) sollte auf ewig jede Kindergeneration erfolgreich warnen: Grabt nicht hier. Vergesst niemals die Gefahr, die darunter lauert.

In einem Interview sagte Ted Gordon, dass das Szenario ein dem Film entlehnter Begriff sei, der für die kurze Schilderung einer Handlung steht. Obwohl seine Etymologie uns zurück ins 15. Jahrhundert führt, ist die moderne Konnotation sehr stark in der Mitte des 20. Jahrhunderts anzusetzen. Die Szenarios haben in ihrer Darstellung etwas Katastrophales, so wie sie sich darstellen. Etwas von ihrer in der nahen Vergangenheit erfolgten Neuschaffung der Nuklearkatastrophe macht aus ihnen Vakuumgeschichten, spezifisch in einigen Wegen und doch ausgehöhlt. Deshalb haben vielleicht in Japan so viele Menschen die am beeindruckendste Schilderung von Hiroshima nicht in den Worten von Schriftstellern wie John Hershey entdeckt, sondern in den Bildern des japanischen Comicautor Keiji Nakazawa, der den Atombombenabwurf auf Hiroshima als Kind erlebt hat. Nakazawas Bilder in seinem Comic *I Saw It* aus dem Jahr 1972 sind alles andere als fotorealistisch.¹⁵ Das moderne Zukunftsszenario entstand aus der Nuklearkatastrophe heraus und blieb in gewissem Sinne auch in deren Schatten, selbst wenn das Szenario sich auf von Shell imaginierte wirtschaftliche Turbulenzen oder auf ein mögliches Eindringen in Atommülllager in den nächsten tausend Jahren ausdehnte. Hier war der Staat Science Fiction.

Meine Arbeit mit Robb Moss für unseren Film *Containment* (2015) und die Installation *Landscapes of Stopped Time* (2015) beschäftigt sich mit der von Kernmaterialien

601

ausgelösten Unterbrechung der Zeit. Plötzlich trifft das 300 Jahre alte Familienheim einer Namie-Familie in der Präfektur Fukushima auf die sogar noch langsamere Halbwertszeit von Radioisotopen. Diese maßstabslosen Zeiten verfolgen technische Experten und gewöhnliche Bürger, die in der Nähe von kontaminierten Zonen leben – als eine junge Frau aus der Nähe von Fukushima durch ihre verlassene Stadt geht, sagt sie in der Installation wie auch im Film »This is what it is like for time to stop« (»Es ist, als wäre die Zeit stehengeblieben«).

Doch die vielleicht größte Herausforderung, der Robb Moss und ich uns beim Drehen dieses Films stellen mussten, bestand darin, wie man diese seltsame, moderne Form der Szenario-Schilderung erfassen konnte. Für geplante Monumente konnten wir mit unserem 3D-Animator David Lobser die tatsächlichen Entwürfe erweitern, die Pläne für die künftige Lagerstätte entwickelt hatten. Doch Szenarios widersetzten sich traditioneller, kontinuierlich bewegter Animation und sogar noch stärker der Liveschilderung. In der fragmentierten Blitzlichkeit des Szenarios wird die vollständige Struktur zurückgehalten, kurze, flüchtige Eindrücke sind alles, was wir bekommen – eine komplett realisierte Darstellung in Raum oder Zeit würde die ganze Idee von dieser bedingten Zukunft absolut verzerren.

Wie war also mit diesem Film zu verfahren? Nach vielem Experimentieren schien es hier weit besser, eine Kunstform zu finden, die genauso viel zurückhielt wie sie preisgab – die Comicserie. In Zusammenarbeit mit dem Comiczeichner Peter Kuper, dessen *Metamorphosis* (2004) den richtigen Ton zu treffen schien, begann ein langes Auf und Ab, das in den 2D-Phasenbildern kulminierte, die die Szenarien vom Eindringen in Atommülllager seit 1989 zusammensetzten.

Unser Ziel in dem Film ist, drei Filmarten zu

verbinden, von denen sich jede mit den durch lange Halbwertszeiten vorgegebenen Zeitmaßen beschäftigt: Empirische Arbeit und Leben rund um drei Stätten, wo radioaktive Isotope eine große Rolle spielen), Analytik (rund um Interviews mit Schlüsselfiguren) und die imaginäre Zukunft (durch diese verschiedenen Animationsarten geschildert). Unsere Arbeit handelt von unserer angespannten Überwachung von Raum und Zeit in einer Welt nahezu unendlicher Halbwertszeiten – und integriert diese.

Ich sollte noch eine letzte Anmerkung machen. Die Waste Isolation Pilot Plant in Carlsbad, New Mexico, sollte »sauber gebaut werden« und 10.000 Jahre »sauber bleiben« – bis mindestens 11991. Doch vielleicht brauchen wir ein anderes Szenario, oder vielleicht tausend kleine schmutzige, die es niemals bis zum großen apokalyptischen Drama schaffen. Am späten Valentinstag 2014 strömte durch ein Unglück unter Tage transuranischer Staub aus dem Salzbergwerk, so dass bei einigen Bergwerksarbeitern eine kleine, aber messbare radioaktive Dosis festzustellen war. Manchmal kann man sich unsere Welt im Hier und Jetzt kaum ausmalen, die weit entfernt von den dunklen und grenzenlos überzeichneten Freuden der unendlichen Zukunft ist. Doch wir müssen.

Anmerkung:

Teile dieses Textes stammen aus Peter Galison, *The Future of Scenarios: State Science Fiction*, in: Bolette Blagaard/Iris van der Tuin (Hrsg.), *The Subject of Rosi Braidotti: Politics and Concepts*, Bloomsbury 2014, Kap. 3.

Bildlegende:

Die zwei Abbildungen oben: Spike Fields, Bild aus: Galison und Moss, *Containment* (2015) und *Landscape of Stopped Time* (2015) – Einzelbild aus einer Maya 3D Film-Animation, David

Lobser; 2D-Grafik, Peter Kuper.

NOTES

- 1 F. H. Clauser, »Preliminary Design of An Experimental, World-Circling Spaceship«, Rand Corporation Report, 2. Mai 1946.
- 2 Herman Kahn/Irwin Mann, »War Gaming«, Rand Corporation Report, P-11167, 30. Juli 1957; Hermann Kahn, *On Thermonuclear War*, Princeton 1960; siehe auch die bemerkenswerte Studie zu Kahn: Sharon Ghamari-Tabrizi, *The Worlds of Herman Kahn: the Intuitive Science of Thermonuclear War*, Cambridge 2005.
- 3 Herman Kahn, *Thinking about the Unthinkable*, Princeton 1962, S. 143: »A scenario results from an attempt to describe in more or less detail some hypothetical sequence of events. [...] The scenario is particularly suited to dealing with several aspects of a problem more or less simultaneously [helping us] get a feel for events and the branching points dependent upon critical choices«. Zu früheren Prognosen – aus der Wirtschaftslehre, siehe Walter A. Friedman, *Fortune Tellers: The Story of America's First Economic Forecasters*, Princeton 2014.
- 4 Herman Kahn, *Thinking about the Unthinkable*, Princeton 1962, Zitat S. 143, die fünf Vorzeile S. 144.
- 5 Herman Kahn, *Thinking about the Unthinkable*, Princeton 1962, S. 152.
- 6 Herman Kahn, *Thinking about the Unthinkable*, Princeton 1962, S. 159.
- 7 Herman Kahn, *Thinking about the Unthinkable*, Princeton 1962, S. 172–173.
- 8 Herman Kahn, *On Escalations: Metaphors and Scenarios*, New Brunswick, NJ 2010, zum Beispiel S. 34 ff.
- 9 Pierre Wack, *Scenarios: Uncharted Waters Ahead*, in: *Harvard Business Review*, September–Oktober 1985; Pierre Wack, *Scenarios: Shooting the Rapids*, in: *Harvard Business Review*, November–Dezember 1985. Zu kaufmännischen Szenarien siehe auch Kees van der Heijden, *Scenarios. The Art of Strategic Conversation*, 2. Aufl., West Sussex, UK 2005.

- 10 <https://www.shell.com/global/future-energy/scenarios/2050/acc-version-flash/2050.html>
- 11 Stephen C. Hora/Detlor von Winterfeldt/Kathleen M. Trauth, Expert Judgment on Inadvertent Human Intrusion into the Waste Isolation Pilot Plant, in: Sandia Report SAND-90-3063, 1991, C-38: »What social conditions and individual or group motivation might result in penetration into the WIPP repository [...]? Let all things be considered so that the marker teams can comprehensively devise ways of marking [...] Thinking the unthinkable is part of our task [...] The scenarios, however, may be less unthinkable than they first appear. Each is based on developments for which precursors (and anti-) positivist beliefs to rudimentary artificial intelligence, computer-viruses and space travel. The references given are genuine and point to such precursors.«
- 12 SAND-90, S. C-38, 39: »These scenarios are quite detailed. As such they contain specific, imagined events or people. This does not necessarily limit the usefulness of these scenarios. The specificity is useful to give a sense of credibility to the setting.«
- 13 SAND-90, S. C-39, 40: »They proceeded to mine for the potash that they believe to be there, inadvertently penetrating a disposal room and releasing radionuclides into the accessible environment.«
- 14 SAND-90, S. C-42–44, Zitat auf S. C-43 C-44.
- 15 Zu Keiji Nakazawa siehe die bemerkenswerte Publikation von Hillary Chute, *Disaster Drive: Visual Witness, Comics, and the Documentary Form*, Cambridge 2015.

Four Fold

Ein Drehbuch hin
zu einer Performance

Sam Keogh