

Turmbauten der Moderne

Die Neigung zu technischen Großprojekten im 20. Jahrhundert

Von Dirk van Laak

An guten, großzügigen und überzeugenden Ideen, komplexe Problemlagen der Menschheit zu lösen, hat es insbesondere in der jüngeren Vergangenheit nie gefehlt. Die Umsetzung verlief in den meisten Fällen weniger erfolgreich – auch und gerade, wenn es sich um ambitionierte technische Vorhaben handelte. Oft zogen gewaltige Projekte auch gewaltige Folgeprobleme nach sich, an die man zuvor nicht gedacht hatte. Hier mag eine historisch informierte Rückbesinnung auf geistige Hintergründe, aus denen heraus technische Großprojekte oft konzipiert wurden, angeraten sein. Kann sie einem wünschenswerten Vorhaben, wie sie eine „Solarenergie-Partnerschaft mit Afrika“ unzweifelhaft darstellt, doch mit Beispielen aus der Vergangenheit dabei helfen, wiederkehrende Fehler bei der Umsetzung zu vermeiden.

Zu den auffälligsten historischen Faktoren des 20. Jahrhunderts zählt die weltweite Erschließung von Raum und Energie-Ressourcen. Beides schlug sich in zahllosen Bauwerken gewaltiger Größe und in Raum- und Landschaftsplanungen nieder, die teilweise kontinentale Dimensionen annahmen. Kaum eine Gesellschaft, die über die entsprechenden technologischen Mittel verfügte, widerstand der Versuchung, mit technischen Großprojekten Quantensprünge der Entwicklung vollziehen zu wollen.

Eine „effizientere“ Umwelt

Eine ganze Epoche ließ sich von solchen Epen der Technik faszinieren, in denen sich Vorstellungen einer effizienteren Umwelt niederschlugen: Wüsten sollten bewässert werden und wieder erblühen. Die gewaltigen Ströme Sibiriens wollte man umleiten, statt sie nutzlos ins Eismeer fließen zu lassen, um die kargen Gegenden Zentralasiens zu begrünen. Bei Gibraltar und der Bering-Straße sollten Dämme errichtet werden, um mit weltumspannenden Eisenbahn-Linien Berlin mit Kapstadt sowie Moskau mit New York zu verbinden. Der Tschad und Teile des Kongo sollten zu Binnenmeeren geflutet werden, um das harte Klima Mittelfrikas abzumildern. Mit Hilfe „chirurgischer“ Atomspaltungen wollte man innerhalb weniger Minuten Kanäle durch Landengen und Halbinseln legen. Und jegliche Knappheit an Energie sollte schließlich überwunden werden, indem mit gigantischen Spiegeln aus dem All die Sonnenkraft gebündelt zur Erde strahlte.

Mit unserem ökologisch sensibilisierten Bewusstsein reagieren wir heute auf solche Vorschläge eher etwas betreten. Sie wirken entweder wie Ausgeburten einer naiven Phantasie oder wie skurrile Stücke aus dem Kuriositätenkabinett der Technik. Aber ist die Ära solcher Großprojekte überhaupt zu Ende? Gegenwärtig sind noch Tausende von technischen Unternehmungen geplant oder in Bau, die mehr als eine Milliarde

Foto: Yoghho



Abb. 1: Schiffsschleusensystem des Drei-Schluchten-Damms während der Bauphase (November 2002)

Dollar kosten und dadurch per Definition zu Makro-Projekten werden. Erinert sei nur an den chinesischen *Drei-Schluchten-Damm* (Abbildung 1) oder die immer neuen Runden im Wettbewerb um das höchste Gebäude der Welt.

Historiker tun sich meist schwer mit technischen und baulichen Projekten. Wenn sie misslingen oder große Opfer forderten, werden sie in der Regel den Prestigebedürfnissen mehr oder weniger großwahn sinniger Politiker zugerechnet. Gelangen sie dagegen, kümmerte sich allenfalls die Technikgeschichte darum. Dennoch waren mir solche technischen Großprojekte symptomatisch für bestimmte Denkhorizonte der Moderne, gerade wenn und weil sie nur sehr selten hielten, was man sich von ihnen versprach.

Wie schon die Chinesische Mauer, die sieben Weltwunder der Antike oder die mittelalterlichen Kathedralen-Bauten dienten diese modernen Großprojekte einer abgewandelten Form des Gottesdienstes sowie einer Demonstration der Macht. Zugleich beanspruchten sie einen über das Technische weit

hinausgehenden Nutzwert, der dazu beitragen sollte, das chaotische Dasein des Menschen rational durchzugestalten. Diese Gesamtkunstwerke der Technik wurden als höchste menschliche Kulturleistungen verstanden, wie sie im Programm der Aufklärung enthalten waren: als rationale Planung und als Verwirklichung einer diesseitigen Vernunft, wenn nicht sogar als Erlösung von den Bedrängungen des Mangels und von der Willkür der Naturvorgaben. Daher beanspruchten sie einen mythischen Mehrwert, der auf die unterschiedlichsten Lebensbereiche ausstrahlen sollte.

Der „homo faber“ greift ein

Der Aufschwung dieser Projekte des 20. Jahrhunderts gründete vor allem in der Erfahrungswelt des 19. Jahrhunderts. Die enormen Erfolge von Wissenschaft und Industrie verleiteten den abendländischen Mensch dazu, sich selbst als *aktiven* Teil der Geschichte zu sehen. Der ‚homo faber‘ schien sich seine herausgehobene Position innerhalb der

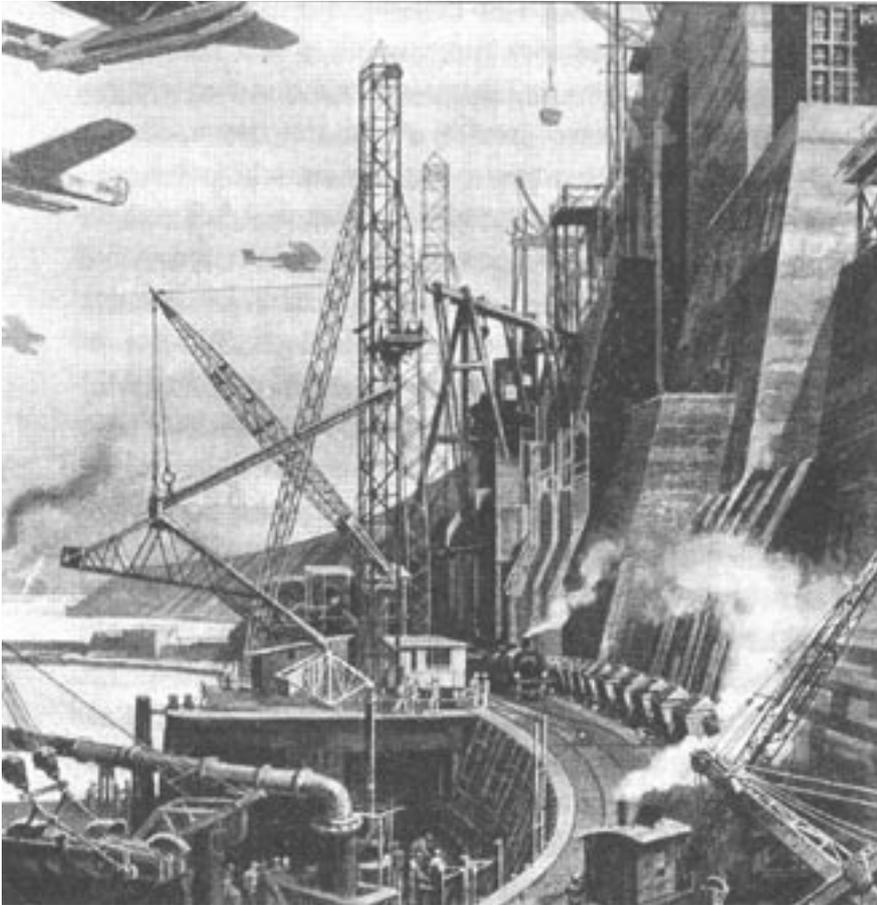


Abb. 2: Baustelle des Gibraltar-Staudamms – in den 1930er Jahren eine visionäre Ikone des Anfangs.

Evolution buchstäblich erarbeitet zu haben. Dazu passte eine folgenreiche Grundeinsicht der Physik: die Wechselwirkungen zwischen mechanischer, thermischer und elektrischer Energie sowie die potenzielle Transformierbarkeit aller Stoffe und Kräfte ineinander. Aus technisch-industrieller Sicht schien bald alles aus Kraft, Ressourcen und Arbeit zu bestehen. Die Natur wurde als aufgesparte Energie wahrgenommen, die es freizusetzen und in den Dienst des Menschen zu nehmen galt. Produktivität wurde zu einer zentralen, auch moralischen Forderung. Nichts durfte mehr ungenutzt bleiben, was der menschlichen Verfügungsgewalt unterworfen werden konnte.

Der Schritt vom Verstehen zum aktiven Eingreifen wurde im Zulauf auf das 20. Jahrhundert in nahezu allen

Wissensbereichen vollzogen, man denke nur an den Übergang von der Erbbiologie zum Sozialdarwinismus und zur Eugenik. Planungen traten immer stärker an die Stelle von Voraussagen, Projekte an die Stelle von Propheetien. Die von den Kategorien „Arbeitskraft“ und „Wirkungsgrad“ geprägte Logik war durch die Vorerfahrung einer „synergetischen Revolution“ imprägniert, die sich zwischen 1870 und 1914 vollzog. Fast alle Innovationen, die unser mobiles Massenzeitalter bis heute prägen, gehen auf diese Epoche zurück: elektrische Geräte aller Art, motorgetriebene Fahrzeuge, auf Stahlgerüsten aufruhende Hochhäuser und andere Bauten, die wesentlichen Einrichtungen der städtischen Infrastruktur, das Dynamit, das Aluminium, der Kühlschrank und die Air Condition, moder-

ne Druckverfahren und die Schreibmaschine, das Telefon sowie Foto-, Film- und Tonapparate.

All diese Verheißungen des Massenkonsums standen freilich in einem beunruhigenden Widerspruch zum Bewusstsein prinzipiell begrenzter Ressourcen. Die tiefe Furcht vor einer Erschöpfung natürlicher Energien, gestützt vom *zweiten* thermodynamischen Grundgesetz einer fortschreitenden Entropie, bezog sich dabei vornehmlich auf die *sozialen* Folgen der drohenden Verknappung bestimmter Ressourcen. Von einer Erschöpfung der Kohlevorräte etwa war schon im ausgehenden 19. Jahrhundert die Rede. Durch das Verschwinden der letzten weißen Flecken auf den Weltkarten bekam diese Besorgnis gegen Ende des 19. Jahrhunderts globale Ausmaße.

Bevölkerungsvermehrung, Rohstoffverbrauch und Energiebedarf waren in der Tat *die* dynamischen Faktoren des 20. Jahrhunderts. Ihr Wachstum verlief exponentiell, ihre Verteilung blieb ungleichmäßig, die Folgen waren zum Teil katastrophal. Unzählige Kriege sind seitdem *auch* wegen dieser „Haushaltsfragen der Erde“ geführt worden. Dabei war es zentral, dass Wissensbestände isoliert dargestellt wurden und über Statistiken, Zahlenkolonnen und dynamische Kartenskizzen zugleich Handlungszwänge erzeugten.

Siege über die Natur

Großprojekte der Siedlung und der Erschließung von Räumen und Energieressourcen wollten auf diese Problemhorizonte eine *technische* Antwort geben. Ihre Gigantomanie entsprach im Verständnis der Zeitgenossen der Größe der anstehenden Aufgaben. Und hatten nicht der Suez- und der Panamakanal oder die Transkontinentalbahnen der USA die enormen wirtschaftlichen, politischen und sozialen Auswirkungen technischer Großtaten längst bewiesen?

Frühe Propheten einer technisch verwalteten Welt, etwa die französischen

Soziologen Henri de Saint-Simon und Michel Chevalier, propagierten schon im frühen 19. Jahrhundert technische Erschließungsprojekte, die eine fragmentierte Gesellschaft auf technischem Wege wieder integrieren sollten. Die viel berufene „soziale Frage“ schien ihnen der Entwicklung einer produktiven und effizienten Maschine zu entsprechen. Um die Wende in das 20. Jahrhundert galten Erschließungsprojekte und „erdumspannende“ Bahnen des Weltverkehrs als politisch wirksamste Bindeglieder im Dienste der Menschheit. Über imperiale Anschlusslinien wie die französische Transsahara-Bahn, die britische Kap-Kairo-Bahn oder die deutsche Bagdadbahn sollten die jeweiligen technologischen Systeme Tentakeln gleich in fremde Territorien vordringen und sie effektiv in Besitz nehmen.

Für viele Techniker und Ingenieure erschienen technische Großprojekte zudem als die wirkungsvollsten Alternativen zum Krieg, der ihnen zusammen mit Massenarbeitslosigkeit als Inbegriff der Verschwendung erschien. Grenzüberschreitende Verflechtungen, etwa die Verbundwirtschaft der Energieversorgung, galten dagegen als erst-rangige Friedensgarantien, weil sie die Abhängigkeiten der Staaten voneinander festigten. Kritische Stimmen wurden daher gerne als „Maschinenstürmer“ oder „Fortschrittsfeinde“ denunziert. Mit den Turmbauten der Moderne hoffte man die babylonische Sprachverwirrung unter den Menschen zu überwinden. „Siege“ sollen über die Elemente der Natur statt über die Menschen gefeiert werden. Denn nicht zwischen Macht und Ohnmacht schien sich das menschliche Schicksal zu entscheiden, sondern zwischen *Effizienz* und *Vergeudung*.

In zahllosen technischen Zukunftsromanen wurden solche scheinbar „sinnvollen“ Kolossalprojekte beispielhaft beschrieben und die Figur des genialen Erfinders und Konstrukteurs zu einer Ikone der Moderne erhoben. 1919 forderte der amerikanische Sozio-



Abb. 3: Auch in den 1950er Jahren wurde unverdrossen geplant. Der Buchtitel signalisiert das Zutrauen in die weltweite Machbarkeit einer optimierten Kulturlandschaft. Quelle: Karl Krüger: Ingenieure bauen die Welt, Berlin 1955, Umschlagbild

loge Thorstein Veblen sogar einen „So-wjet der Techniker“. Damit wurde er zu einem der Gründerväter der Technokratie-Bewegung, die zwar nur zu geringem politischen Einfluss gelangte. Ihre Prinzipien jedoch – Effizienz, Rationalität, Gemeinwohl, Planung – wirken als unterschwellige Ideologeme von

naturwissenschaftlichen, technischen und Verwaltungs-Eliten bis in die Gegenwart fort. Der visionäre Baumeister Herman Sörgel fasste 1932 das Grundmotiv der Technokratie folgendermaßen zusammen: „Die *Technik* erzeugt die *Wirtschaft*, die *Wirtschaft* sollte die *Politik* machen!“ – „Statt das technische



Abb. 4: Seit den ausgehenden 1920er Jahren verfolgte der Münchner Baumeister Herman Sörgel den Plan, einen infrastrukturell zusammenhängenden Großkontinent ‚Atlantropa‘ zu bilden, der Europa und Afrika durch ein teilweise trocken gelegtes Mittelmeer sowie zahlreiche Wasserkraft-Stationen miteinander verbindet. Auch die Sahara sollte dabei wiederbegrünt werden. Quelle: Wolfgang Voigt: Atlantropa. Weltbauten am Mittelmeer. Ein Architekturtraum der Moderne, Hamburg 1998.

Erbe auszuwerten“, so Sörgel weiter, „zersetzt sich Europa im politischen Kleinkrieg. Zuviel negative Organisation – zu wenig positive Produktion! Armeen Arbeitsloser leben von der Substanz!“

Gewaltige Projekte, bei denen scheinbar jeder gewann, lagen insbesondere seit den 1920er Jahren im Trend. Ihre Verwirklichung sollte großzügig sein, gleichsam von geschichtlicher Größe. Wo sich dem Verkehr einst unüberwindliche Hindernisse gestellt hatten – nun wurden sie umgangen, durchstoßen oder einfach fortgesprengt. Mit der modernen Brückenbau- und Bulldozer-Technologie schien jede Abkürzung möglich, bis

man ernsthaft über Erdtangentialbahnen nachzudenken begann, um das Letzte an Beschleunigung für den Verkehr herauszuholen. Keine der natürlichen Vorgaben wurde jetzt mehr einfach hingegenommen: Die Niederländer hatten seit den zwanziger Jahren dem Meer über Deichbauten einen großen Teil ihres Landes abgerungen, namentlich im *Ijsselmeer*. Der nachfolgende Kult des „Neulands“ inspirierte deutsche Ingenieure 1929 sogar zur Ausarbeitung eines Plans, die Nordsee *insgesamt* trockenzulegen.

Zum weltweit geneideten Musterfall wurde in den USA kurz darauf die *Tennessee Valley Authority*, die in den 1930er Jahren ein mehrfach rückstän-

diges Gebiet an die Moderne anschloss, indem der unberechenbare Tennessee River reguliert und für die Kraftgewinnung genutzt wurde. In Kalifornien, Australien oder Südafrika vermochten künstlich verlegte Wasserscheiden und aufwendige Kanalsysteme bisweilen tatsächlich Wüstengebiete in „Gärten Eden“ zu verwandeln.

Noch ambitionierter waren der „Große Stalinsche Plan zur Umgestaltung der Natur“ von 1950 mit zahlreichen Projekten zur „Optimierung“ der natürlichen Umwelt und darin besonders das Teilprojekt des Ingenieurs Mitrofan M. Dawydow zur Umleitung der sibirischen Flüsse in südlichere Steppengebiete des Kaukasus. Von die-



Abb. 5: Im Rahmen des Atlantropa-Plans sollte jede landschaftliche Vorgabe produktiv genutzt und die Wüste zugleich bewohnbar werden. Quelle: Botho und Hans von Roemer: Technische Wunder von heute und morgen, Minden i.W. 1935.

sem Plan wurde nur ein Teil umgesetzt, der im Lauf der Jahrzehnte zur weitgehenden Austrocknung des Aralsees führte.

Ein russischer Dichter hatte im Jahr 1926 beispielhaft das Credo dieser Großplanungen ausgerufen: „Möge die mürbe Brust Sibiriens bekleidet werden mit dem Zementpanzer aus Städten, bewehrt mit steinernen Mündungen der Fabrikschlote, gefesselt durch die Trassen der Eisenbahnen! Soll doch die Taiga entwässert, ausgeholzt, mag die Steppe zerstampft werden. Nur auf Zement und Eisen kann der Bruderbund aller Menschen errichtet werden.“ Gerade in der Sowjetunion wurde freilich durch technische und biologische Experimente letzten Endes viel fruchtbare

Erde in Mondlandschaften oder in ver-seuchte Vorhöhlen verwandelt.

Gewaltsame Eingriffe

Der Erste Weltkrieg und die Weltwirtschaftskrise wirkten katalytisch für die Herausbildung eines Bewusstseins, das in der Bewahrung des historisch Hergebrachten keinen Sinn mehr sah. Man hat dieses Zeitalter als „autoritäre Hochmoderne“ (James C. Scott) bezeichnet, weil es zur vollständigen Bemächtigung des menschlichen Schicksals, aber auch der Naturvorgaben, drängte. Gerade in den gewaltigen Vorhaben des Städtebaus war die Absicht, einen „Neuen Menschen“ schaffen zu wollen, mit Händen zu greifen: Der Ar-

chitekt Le Corbusier dachte seit den 1920er Jahren darüber nach, die Pariser Innenstadt komplett abzureißen und durch einige Hochhaus-Kolosse zu ersetzen. Ähnliches sollte Frank Lloyd Wright noch in den 1950er Jahren mit New York vorhaben – heute, nach dem 11. September 2001, schwerer auszu-denken denn je.

Die Grundannahmen des hier beschriebenen „Weltbildes der Energie“ machten politisch verführbar und ließen sich mit nahezu jeder Zielvorgabe kombinieren. Auf den Großbaustellen ließen sich Gegensätze der Herkunft und der Interessen großzügig einschmelzen und stattdessen ganz auf die Zukunft orientieren. Doch erhielt sich hier zugleich eine Tradition der Arbeitspflicht „im Dienste der Allgemeinheit“, aber auch der Sklaven- und Zwangsarbeit bis in die jüngste Gegenwart hinein. Und wurden die Planvorgaben nicht erfüllt, wurden in Systemen wie der Sowjetunion auch die Ingenieure gerne als Saboteure gebrandmarkt und bezahlten ein Scheitern des Projekts nicht selten mit ihrem Leben.

Wegen ihrer Kompetenzen in Sachen „Effizienz“ wurden technische Eliten jedoch letztlich in jedem System gebraucht und konnten etwa für die Prestigekämpfe des Kalten Krieges verwandt werden. Seit den 1950er Jahren war erneut eine weltweite Planungseuphorie festzustellen, die versprach, an die Stelle politischer *Herrschaft* eine Logik des Sachzwangs zu setzen und soziale Gerechtigkeit gleichsam auf dem Verwaltungswege zu garantieren. Die weltweiten Übereinstimmungen dieses hochmodernen Zugriffs traten wiederum in den ehrgeizigsten Großprojekten dieser Zeit besonders deutlich zutage, namentlich bei der Nutzung der Atomenergie und in den Raumfahrtprogrammen. Beide Projekte versprachen, die Fragen nach den Ressourcen und der Energie endgültig zu lösen. Der Zugriff auf Raum und Zeit war hier vollkommen entgrenzt, die ältesten Träume der Alchemie und das Paradox eines *perpetuum mobile*

versprochen endlich wahr zu werden.

Seit den 1970er Jahren bahnten sich in den westlichen Ländern freilich eine neue Sensibilität für Umwelt und Ökologie sowie ein etwas differenzierterer Umgang mit der Nutzung von Raum und Energie an. Noch immer jedoch leben wir mit dem Erbe der Hochmoderne und ihrem verschwenderischen Umgang mit der Natur, den Ressourcen sowie der Erwartung einer „ewigwährenden Prosperität“ (Burkhardt Lutz). Die Neigung zu Großprojekten jedoch, mit denen „Quantensprünge der Entwicklung“ vollzogen werden sollen, ist vor allem in den so genannten „Entwicklungs“- und „Schwellen“-Ländern überaus lebendig. Hier macht sich das Vorbild einer „westlichen“, also vermeintlich aus dem Überfluss schöpfenden Lebensweise bemerkbar, aber auch das Erbe der westlichen Versuche, die vermeintlich „unterentwickelten“ Gebiete auf einen weltwirtschaftlichen Wachstumspfad zu führen. Das „*Colonial Development*“ der Zwischenkriegszeit mutierte nach 1945 zu umfassenden und zunächst überaus optimistischen Entwicklungshilfe-Programmen, bei denen sich die Erste und Zweite Welt darin zu überbieten versuchten, der entstehenden Dritten Welt ihre „Segnungen“ angedeihen zu lassen. Durch ambitionierte Großplanungen und langfristige Projekte sollten gleich meh-

rere historische Entwicklungsschritte auf einmal übersprungen werden.

Einen Musterfall dieser Entwicklung stellte Ägypten dar. Das Schwellenland verstand es beim geplanten Bau des Assuan-Staudamms in den 1950er/60er Jahren exemplarisch, politische Konkurrenzen – und damit die so genannten „Pokerdividenden“ des Kalten Krieges – geschickt für sich auszunutzen. Doch wurde der 1970 fertiggestellte Assuan-Damm auch zu einem Sinnbild für die sozialen und ökologischen Folgen solcher Projekte. Denn bei allem Nutzwert im Einzelnen: Diese Bauwerke wurden und werden in Landschaften gesetzt, in denen sich seit Jahrtausenden ein Rhythmus fließender und regenerativer Energien herausgebildet und tief in die Gesellschaften eingeschrieben hat. Die Wege in eine lichte Zukunft sollten hier gewaltsam begradigt werden, während sie anderswo längst wieder zu mäandern begannen.

Afrikanische Ambitionen

Allein in Bezug auf Afrika stößt man auf eine lange Tradition der technischen Großplanung. Als ein durchgängiges Motiv der äußersten ingenieurtechnischen Herausforderung findet sich dabei das Vorhaben einer „Wiederbegrünung der Sahara“. So schlug der Franzose François Elie Rou-

naire schon in den 1870er Jahren vor, im Grenzgebiet von Algerien und Tunesien erneut einen etwa 13 000 Quadratkilometer großen See anzulegen, der zur Zeit des Römischen Reiches noch existiert habe. Roudaires Plan umfasste die Flutung dreier unterhalb des Meeresspiegels liegender Täler, die Wiederherstellung der ursprünglichen Fruchtbarkeit der Region sowie eine insgesamt positive Veränderung des nordafrikanischen Klimas.

Auch der Plan des schon erwähnten Baumeisters Herman Sörgel aus den späten 1920er Jahren sah weitreichende klimatische Veränderungen in Afrika vor. Das Mittelmeer sollte dazu bei Gibraltar und Gallipoli durch gewaltige Dämme gegenüber einem weiteren Wasserzufluss von Atlantik und Schwarzmeer abriegelt werden. Der Wasserspiegel des Binnenmeers hätte sich durch Verdunstungen nach und nach um 100 Meter abgesenkt. Auf diese Weise wollte Sörgel zusätzliches Land gewinnen und über Wasserkraftwerke an den Flussmündungen die zukünftige Energieversorgung Europas sichern. Afrika sollte erschlossen und über Verkehrstechnik an Europa angegliedert werden. Komplexe Stau- und Bewässerungsanlagen hätten zugleich einen Großteil der Sahara wieder fruchtbar gemacht und das tropische Klima Mittelafrikas derart abgemildert, dass nach Sörgels Kalkül Afrika von Europäern problemlos hätte besiedelt werden können. Diesen infrastrukturell verbundenen eurafrikanischen Kontinent wollte Sörgel „Atlantropa“ (siehe Abbildung 4 und 5) taufen und den amerikanischen und asiatischen Großräumen gegenüber stellen.

Etwas bescheidener im Anspruch waren die Pläne des französischen Physikers Bernard Dubos, der in den 1930er Jahren durch riesige Aufwindkraftwerke im Atlas- und Hoggar-Gebirge tagsüber Energie nach Europa, nachts nach Afrika liefern wollte. Zugleich sollten die Schornsteine das Wetter beeinflussen – eine Idee, die sich in den 1950er Jahren auch mit den gewaltigen



Prof. Dr. Dirk van Laak

Historisches Institut

Otto-Behaghel-Straße 10 C

35394 Gießen

Telefon: 0641 99-28131

E-Mail: Dirk.van.Laak@geschichte.uni-giessen.de

Dirk van Laak, Jahrgang 1961, ist seit 2007 Professor für Zeitgeschichte an der Justus-Liebig-Universität Gießen. Akademische Stationen in Essen, Hagen, Jena, Chicago, Tübingen und Freiburg. Forschungsschwerpunkte: Deutsche und internationale Geschichte des 19./20. Jahrhunderts, Geschichte von Infrastrukturen, Technik und Planung, Kolonialismus und Imperialismus. Veröffentlichungen u.a.: „Weiße Elefanten. Anspruch und Scheitern technischer Großprojekte im 20. Jahrhundert“ (1999).

Kräften des entfesselten Atoms verknüpfte. In Zeitungs-meldungen dieser Jahre war immer wieder von einer Bewässerung der Sahara die Rede, indem die vorüberziehenden Monsunwolken durch Atombombenexplosionen über Gebirgszügen zu Niederschlägen veranlasst werden sollten. Der Philosoph Ernst Bloch schwärmte zur gleichen Zeit, die Atomenergie schaffe eine „blaue Atmosphäre des Friedens, aus der Wüste Fruchtbland, aus Eis Frühling. Einige hundert Pfund Uranium und Thorium würden ausreichen, die Sahara und die Wüste Gobi verschwinden zu lassen, Sibirien und Nordamerika, Grönland und die Antarktis zur Riviera zu verwandeln.“

Diesen Bloch'schen „Geist der Utopie“ atmen noch zahlreiche Projekte der Gegenwart. Sie alle teilen die Eigenschaft, oberflächlich ungemein „vernünftig“ zu sein, zugleich jedoch einen westlichen – und sehr eingeschränkten – Maßstab von „Vernunft“ anzulegen. Auch zeugen viele dieser Projekte von einer „Romantik des Reißbretts“, die vorgibt, den Gedanken der Effizienz „zu Ende zu denken“. Hier zeigt freilich die jüngere Geschichte, welche Widerstände das „big is beautiful“-Denken meist hervorrief: Nicht nur Umwelt und Natur rebellierten gegen einen fortgesetzten Raubbau. Auch sind viele der von solchen Planungen betroffenen Menschen nicht mehr bereit, für einen abstrakten „Fortschritt“ akute Beeinträchtigungen ihrer Lebensqualität hinzunehmen. Sie beanspruchen ein Mitspracherecht bei Projekten, die vermeintlich dem „Gemeinwohl“ dienen. Planung für den öffentlichen Raum ist heute ein ungemein diskursiver und stark verrechtlichter Prozess geworden, in dem „small“ nicht selten „more beautiful“ ist. Auch kann in pluralistischen Gesellschaften kein Plan, und sei er noch so „vernünftig“, einfach mehr von oben her dekretiert werden. Vielmehr muss er über einen manchmal quälend langen Zeitraum ausgehandelt werden.

Nach aller ernüchternden Erfahrung mit der Entwicklungshilfe gilt dies noch einmal verschärft für den Versuch, technische oder kulturelle „Fortschritte“ in andere Kulturen zu exportieren. Nach den Erfahrungen des vorigen Jahrhunderts muss man festhalten: Technische Großprojekte gelingen nur im Falle einer äußerst günstigen Konstellation der Begleitumstände oder indem sie bis ins Detail reaktionsoffen gegenüber Unvorhergesehenem bleiben. Zu oft wurden bislang unliebsame Faktoren, etwa der Mangel an Arbeitskräften und internationalen Absprachen, Widerstände der Betroffenen oder der Umwelt, *gewaltsam* ausgeschlossen. Daher sicher die besondere Neigung zu Großplanungen in autokratischen Systemen. Weil sie unterhalb der Perfektion nicht liefen, wurden viele Großprojekte nicht zu Sinnbildern der Effizienz, sondern der Verschwendung.

Vor dem Hintergrund solcher Einsichten kann man in einem offenen und partnerschaftlichen Verfahren nicht

vorsichtig und zurückhaltend genug sein und wird mit der Erzeugung von Handlungszwängen über vermeintlich offensichtliche Tatbestände nicht weiter kommen. Vielmehr gilt es, sich im Planungsprozess der jeweils unterschiedlichen Handlungs-Logik aller Beteiligten offensiv zu stellen. Das interdisziplinäre Gespräch, wie es in dem Projekt „Sonnenenergie-Partnerschaft mit Afrika“ seit einiger Zeit an der Universität Gießen gepflegt wird, kann ein erster und muss ein unumgänglicher Schritt dazu sein. •