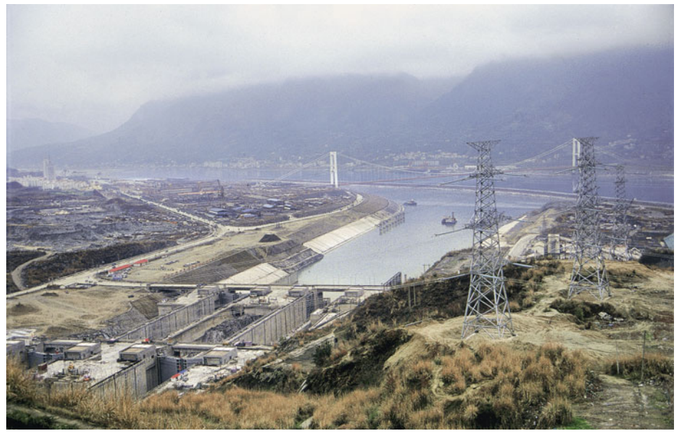
Johannes Küchler

Chinas Stauseen: Wessen Siege, wessen Niederlagen?

Wasserbau gibt es in China seit viertausend Jahren, seit, den Sagen nach, der Große Yu Flüsse bändigte, um die Menschen vor der Unbill von Überschwemmungen zu bewahren und die kargen Böden des Landes fruchtbar zu machen. Der Vater der nationalistischen Revolution, Sun Yatsen, berief sich Anfang des 20. Jahrhunderts auf diese Tradition, träumte von Talsperren und Kraftwerken, um im Sinne von Lenins Losung „Kommunismus = Sozialismus + Elektrifizierung" dem jungen Staat und seinen Bürgern Unabhängigkeit und Fortschritt zu versprechen. Die im Bürgerkrieg siegreiche Kommunistische Partei nutzte nach 1949 die Magie des Wassers als Instrument der Propaganda während des „Großen Sprungs nach vorn" zur Massenmobilisierung und verdammte Millionen Menschen zu Zwangsarbeit beim Staudammbau.
Das weltweit bekannte „Drei-Schluchten-Damm-Projekt" am Oberlauf des Jangtse, die größte Talsperre der Welt, kann also unter ganz verschiedenen historischen Gesichtspunkten gelesen werden, insbesondere in der politisch ausgesprochen widersprüchlichen Alltagswirklichkeit im Reich der Mitte.

Die Statistik des chinesischen Ministeriums für Wasserwirtschaft verzeichnet im Jahr 2004 85.160 Wasserreservoire aller Größenordnungen mit einer Speicherkapazität von 554,2 Milliarden Kubikmetern, so viel wie vermutlich in keinem anderen Land der Erde. 460 große Stauseen speichern 75 Prozent der Gesamtwassermenge. San Xia-Daba, die weltgrößte Talsperre, in Deutschland bekannt als „Drei-Schluchten-Damm", ist also kein einzigartiges oder gar neuartiges Phänomen, sondern ist nur der jüngste Beleg für die Charakterisierung Chinas als die „höchstentwickelte hydrologische Zivilisation" der Welt.
Im Kontext der mehrtausendjährigen chinesischen Geschichte sieht sich die gegenwärtige Parteiführung als Vollender der chinesischen Wasserbautradition. Diese beginnt in der Xia-Zeit (ca. 2000 v. Chr.) mit dem Mythos vom Großen Yu, der das Wasser bändigte. Das Drei-Schluchten-Projekt bildet in dieser Perspektive den Kulminationspunkt des chinesischen Wasserbaus an sich.
Im Kontext der chinesischen Revolution kann das Projekt interpretiert werden als die Emanzipation Chinas gegenüber den ausländischen Besatzungsmächten. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts, zum Zeitpunkt der größten Erniedrigung Chinas und im Moment seines „Erwachens" als moderner Nationalstaat, hatte Sun Yatsen, der „Vater" der chinesischen Revolution, bereits ein industrialisiertes China vor Augen, das – ähnlich Japan – sich von ausländischer Vorherrschaft befreit hatte. Zeitgleich mit Lenins Parole „Kommunismus ist Sozialismus plus Elektrifizierung" dachte Sun an die Zähmung der Drei Schluchten genauso wie an die Einigung des Reiches durch ein engmaschiges Eisenbahnnetz. Die heutige politische Führung Chinas versteht sich als politische Kraft, der es gelingt, die Fortschrittsvision des Sun Yatsen umzusetzen: Sie verwirklicht das Projekt Talsperre mit Kraftwerk, baut Bahnlinien nach Kashgar und Lahsa in die entferntesten Landesteile und dazu ein Autobahnnetz, das nach kaum mehr als zehnjähriger Bauzeit über 30.000 Kilometer Länge umfasst.
Das Wasserreservoir verkörperte neben dem Stahlwerk den Aufbau der Volksrepublik China. Wasserspeicher waren aus der Sicht der Parteiführung von strategischer Bedeutung, denn sie versprachen für den Industriesektor und für die Landwirtschaft, für die Städte und für die Dörfer gleichermaßen Nutzen, zudem konnten sie im ganzen Land zur Massenmobilisierung propagiert werden. Sie versprachen symbolisch die Umwandlung von Arbeit in Kapital. Bis heute sind die vielen Wasserreservoire landesweit das wichtigste materielle Zeugnis von Mao Zedongs Suggestionskraft.
Die Planung für das Drei-Schluchten-Projekt beginnt in den siebziger Jahren und wird in den achtziger Jahren ernsthafter verfolgt. Diese beiden Jahrzehnte markieren womöglich einen neuen historischen Abschnitt chinesischen Wasserbaus, denn nun wird ein Großprojekt erstmals von öffentlichen Debatten und Kontroversen begleitet, in denen die gesamte Problematik der Staudammbauten zur Sprache kommt, auch wenn sich letztlich doch die Zentralregierung durchsetzt.
China ist ein Gebirgsland. Landwirtschaftliche Nutzflächen gibt es nur in den wenigen Ebenen, in sehr isolierten Hochbecken (wie das Sichuan-Becken) und in Tälern. Über 80 Prozent der Landesfläche liegen mehr als 1000 Meter über dem Meeresspiegel.
In Europa, wo sich Meer und Land intensiver miteinander verschränken, entwässern viele Flüsse viel früher unmittelbar ins Meer. China hingegen, flächenmäßig etwa so groß wie Europa, wird nur durch sehr wenige große Stromsysteme entwässert, deren Abflussspitzen bereits im Landesinneren stärker ausgeprägt sind als bei den vielen, relativ kurzen und kleineren europäischen Strömen.
Außer im Mittelmeerraum sind Niederschläge in Europa ziemlich gleichmäßig über das gesamte Jahr verteilt. In Ostasien hingegen konzentrieren sie sich auf wenige Monate im Sommer. In weiten Teilen Chinas fällt der größte Teil des Jahresniederschlags als Starkregen mit kaum vorstellbarer Intensität, 200 Millimeter innerhalb von 24 Stunden sind keine Seltenheit.
Dem Wasserrückhaltevermögen auf dem Lande entwicklungspolitische Priorität einzuräumen, ist daher höchst rational. Talsperrenbauten dienen diesem Ziel und sind darüber hinaus ein geeignetes Mittel, um die Macht der politischen Führung unter Beweis zu stellen. In ihrer Monographie „Mao's War Against Nature" zitiert Judith Shapiro das alte Sprichwort: „Shang ren chu, huang he qing", übersetzbar als „Nur wenn eine große Gestalt auftaucht, wird das Wasser des Gelben Flusses wieder klar werden".
Die kommunistische Bewegung stand ab 1949 unter Erfolgsdruck. Schon in den frühen fünfziger Jahren setzte sich die Partei- und Staatsführung bei den ersten Spatenstichen für die Pressefotografen in Positur, mit Schaufeln in die Hand, um in blindem Aktionismus dem Volk die Anlage großer Stauseen und Wasserreservoire in Guanting, bei Beijing und in Sanmenxia am Gelben Fluss zu verordnen. Tatsächlich gelang es, dank dieser Propagandaoffensive während des folgenden „Großen Sprungs nach vorn", den Bau von Wasserspeichern zum einzigen Objekt dieser grausam fehlgeschlagenen Kampagne zu machen, das irgendwie überdauerte. Die meisten Speicheranlagen blieben trotz des gewaltigen Arbeitsaufwands lange Provisorien, die kaum genutzt werden konnten. Es kam immer wieder zu den gleichen Fehlern:
Die Entscheidung über den Standort eines Stausees wurde ohne große geologische Voruntersuchung getroffen. Oft stellte sich später heraus, dass die gewählte Talenge eine seismisch besonders gefährdete tektonische Störungslinie kennzeichnete, mit entsprechend hoher Anfälligkeit für ein Erdbeben.
Ähnlich vernachlässigt wurde die Gefährdung des Stauraums durch den Sedimenteintrag. Die Einzugsgebiete der Stauseen waren und sind bis heute nicht saniert worden. Weder gelang – trotz gut gemeinter Planungen – die dringend gebotene Erosionskontrolle noch die Klärung von Abwässern. Landwirtschaftliche, bergbauliche und städtisch-industrielle Abwässer werden immer noch überwiegend ungeklärt in die Fließgewässer eingetragen, die schließlich in die Stauseen münden.
Fast immer fehlten lange Zeitreihen von klimatologischen und hydrologischen Daten, was die richtige Dimensionierung einer Anlage erschwerte. Das Ziel des Hochwasserschutzes blieb auf der Strecke.
Schwierig war auch der Umgang mit dem grundsätzlichen Zielkonflikt zwischen dem Wunsch nach großer Stromerzeugung, die im Idealfall einen gefüllten Stausee voraussetzt, und dem Wunsch nach Hochwasserschutz, wofür der Stausee möglichst leer sein sollte.
Schon gar nicht fanden die Sekundärfolgen eines Staudamms Beachtung, wie zum Beispiel die Wirkung des neuen Wasserspeichers auf die Grundwasserneubildung flussabwärts, auf die viele Dörfer und Städte angewiesen waren und sind.
Viele Autoren haben den militärischen Charakter dieser Kampagnen betont. Den Schlachten gegen den Aggressor Japan und gegen den Bürgerkriegsgegner der Kuomintang folgte ein Feldzug gegen die Natur. Wie allen Militäraktionen haftet auch den „großen Schlachten" der Staudammbauten Menschenverachtendes an. Unzählige Menschen, zur Zwangsarbeit verurteilt, starben an Hunger und Entkräftung. Von den Bauern erwartete man die Aufgabe ihrer Felder. Mehr als zehn Millionen wurden gezwungen, bei den zentralstaatlich gelenkten großen Stausee-Projekten ihre Dörfer zu verlassen. Wie viele Umgesiedelte es bei den mittleren und kleinen Staudämmen gab, die unter der Leitung der Provinzen, Kreise und Volkskommunen entstanden, ist nicht gezählt.
Die meisten der Staudämme jener Jahre blieben Investitionsruinen, die – wenn überhaupt – erst mit erheblicher Verspätung und aufwendigen Nachrüstungen funktionierten. Von den über 80.000 Speicherbauten, die bis zu Beginn der achtziger Jahre in der Volksrepublik China errichtet wurden, sind zwar nur 3000 gebrochen, meist aber mit erschreckend vielen Todesopfern.
Unentschuldbar bleibt der Zeitdruck, mit dem die Kampagne durchgepeitscht wurde. Missmanagement mit den Folgen von Verschwendung und hohen menschlichen Opfern hätte es aber auch unter „ruhigeren" Bedingungen gegeben. Die chinesische Gesellschaft befand sich nach den Jahrzehnten der Kriege und der Not in einem so verarmten Zustand, die Natur des Landes (Böden, Vegetation) war derart verbraucht, dass ausgewogene integrierte Ansätze regionaler Entwicklung undenkbar waren.
Wenn die Parteiführung, also Mao Zedong, dem Stausee als strategischem Hebel zur Verbesserung der landwirtschaftlichen Produktionsgrundlage Priorität einräumte, dann sicher nicht mit der Erwartung, dass dabei Qualitätsstandards wie in Industriestaaten zugrunde gelegt werden konnten.
Als mit dem Bau der Drei-Schluchten-Talsperre begonnen wurde, hatte sich Chinas Situation gründlich verändert. Jetzt verfügte das Land über ein differenziertes Industrie-System und eine breite technisch-wissenschaftliche Intelligenz. Viele Führungskräfte der Partei, tätig im Staatsapparat, in Industriebetrieben, in Wissenschaft und Kultur, hatten inzwischen eine nicht-militärische professionelle Basisqualifikation erworben. Viele kannten die außerchinesische Welt aus eigener Anschauung. Das Land war befreit von der Geisel des Hungers. Mit harter Armut waren nur noch weniger als 20 Prozent der Gesamtbevölkerung konfrontiert. Im Lande herrschte ein Ausmaß an Meinungsfreiheit, wie es sie seit Beginn der Anti-Rechts-Kampagne 1956 nicht mehr gegeben hatte. Das war zwar weit weniger als in einer parlamentarisch-demokratisch verfassten Gesellschaft, aber viel für chinesische Verhältnisse. Konnte man jetzt die oben genannten Fehler des Großen Sprungs vermeiden? Die Antwort ist ein klares „Njein":
Einerseits ist schon beim jetzigen Baufortschritt (2005/2006) erkennbar, dass viele Probleme wie befürchtet auftraten bzw. ungelöst blieben: Es gibt hydrologische Veränderungen im Deltabereich des Jangtse, die dramatischen Hochwässer des Sommers 1996 hätte die Talsperre nicht verhindern können, die Sedimentation im Staubereich ist weiterhin bedrohlich, die Abwässer von Chongqings Haushalten und Industriebetrieben wie auch die der übrigen Städte von Sichuan fließen überwiegend ungeklärt in den Jangtse, damit in den Stausee. Ungelöst blieb die Frage nach der langfristigen Wirkung industrieller Altlasten, die überflutet wurden. Auch die etwa zwei Millionen Umgesiedelten waren allzu oft Opfer von Willkür, und viele Versprechen blieben uneingelöst.
Andererseits gibt es Anzeichen des Umdenkens: So kam es 1992 zu einer denkwürdigen Abstimmung über das Drei-Schluchten-Projekt im Nationalen Volkskongress. Neben 1767 Ja-Stimmen wagten es immerhin 177 Delegierte, mit „Nein" zu stimmen, und 664 enthielten



Ein Foto von der Baustelle des „Drei-Schluchten-Damms" kurz vor seiner Fertigstellung bezeugt die Philosophie der Planer von der bedingungslosen Unterwerfung der Natur im Namen des zivilisatorischen Fortschritts. Manche Protagonisten berufen sich auf vorgeblich konfuzianisches Gedankengut. Mittlerweile aber ist der Damm geschlossen, und die meisten Befürchtungen der Gegner des Projekts haben sich bewahrheitet. Die langfristigen Folgen der waghalsigen Eingriffe in das Ökosystem bleiben unabsehbar.
China wird von Wissenschaftlern aller Fachrichtungen als die „höchstentwickelte hydrologische Zivilisation" der Welt bezeichnet. Die Kultur des Wasserbaus blickt auf eine viertausendjährige Geschichte zurück.

Fotos: China City Publishing House, Peking; Volker Martin, Berlin

sich. Beim Bau der Sanmen Xia-Talsperre am Gelben Fluss in den fünfziger Jahren war der Wasserbauingenieur und Geowissenschaftler Huang Wanli, Professor an Chinas prominentester TU, der Tsinghua Universität in Beijing, einer der wenigen professionellen Dissidenten. Wegen seiner unbeirrten und wissenschaftlich begründeten Kritik der Nichtberücksichtigung des Erosions- und Sedimentationsproblems wurde er damals zum Opfer einer Kampagne. Zum Drei-Schluchten-Projekt äußerten viele Wissenschaftler, Gutachter, Journalisten und betroffene Bürger ihre Kritik. Wer eine abweichende Meinung öffentlich kundtut, muss in China zwar immer noch mit persönlicher Benachteiligung und Repressionen bis hin zum Berufsverbot rechnen, aber die Argumente der Umweltaktivisten sind einer kritischen Gegenöffentlichkeit bekannt, haben auch Regierungsentscheidungen beeinflusst. Die verheerenden Überschwemmungen des Jangtse vom Sommer 1996 trugen dazu bei, die Sensibilität der Regierung für Umweltthemen erheblich zu stärken. Mittlerweile gibt es große Investitionen in Kläranlagen, ein nationales Programm zur Umwidmung von Ackerland in Forstflächen oder Weideland und ein Programm zur Umschulung von Holzfällern zu Waldpflegern. Zudem gibt es ein institutionalisiertes Rechts- und Verwaltungssystem, wovon man bis Mitte der siebziger Jahre kaum sprechen konnte. Solche Schritte signalisieren ein Mehr an Flexibilität und Offenheit gegenüber der ersten Stausee-Generation, weshalb aber das Drei-Schluchten-Projekt immer noch nicht als umwelt- und sozialverträglich eingestuft werden kann. Noch dominiert ein despotischer Duktus von Herrschaft, bei dem letztlich in alter Weise, d.h. ohne Rücksicht auf (kurz- und langfristige) Verluste und mit der buchstäblichen Inkaufnahme von Bauernopfern Partikularinteressen durchgesetzt werden. Ein Optimist könnte immerhin die These wagen: Gerade weil das Drei-Schluchten-Projekt eine so große Investition darstellt, die das Leben so vieler Millionen unmittelbar betrifft, setzt es den Imperativ zur systematischen ökologischen Rehabilitierung des Stausee-Einzugsbereichs. Im günstigsten Fall könnte so die Provinz Sichuan zum Modellfall werden.