

São Paulo versucht seine Schlagader zu retten, um die Gefahr von Überschwemmungen und eines Zusammenbruchs der Wasserversorgung bis 2005 zu bannen.



Tietê: Segen und Fluch eines Flusses

MARIA MENNER

Eine große Kloake unter freiem Himmel, so könnte man den Tietê heutzutage bezeichnen. Einst war dieser Fluss aber das Wahrzeichen der Stadt und voller Fische und Wasserpflanzen. Die Menschen fischten in ihm oder vergnügten sich an seinen Ufern. Er schwappte zwar regelmäßig über. Jedoch wurde das als Geschenk der Natur an die Stadt angesehen, so wie beim Nil im alten Ägypten.

Es waren aber nur wenige Jahrzehnte notwendig, um den großen Stolz von São Paulo in den jetzigen Alptraum zu verwandeln. Heute stört die Bevölkerung nahezu alles an ihm: sein total verschmutztes Wasser, den Dreck und Müll, den er mitschleppt, (selbst Autos und Sofas hat man schon in ihm gefunden) seine Mischung aus dunklen Farben, sein stechender Gestank, seine vernichtenden Hochwasser oder einfach nur die Tatsache, dass er schon mit seiner bloßen Existenz

Ursache vieler Probleme ist.

Früher einmal ein Fluss voller Leben, heute aber ein Fluch für die Stadt, der bereits Zigmillionen von Real aus den öffentlichen Haushalten verschlungen hat. Die Bürgermeisterin von São Paulo hat für ihn in diesem Jahr schon 55 Millionen Real (obwohl ursprünglich sogar 140 Millionen veranschlagt waren) vom Budget der Stadt abgezweigt. Die Japan Bank for International Corporation hat zudem 800 Millionen an zusätzlichen Krediten zugesagt und es erscheint als sicher, dass die Regierung des Bundesstaates São Paulo ebenfalls in den nächsten Jahren insgesamt sogar 2 Milliarden Real in den Fluss investieren will. Abgesehen davon finanzieren einige private Großfirmen noch kleinere eigene Programme.

Aber warum versickert im Tietê so viel Geld? Sein Wasser, das große Teile der Stadt durchquert, ist verschmutzt, ungeklärt und tritt regelmäßig über die Ufer. Wenn mit dem Sommer die großen

Regenfälle kommen, gerät er im wahrsten Sinne des Wortes außer Rand und Band. Viele Millionen Kubikmeter Wasser auf einen Schlag aus seinen zahlreichen Zuflüssen wie Aricundara, Tumanduetei, Pirajucara und Cabaçu lassen ihn binnen kurzer Zeit bedrohlich anschwellen. Dies zusammen mit der Unmenge an Unrat und Sperrmüll, die das Hochwasser an den verdreckten Rändern des Tietê mitreißt, hat ein schlimmes Ende: Der Fluss tritt über die Ufer und die Stadt versinkt zu weiten Teilen im Wasser. Die Kloake dringt in Straßen, Häuser und Fabriken ein, schwemmt Autos und alles andere, was in seinem Weg steht, fort. Die gesamte Stadt erscheint wie ein leckes Boot, in das von allen Seiten Wasser eindringt. Während dieser Stunden versinkt São Paulo im Chaos. Die Bevölkerung verwünscht den Fluss und beschuldigt die Stadtverwaltung des Nichtstuns. Umgekehrt wird den Menschen von offizieller Seite vorgeworfen, ihren Müll offen auf





Haus werfen kann, sondern mit der man zusammenleben muss, da sie zur selben Schicksalsgemeinschaft gehört. Aber wen trifft denn nun wirklich die Schuld? Eine einfache Antwort gibt es nicht, jedoch eine Reihe von historischen Verkettungen.

Das Leiden des Tietê begann im 18. Jahrhundert, als man mit mehreren Eingriffen den Fluss zwang, abschnittsweise in einem künstlichen geraden Bett zu fließen. Bereits dieser erste Verlust an mäandrierender Bewegungsfreiheit hatte sofort Überschwemmungen zur Folge, die aber allerdings an Anzahl und Ausmaßen nicht mit den heutigen zu vergleichen waren. Ende des 19. Jahrhunderts geschah dann die erste wirkliche Vergewaltigung des Tietê und seiner Zuflüsse. Die rasant steigende Bevölkerungszahl und der daraus resultierende Bedarf an elektrischer Energie veranlassten die kanadische Firma São Paulo Tramway, Light and Power, die eine Konzession zur Produktion und zum Vertrieb von Strom hatte, mit dem Bau eines ersten Wasserkraftwerkes in der Nähe der Stadt zu beginnen. Aber das Werk von Parnaíba zeigte sich alsbald als zu gering dimensioniert, um die Energieversorgung konstant zu gewährleisten. Vor allen Dingen dann nicht, wenn das Ausbleiben von Regen den Wasserstand sinken ließ. Um Abhilfe zu schaffen, veränderte man den Verlauf des Rio Guarapiranga, der wiederum seinerseits Zufluss des Rio Pinheiros war. Dieser chirurgische Einschnitt in die natürliche Geographie sollte den Tietê während der Trockenzeit mit mehr Wasser versorgen.

Eine Lösung oder mehr Probleme?

Jedoch war es damit nicht genug. Verblieben doch noch genug weitere Flüsse und Urwälder, die man dem Fortschritt noch opfern konnte, so dass die Kraftwerke Itupiranga und Rasgão bald folgten. 1925 schob der kanadische Stromkonzern ein Projekt an, das den Tietê drastisch verändern würde. Damit setzte man den Grundstein für ein Gewässersystem, das man bis heute in der Stadt und in der Küstenregion Baixada Santista vorfindet. Die Idee war dabei, die Fließrichtung des Rio Pinheiros umzukehren und die Wasser des Tietê bis in die Höhen des Küstengebirges zu schicken. Man überwand dadurch die natürliche Wasserscheide zwischen Flüssen wie dem Tietê oder dem Pinheiros, die landeinwärts zum großen Paraná fließen, und den Flüssen, die direkt ins nahe Meer münden. Man bediente sich dabei zweier miteinander verbundener Stauseen, die später den Namen Rio das Pedras e Billings erhielten. Von dort ließ man dann das Wasser durch ein Röhrensystem über die Abhänge der Serra do Mar 718 Meter in die Tiefe hinunterstürzen, um die unter- und überirdische Turbinen des Kraftwerkes

Henry Borden in Cubatão anzutreiben. Von dort wurde das Wasser direkt ins Meer geleitet und war damit für den Tietê für immer verloren.

Wie konnte man diesen aberwitzigen Plan überhaupt in die Tat umsetzen? Die kanadische Firma entsandte hierzu den amerikanischen Ingenieur Asa White Billings nach Brasilien, der dann rasch seine Wahl traf, welchen Fluss man komplett umdrehen und welche man nur begradigen musste. Und so wurde schließlich der Pinheiros kanalisiert, wurden die beiden Stauseen Rio das Pedras e Billings wie geplant aufgestaut, sowie der Staudamm von Pirapora und das Kraftwerk von Cubatão gebaut. Zudem noch einige Pumpstationen, die man benötigte, um die Fließrichtung des Pinheiros umzukehren.

Als alles schon im Gange war, rief die Stadtverwaltung endlich eine Arbeitsgruppe zur Verbesserung der Situation des Tietê ins Leben. Sie empfahl, seinen Verlauf bereits in der Serra do Mar mit baulichen Maßnahmen zu beeinflussen, um dadurch die Überflutung der natürlichen Überschwemmungszonen bereits weit vor der Stadt technisch zu steuern. Zudem riet sie, mittels einer Kombination von gezielten Flussbegradigungen und Seen das Sommerhochwasser in den Griff zu bekommen. Mit zahlreichen Eingriffen hier und dort konnte das Projekt Schönheitsoperation des Tietê bereits Anfang der Sechziger abgeschlossen werden. Allerdings blieben viele entstellende Narben zurück, wie zum Beispiel die Zerstörung von großen Teilen des Mata Atlântica oder der nicht existierende Schutz der natürlichen Überschwemmungszonen.

Speziell im Zuge mit der fortschreitenden Abholzung der gerade erwähnten Urwälder ging auch eine Veränderung der Niederschlagsverteilung übers Jahr gesehen einher. Ausgeprägte Trockenzeiten, abgelöst von sintflutartigen Wolkenbrüchen bestimmten nun immer öfter das Klima von São Paulo. Dies verschlimmerte sich durch die reduzierten Versickerungsmöglichkeiten ins Erdreich für Regenwasser. Sei es wegen der extremen Wasserundurchlässigkeit der abgeholzten und ausgetrockneten Böden oder der unkontrollierten Asphaltierung in den Tälern in der Nähe der Flussläufe, wo Straßenbau eben auf die geringsten natürlichen Hindernisse stieß. Zudem verstärkte sich die Vermüllung der Flüsse, speziell in den Uferzonen, entweder durch das Wasser selber, da zurückgehende Überschwemmungen die Straßen leer spülten, oder durch die Menschen.

Während der letzten Jahrzehnte erlebte die Stadt ein enormes industrielles und urbanes Wachstum. Diese Explosion im wahrsten Sinne des Wortes gipfelt heute in einer Bevölkerungszahl von 21 Millio-

▷ der Straße oder im Fluss zu entsorgen. Selbstverständlich hat aber auch der Heilige Petrus Schuld daran, dass er so viel Regen geschickt hat, bevor die vier Jahre Amtszeit des Gouverneurs, des Bürgermeisters, der Stadträte oder dessen, der sonst noch verantwortlich für den Tietê sein könnte, abgelaufen sind. Und so bleibt der Fluss wie eine ungeliebte Verwandtschaft, die man nicht aus dem

nen im Großraum São Paulo. Das Fehlen eines umfassenden Planungskonzeptes der Stadtverwaltung, von aktuellen Bauungsgesetzen sowie jeglicher Erziehung der Bevölkerung zum umweltbewussten Denken hatte jedoch die hefe-pilzartige Ausweitung der Stadt zur Folge. Leider machte sie selbst auch vor den natürlichen Überschwemmungszonen des Tietê nicht halt.

Erst katastrophenartige Hochwasser, wie die von 1991 und 1999, konnten dem Tietê die notwendige Beachtung einbringen. Seine viel versprochene Klärung wurde zum Wahlkampfthema für Politiker, die sogar großmündig versprochen, irgendwann einmal höchstpersönlich sein Wasser trinken zu wollen. Letztendlich kam aber dabei nur ein großflächiges Ausbaggern des Flussbettes heraus, finanziert mit den Mitteln der Japan Bank und einigen staatlichen Investitionen, was die Kapazität des Tietê von 600 Kubikmetern Wasser pro Sekunde auf 1200 verdoppelte. An einigen Stellen wurden zudem große Überlaufbecken angelegt, die riesige Wassermengen aufnehmen können. Das größte ist hierbei das von Mauá, welches angelehnt an den Rio Tamanduatê bis zu 800 Millionen Liter speichern kann. Im Stadtviertel Pacaembu bewirkte ein Anfang der neunziger Jahre gebautes Becken sogar, dass Überschwemmungen dort endgültig der Vergangenheit angehören. Mit diesem vorbildlichem Erfolg im Rücken hat es sich die Stadtverwaltung stolz zum Ziel gemacht, bis 2003 das Ende jeglicher Überflutung in São Paulo einzuläuten.

Im gleichen Atemzug ließ sie gemeinsam mit privaten Firmen 240 Tausend verschiedene Baumsetzlinge und Büsche am linken Ufer des Rio Pinheiros pflanzen. Er ist der erste in einer Reihe von Flüssen, die man wieder in ansehnliche Gewässer verwandeln will, und sein rechtes Ufer wird bereits für weitere 100 Tausend Setzlinge vorbereitet. Die Absicht ist hierbei nicht nur kosmetischer Natur, um das verschandelte Landschaftsbild zu verbessern. Sondern vielmehr verspricht man sich davon, die Rückhaltefähigkeit von Wasser in den natürlichen Überschwemmungszonen in Ufernähe zu erhöhen. Studien denken auch darüber nach, selbst den Ränder des Tietê seine Gärten zurückzugeben, damit das Leben dort wieder Einzug hält. Ähnlich wie in seinen Abschnitten in Bariri, Ibituiga und Jaú, wo kristallklare Wasser zum Ausflug mit Booten einladen. Aber bis dahin....

Ein weiteres großes Problem

Die Verwaltung von São Paulo sowie der vielen Kleinstädte befindet sich noch in einem weiteren Wettlauf mit der Zeit. Bis zum Jahr 2005 wird der Zusammenbruch der Wasserversorgung für die Bevölkerung

vorhergesagt. Schon mehr als 50 Prozent allen Wassers wird heutzutage als ungeeignet für den Gebrauch der Haushalte angesehen.

Dies rührt davon, dass die Abwässer der Industriebetriebe entweder unzureichende oder sogar gar keine Klärung erfahren. Schwermetalle und chemische Reststoffe, die mangels Behandlung direkt aus den Abwasserrohren in die Flüsse gelangen, haben das Wasser gründlichst verschmutzt. Das Zwischenergebnis davon ist, dass bereits zehn Kleinstädte den Gebrauch ihres Wassers wegen der schlechten Qualität nicht mehr empfehlen können. Am dramatischsten ist es in Campinas als einer wichtigen Industriestadt, wo nur 5 Prozent aller Abwässer überhaupt behandelt werden. Eine mit Sicherheit beschämende Zahl, aber es gibt noch schlimmere Beispiele, wie zum Beispiel Pedreira mit einem halben und Santa Bárbara d'Oeste mit einem Prozent.

Fachleute mahnen an, dass mehr als 62 Städte eigentlich bereits dringende Maßnahmen ergreifen müssten. Ohne zum Trinken wieder gereinigtes Wasser können die wenigen noch sauberen Abschnitte der Flüsse die Versorgung der

Bevölkerung nicht mehr sichern, so dass die Stadt einem Kollaps der Wasserversorgung ins Auge sieht.

Die Stadtverwaltungen haben zu investieren versprochen und auch der Staat São Paulo selber plant mittels der Wasserwirtschaftsämter in den nächsten vier Jahren 2 Milliarden Real in die Wasseraufbereitung von Haushalts- und Industrieabwässern zu stecken. Aber es wird Jahre brauchen, bis ein Fluss wieder richtig sauber wird, und 2005 ist nicht mehr weit weg in der Zukunft. Es wäre schon paradox, Durst zu leiden, wenn man Tag für Tag das viele Wasser in den Flüssen sieht.

Man kann abschätzen, dass es noch einige Jahrzehnte brauchen wird, bis der Tietê wieder ein normaler Fluss und keine Kloake mehr sein wird. Aber trotz all dieser Probleme wird bereits ab und zu ein einzelner Alligator im Tietê gesichtet. Er erscheint dann in den Schlagzeilen der Zeitungen, quasi als touristische Attraktion. Mittlerweile ist er deshalb schon zu einem Idol geworden, welches die Hoffnung nährt, dass der Tietê irgendwann einmal wieder ein Segen für São Paulo sein wird. ■

Matices
Zeitschrift zu Lateinamerika, Spanien und Portugal

POLITIK
WIRTSCHAFT
KULTUR
LÄNDERBERICHTE
BUCHREZENSIONEN
TERMINE

WWW.MATICES.DE

PROJEKTGRUPPE MATICES E.V.
MELCHIORSTR. 3 (ALTE FEUERWACHE)
D-50670 KÖLN
TEL./FAX: 0221-9727595
MATICES@SKOELN.DE

ANZEIGE