

# Der Durst Australiens

Wie geht man mit grenzüberschreitender Dürre um?

Abnehmender Regenfall und fallende Speicherpegel machen Melbourne, Australiens zweitgrößter Stadt, zu schaffen. Es bleibt zu hoffen, dass eine geplante Entsalzungsanlage und eine Pipeline, die Wasser aus 70 km nördlich von Melbourne liefern soll, die chronische Wasserknappheit der Stadt beheben können.

VON ASA WAHLQUIST

**W**ENN AUSSENSTEHENDE AN AUSTRALIEN DENKEN, stellen sie sich wahrscheinlich die Strände des Great Barrier Reefs an der Ostküste oder die von Krokodilen bewohnten Sümpfe im Norden des Landes vor. Für die meisten Australier aber ist Wasser ein zunehmend knappes Gut geworden.

Die Australier und ihre Regierungen sind heute mit der schwersten Wasserkrise ihrer Geschichte konfrontiert. Länger dauernde Dürreperioden, verschärft durch den Klimawandel, haben in jeder Stadt des südlichen Teiles des Kontinents, wo der größte Teil der Bevölkerung wohnt, zu Einschränkungen in der Wassernutzung geführt. Ebenso wurde die Versorgung mit Wasser für die landwirtschaftliche Bewässerung drastisch reduziert.

Die Australier haben Mühe, sich an diese einschneidende neue Realität anzupassen. Viele Australier haben lange Zeit gerne das bekannte Gedicht „My Country“ von Dorothea Mackellar rezitiert, welches das „sonnenverbrannte Land“ als ein Land „der Trockenheit und der flutartigen Regen“ beschreibt. Dieses Gedicht, das 1908 erschien, beschreibt ein Australien, welches rasant am verschwinden ist. Während des letzten Jahrzehnts gab es lang anhaltende Dürreperioden und sehr wenige ausgiebige Regenfälle.

**Asa Wahlquist** ist die Landwirtschafts Korrespondentin der Zeitung „The Australian“. Sie ist die Autorin von „Thirsty Country: Options for Australia“.



IMAGESOURCE/WILFRIED KEICHMOST

Australien ist der trockenste bewohnte Kontinent. Er hat den unbeständigsten Regenfall und die niedrigste Menge an Wasserzufluss in seine Flüsse weltweit.

Die frühe Entdeckung von Australien war begleitet von einer stetigen Suche nach frischem Wasser. Die Flüsse, welche die Entdecker fanden, waren jedoch den europäischen Flüssen kaum ähnlich. Die Flüsse breiteten sich in Zeiten von starkem Regenfall über die Flutebene aus und verwandelten sich danach während den Trockenzeiten in eine Kette von ausgetrockneten Tümpeln.

## Flüsse überborden und trocknen dann aus

Wie stark ein Fluss sich im Verlaufe eines Jahres verändert, kann durch den Vergleich des maximalen Stroms mit dem minimalen Strom gemessen werden. Das Maximum des Amazonas beträgt 1,3 Mal seines minimalen Durchflusses, beim Yangtze beträgt das Verhältnis zwei zu eins. Der Murray, der wichtigste Fluss Australiens, hat eine höchst unbeständige Quote von 15,5 zu 1, wohingegen sein Zubringerfluss, der Darling River, eine außerordentliche Quote von 4.704 zu 1 aufweist.

Der Murray ist, trotz seiner Wichtigkeit für Australien, ein vergleichsweise bescheidener Fluss. Der Amazonas führt pro Tag so viel Wasser wie der Murray in einem ganzen Jahr.

In der letzten Zeit sind jedoch die lebenswichtigen Feuchtgebiete des Murray ausgetrocknet. Die alten „River Red Gums“- Bäume sterben aus, die Zugvögelpopulation und die einheimischen Fischbestände haben abgenommen, und die Seen am Ende des Flusssystem verschwinden.



Das Murray-Darling-Becken, welches die Fläche von Frankreich und Deutschland umfasst, ist Australiens Kornkammer. Das Becken setzt sich aus dem Land, das an den Murray River, den Darling River und all ihre Zubringerflüsse grenzt, zusammen und besteht aus einem großen Teil des Landes von New South Wales, beträchtlichen Gebieten von Victoria, South Australia und Queensland – vier von Australiens sechs Staaten – und aus dem Gebiet der australischen Hauptstadt.

Australien exportiert etwa 70 Prozent seiner landwirtschaftlichen Produktion. Es wird damit gerechnet, dass dieses Jahr in diesem Sektor 30 Billionen A\$ (entspricht 20,4 Billionen US\$) erwirtschaftet werden. Dies würde etwa 20 Prozent des gesamten Exporteinkommens entsprechen. Das riesige Murray-Darling-Becken bildet die Grundlage der landwirtschaftlichen Produktion.

Dem Becken geht jedoch in hoher Geschwindigkeit das Wasser aus, und die landwirtschaftliche Produktion befindet sich in einer kritischen Lage. Etwa 23.000 von den insgesamt 112.000 Farmern, was mehr als einem Fünftel entspricht, erhielten seit 2002 Nothilfe für Dürreperioden in Höhe von etwa 1,6 Billionen US\$.

Vor zehn Jahren stimmten die Staaten überein, dass dem Fluss zu viel Wasser entnommen wird, sie konnten sich jedoch nicht über einen Plan einigen, den Wassergebrauch einzuschränken.

Die Kontrolle des Wassers war seit 1890, als die australische Verfassung entworfen wurde, ein höchst umstrittenes Thema. Dies war überwiegend auf die Wichtigkeit des Flusses als Transportweg im Zusammenhang mit Handel und Gewerbe zurückzuführen. Die 98. Sektion der Verfassung erweiterte die Zuständigkeit des australischen Parlaments im Gebiet des Handels und des Gewerbes auf die Bereiche der Navigation und des Schiffftransports. Diese Bestimmung wurde jedoch durch die 100. Sektion eingeschränkt, welche besagt, dass die australische Regierung „durch kein Gesetz und durch keine Regelung über den Handel und das Gewerbe, einem Staat oder einem Bewohner eines Staates das Recht auf vernünftige Nutzung des Wassers der Flüsse für die Erhaltung der Umwelt oder für die Bewässerung beschränken darf.“

Das Murray-Darling-Becken war kürzlich Gegenstand einer der größten Auseinandersetzungen im Bereich des australischen Föderalismus der letzten zwei Jahrzehnte. Der Konflikt entstand, weil das Becken in die Zuständigkeit von vier Staatsregierungen fällt. Zusätzlich zu dieser interstaatlichen Streiterei kam eine ungeschickte Aufteilung der Zuständigkeiten zwischen den Staaten

und dem Bundesstaat. Wasser wird zwar durch die Staaten kontrolliert, Hilfeleistungen bei Dürre werden jedoch durch die australische Regierung finanziert.

Die Regierung des ehemaligen Premierministers John Howard war nahe daran, eine Abmachung mit den Staaten zu treffen, als Howard im Jahre 2002 einen „National Plan for Water Security“, der Kosten von 6,7 Billionen US\$ mit sich brachte, vorschlug. Das Geld sollte dazu verwendet werden, ineffiziente Bewässerungssysteme zu verbessern und Wasserlizenzen zurückzukaufen. Eine neue Behörde mit erweiterten Kompetenzen sollte das Murray-Darling-Becken verwalten. Der durch Howards Regierung erlassene „Federal Water Act“ des Jahres 2007 machte sich eine Reihe von Kompetenzen der australischen Regierung zu Nutzen (wie z.B. außenpolitische Angelegenheiten, Handel und Gewerbe, Kapitalgesellschaften und Staatsgebiete), um eine Gesetzgebung zur Regulation der Wasserressourcen zu erlassen.

Das Gesetz kam zustande, aber der Plan war an eine Bedingung geknüpft: Alle Murray-Darling Staaten sollten all ihre Kompetenzen über das Wasser des Beckens an die australische Regierung übergeben. Victoria, Australiens am stärksten verstädterter Staat, gab nicht nach, und der Plan konnte, bis zur Abwahl der konservativen Regierung von Howard im November 2007, nicht vollstreckt werden.

Die neue Regierung unter Premierminister Kevin Rudd nahm die Auseinandersetzung wieder auf und handelte im Juli 2008 ein neues Abkommen mit den Staaten aus, dem nun auch Victoria zustimmte, dessen Kosten aber in Billionenhöhe steigen werden. Rudd konnte dieses Abkommen aushandeln, weil er sich in der vorteilhaften Situation befand, Vorsitzender der Labor Partei zu sein, die zu jener Zeit die Mehrheit der Legislative in allen sechs Staaten stellte.

### Regierungen der einzelnen Staaten schrecken zurück

In seinen Reden sprach Rudd von einem neuen kooperativeren Föderalismus. Victoria wehrte sich aber zuerst gegen das Abkommen und stimmte erst zu, als Rudd ihr 667 Millionen US\$ versprach, um ihre alten und uneffizienten Bewässerungssysteme zu modernisieren. Der Vertrag zwischen den Regierungen wurde im Juli 2008 unterschrieben.

Er sah die Errichtung einer neuen Behörde im Bereich des Flussbeckens vor, die dessen Wasser verwalten sollte. Der Vertrag besagt, dass „sich die Regierungen durch neue Strukturen und

## Australiens Kornkammer nun unter Bundeskontrolle

**DIE BUNDESREGIERUNG KONTROLLIERT NUN SELBER DAS Murray-Darling-Flussbecken, die Kornkammer des Landes, da diese riesige Landwirtschaftszone mit einer erdrückenden Dürreperiode zu kämpfen hat.**

Am 15. Dezember 2008 ersetzte ein neues Organ, die Murray-Darling Behörde, die Murray-Darling Kommission. Diese Behörde hat mehr Kompetenzen als ihre Vorgängerin und wird in Zukunft Grenzen setzten, wie viel Wasser aus dem Flusssystem genommen werden darf.

Diese Änderung folgt einer Vereinbarung zwischen vier Staaten und dem Gebiet der australischen Hauptstadt, gewisse Kompetenzen mit der australischen Regierung zu teilen. Das Parlament erließ nach erfolgreichen Verhandlungen mit den Staaten und unter murrender Zustimmung der Opposition ein Gesetz, welches der föderalen Regierung die Kontrolle über-

trägt. Die Staaten und die Zentralregierung einigten sich zuerst im April und dann im Juli 2008 über verschiedene Teile des Planes.

Die Dürre, die in den letzten zwei Jahren die kleinsten je gemessenen Flusströme mit sich brachte, machte es zwingend erforderlich, die ökologischen und die ökonomischen Bedürfnisse des Beckens, welches der größte bewässerte Nahrungsmittelproduzent Australiens ist, ins Gleichgewicht zu bringen. Diese dringende Aufgabe und die Bedürfnisse der nahegelegenen Städte der verschiedenen Staaten brachten Australien dazu, das Becken der Verantwortung der Zentralregierung zu unterstellen.

Die Opposition genehmigte das Gesetz, räumte aber ein, dass es nicht weit genug gehe. Senatoren der Liberal Party und der National Party, die der konservativen Opposition angehören, versuchten zuvor erfolglos, die Errichtung einer Pipeline zu blockieren, die es dem Staat Victoria erlauben soll, dem Becken jährlich 75 Billionen Liter zu entnehmen.

Die Labor Regierung von Premierminister Kevin Rudd arbeitet an einem 8,7 Billionen US\$ teuren Rettungsplan für das Becken, der dessen schwindende Wasserressourcen schützen soll. Eine neue Behörde wurde gegründet, um das Becken zu verwalten. Bald wird man damit beginnen, Einschränkungen der Wasserentnahme aus dem Becken einzuleiten.



REUTERS/WICKTSIKAS

Nahe der Stadt West Wyalong steht ein Getreidefarmer inmitten seiner zerstörten Weizenernte. Seine Farm lag 2007 im Epizentrum einer Dürre. Dieses Gebiet produziert normalerweise einen großen Teil des Weizens, der Australien zum zweitgrößten Weizenexporteur der Welt macht, aber im Jahre 2007 produzierte es so gut wie gar nichts. Die einzige gute Nachricht für die australische Landwirtschaft ist die Tatsache, dass die Farmer nicht aufgegeben haben und ihre Farmen trotz der Verkleinerung ihrer Getreidefelder nicht verkauft haben.

Partnerschaften einer neuen Kultur und Praxis der Verwaltung und Planung des Beckens verschreiben.“

Das Abkommen trat am 4. Dezember 2008 in Kraft, als der australische Senat ein neues Gesetz verabschiedete. Dieses Gesetz verleiht der australischen Regierung die Macht über das Wasser im Murray-Darling Flussbecken, zumal gerade gegen eine erdrückende Dürre ankämpfte (siehe „Australiens Kornkammer jetzt nun unter föderaler Kontrolle“).

Nun, da diese Abmachung zwischen den Regierungen zustande kam, bleibt Australien angesichts der ernsthaften Lage ein Rennen gegen die Zeit, um die Probleme der Wasserknappheit zu lösen. Das Land wurde im Verlauf des letzten Jahrzehnts signifikant trockener.

### Warten in der Dürre

Wendy Craik, der Direktor der Murray - Darling Kommission, warnt, dass der Murray River nach zehn trockenen Jahren in einem kritischen Zustand sei. Der Murray ist dabei eine Metapher für die Notlage der australischen Gewässer landesweit.

Als Folge hat die australische Landwirtschaft einen herben Schlag erlitten. Zwischen 2001/02 und 2007/08 verringerte sich die Milchproduktion um 19 Prozent, während die Getreideernten sich in den schlimmsten Jahren 2002, 2006, und 2007 halbierten. 2007/08 wurde die schlechteste Baumwollernte seit 1982 erzielt, während die Reisernte ebenfalls die schlechteste seit 60 Jahren war.

Gegenüber dieser Entwicklung der nachlassenden landwirtschaftlichen Produktion verdoppelten sich die Kreditaufnahmen im landwirtschaftlichen Sektor zwischen 2002 und 2007, einhergehend mit einem sinkenden Einkommen der Farmen von insgesamt 3,3 Mrd US\$ im Jahr 2007/08 im Verhältnis zu 8,1 Mrd US\$ im Jahr 2001/02.

Eine der wenigen tröstenden Tatsachen ist, dass trotz dieser schwierigen Zeiten nur ein kleiner Anteil der australischen Farmer das Land verlassen hat. Seit altersher behalten die Farmer ihr Land während den Dürreperioden, um es dann, wenn es regnet zu verkaufen.

Es gab schon früher schwere Dürreperioden. Craik sagt aber: „Durchschnittlicher Regenfall bedeutet heute nicht mehr durchschnittlicher Zustrom (von Wasser, das in Ströme und Flüsse fließt).“

Die Rolle der Kommission, die jetzt durch die Murray-Darling

Behörde ersetzt wurde, besteht darin, das Murray-Darling-Becken und das System des Menindee Sees des tiefer gelegenen Darling Rivers zu verwalten. Weiter soll sie das Ministeramt in allen Angelegenheiten beraten, welche die Nutzung von Wasser, von Land und von anderen Ressourcen des Murray Flusses betreffen.

Der Abfluss von Wasser ist ein Schlüsselfaktor in ökologischen Systemen. Nach dem Oxford Wörterbuch ist es „die Menge Regenfall oder geschmolzener Schnee, die durch Flüsse und Ströme aus einem Gebiet getragen wird.“

Was das Murray-Darling-Becken angeht, so erreicht dieses weniger als 10 Prozent des Oberflächenabflusses, und dies verglichen mit einem europäischen Durchschnitt von 39 Prozent und einem nordamerikanischen Durchschnitt von 53 Prozent. In diesen beiden Kontinenten erreichen viel größere Mengen an Oberflächenwasser die Gewässer, bevor das Wasser in die Erde aufgenommen wird oder verdunstet. Das zeigt uns, wie trocken und durstig die australische Erde ist, welche den größten Teil des Oberflächenwassers aufsaugt, bevor es überhaupt in Ströme und Flüsse gelangen kann.

Aus diesem Grund ist das Murray-Darling Becken sehr anfällig für die Auswirkungen der steigenden Temperaturen, welche die Verdunstung begünstigen. Ein Temperaturanstieg von einem Grad im Becken verursacht eine Reduktion des Wasserstroms des Flusses um 15 Prozent, was etwa einer Verminderung von 1.850 Gigalitern im Fluss entspricht.

Die letzten drei Jahre waren die wärmsten, die das Becken je erlebt hat, wobei das Jahr 2007 mit einer Temperatur von 1,1 Grad Celsius über dem Durchschnitt an der Spitze liegt. Innerhalb der letzten 10 Jahre hat sich der Zustrom in den Murray und in seine südlichen Nebenflüsse stark verringert. Der Zustrom ist jetzt bereits geringer, als die Prognosen für das Jahr 2030 voraussagten. Dies sind die harten Auswirkungen des Klimawandels.

„Wir haben erwartet, dass wir uns gegebenenfalls mit dieser Problematik in 50 Jahren auseinandersetzen müssen, wir haben jedoch nicht erwartet, dass wir uns bereits jetzt damit beschäftigen müssen“, sagt Craik.

Die Schlüsselfrage ist nun, ob dieser Wandel noch rechtzeitig gekommen ist, um den Murray zu retten, zumal er kurz davor ist auszutrocknen. Es gibt kaum genug Wasser, um die Städte zu versorgen und gar kein Wasser mehr für die Erhaltung der Umwelt oder für die Bewässerung. 