



## „Schwester Wasser“

Unsere Lebensgrundlage im Fokus  
Spiritualität, Konflikte, Technik



missionszentrale  
der franziskaner e.V.



# „Schwester Wasser“

Unsere Lebensgrundlage im Fokus  
Spiritualität, Konflikte, Technik



missionszentrale  
der franziskaner e.V.

Impressum Heft 118, Oktober 2018

Herausgeber: Missionszentrale der Franziskaner e.V.  
V.i.S.d.P.: P. Matthias Maier OFM

Redaktion und Anschrift:



Albertus-Magnus-Str. 39  
53177 Bonn

Postfach 20 09 53  
53139 Bonn

Telefon: 0228 / 95354 – 0  
Telefax: 0228 / 95354 – 40  
post@missionszentrale.de  
<http://www.mzf.org>

Abbildungsnachweis: Umschlag: public domain  
S. 24-31: Autor bzw. public domain  
S. 38: Joseph Hoang Trung Quan  
S. 42: public domain

Bankverbindung: Sparkasse KölnBonn  
IBAN: DE83 3705 0198 0025 0014 47

# Inhaltsverzeichnis

# Seite

Vorwort Matthias Maier OFM	4
Störe meine Kreise nicht – Der Mensch im Wasserkreislauf Matthias Arndt	5
Schwester Wasser nützlich, demütig, kostbar und keusch - Eine theologische Spiritualität des Wassers aus franziskanischer Perspektive Johannes Freyer OFM	14
Wassermanagement im Sahel – Gute Absichten, unerwartete Folgen Patrick Bracken	24
Wasser, Wasser, Wasser Christoph Bals und Katharina Hierl	32
Der Zugang zu Wasser ist ein Menschenrecht - Franziskanischer Einsatz und Projektförderung weltweit für den Zugang zu Wasser Wolfgang Spohn-Haniel	38
Bisher erschienene Titel der Grünen Reihe	47

# Vorwort

Der Heilige Franziskus von Assisi bezeichnete das Wasser als „Schwester“. Dabei war ihm mit Sicherheit bewusst, dass Wasser nicht nur angenehme Eigenschaften hat. Während Wasser einerseits den Durst stillt und erfrischt, kann Wasser auch zerstörerische Kraft entwickeln und das Fehlen von Wasser kann Kriege verursachen.

In diesem Heft sollen unterschiedliche Aspekte des Themas Wasser aus ganz unterschiedlichen Blickwinkeln angesprochen werden. So weist Matthias Arndt von den Stadtwerken Berlin darauf hin, dass sich Wasser immer im Kreislauf befindet und dieser Kreislauf nicht durch Verunreinigung, beispielsweise durch Antibiotika, gefährdet werden darf. Johannes Freyer OFM nähert sich dem Thema Wasser aus theologischem und franziskanischem Blickwinkel. Im Artikel „Wassermanagement im Sahel – gute

Absichten, unerwartete Folgen“ beschreibt Patrick Braken, Experte für Wassermanagement in der Entwicklungszusammenarbeit, dass „gut gemeint“ nicht immer „gut gelungen“ ist. Aus der Perspektive der Entwicklungs- und Umweltorganisation „Germanwatch“ greifen Christoph Bals und Katharina Hierl das Thema Wasser auf. Sie bemerken, dass Mangel von Wasser sowie Extremwetterphänomene in den verschiedensten Bereichen Risiken entwickeln können. Wolfgang Spohn-Haniel, Leiter der Projekt-Abteilung der Missionszentrale, beschreibt Projekte der Missionszentrale, in denen sich Franziskanerinnen und Franziskaner vor Ort der Herausforderung der Wasserknappheit weltweit stellen.

Viele interessante Einblicke bei der Lektüre dieses Heftes wünscht

Br. Matthias Maier OFM

# Störe meine Kreise nicht - der Mensch im Wasserkreislauf

*Matthias Arndt*

Haben wir es je anders kennen gelernt als so: Ich gehe zum Wasserhahn, hole mir ein Glas Wasser und trinke ... Ich stelle den Geschirrspüler an, die Waschmaschine und die Bewässerung für den Garten, wenn es länger nicht geregnet hat.

Wasser ist für uns stets verfügbar, rund um die Uhr, 24 Stunden am Tag.

Wir sind Wasserfürsten, die in der Nähe eines Wasserturmes leben und nicht gewohnt sind, über Wasser nachzudenken.

Vielleicht liegt das an der Selbstverständlichkeit, mit der uns sauberes Wasser zur Verfügung steht.

Dabei hat weltweit jeder neunte Mensch keinen Zugang zu sauberem Trinkwasser und jeder dritte keinen Zugang zu sanitären Anlagen. (1)

Solange es sauber ist, ist Wasser im wahrsten Sinne des Wortes „kostbar“.

Ähnlich wie wir das Wunder im Zusammenspiel der Kräfte unseres Körpers erst im Angesicht von Krankheit und Tod erkennen, bemerken wir das Wunder des Wassers erst, wenn es fehlt - und hoffentlich nicht erst, wenn es zu spät ist.

Das Recht auf Zugang zu sauberem Wasser ist am 28. Juli 2010 von der Vollversammlung der Vereinten Nationen als Menschenrecht anerkannt worden.

Was sollten wir über das Wasser wissen, dem unser „blauer Planet“ seinen Namen verdankt? Und wie müssen wir mit diesem kostbaren Element umgehen, damit auch un-

sere Ururenkel noch von einem „blauen Planeten“ sprechen können?

## Lebensquell und Wassermangel

Mehr als 97 Prozent des gesamten Wassers auf unserer Erde ist Salzwasser. Der Anteil des Süßwassers beträgt nur 2,5 Prozent, wovon wiederum etwa zwei Drittel an den Polen und in Gletschern gebunden sind. Ein weiteres Drittel befindet sich in unterirdischen Grundwasserreservoirs und lediglich der verschwindend geringe Anteil von 0,3 Prozent der gesamten Süßwasservorräte der Erde in unseren Flüssen, Bächen und Seen. (2)

Dabei sind die Süßwasservorräte sehr ungleich verteilt.

In bestimmten Regionen der Welt steht das so lebensnotwendige Wasser nur sehr begrenzt zur Verfügung. Dies betrifft vor allem große Teile Nordafrikas, Nordchinas und der Mittelasiatischen Republiken, Südindien sowie den Süden der USA und Australien. (3) Hinzu kommen aufgrund unzureichender wirtschaftlicher Möglichkeiten große Teile Afrikas, Indochinas, Nordindiens und Länder wie Bolivien und Peru im eigentlich wasserreichen Kontinent Südamerika, wo allein der Amazonas mehr Süßwasser führt, als die acht weltweit auf ihn folgenden wasserreichsten Ströme zusammen. (4)

Laut Umweltbericht der Vereinten Nationen werden im Jahre 2025 ca. 1,8 Mrd. Menschen in Regionen mit großer Wasserknappheit leben. (5)

Wasser im Sinne von Nachhaltigkeit in diesen Regionen zu nutzen, heißt vor allem Bewahrung der natürlichen Regenerationsfähigkeit und der Sauberkeit. Aus Flüssen, Seen und unterirdischen Wasserreservoirs darf nicht mehr Wasser entnommen werden, als diesen zufließt und es darf nur so weit verunreinigt werden, dass eine Regeneration erfolgen kann.

Denn im Unterschied zu Erdöl und Kohle ist Wasser ein Lebensmittel in einem natürlichen Kreislauf. Wasser verbrauchen wir nicht! Wir gebrauchen Wasser, um es anschließend wieder dem natürlichen Wasserkreislauf zuzuführen.

Dies bedeutet aber auch: All die Schadstoffe, die wir dem Wasser zuführen, müssen zu einem späteren Zeitpunkt mit großem Aufwand wieder daraus entfernt werden - je größer die Verschmutzung des Wassers, umso größer der Aufwand zur späteren Reinigung und umso höher der Preis.

Als ich im Oktober 1993 das erste Mal durch Israel reiste, habe ich erfahren, was das Wort „Wassermangel“ bedeuten kann.

Es blühte im Land, und das Land war fruchtbar! Es blühte sogar ganz wundervoll, jedoch nur dort, wo genügend Wasser für eine Bewässerung zur Verfügung stand. In weiten Teilen des Landes herrschten Dürre und Trockenheit und für unsere Wanderung durch die Judäische Wüste von Bethlehem nach En Gedi am Toten Meer hatten wir zusätzlich zu Rucksack, Zelt und Gitarre jeder einen Fünf-Liter-Kanister mit Trinkwasser dabei (wovon wir am nächsten Tag lachend einige Liter „Süßwasser“ ins Tote Meer gossen, denn wir hatten gar nicht alles gebraucht).

Seit Mitte der 90er Jahre ist der Wasserspiegel des Toten Meeres, das ausschließlich aus

dem Jordan gespeist wird, dramatisch gesunken - um mehr als 15 m in den letzten 20 Jahren. Rund ein Drittel seiner Fläche hat der salzhaltige Binnensee in den vergangenen 50 Jahren eingebüßt. Touristen werden von den Wellnesshotels, die ursprünglich direkt ans Ufer gebaut wurden, inzwischen in Anhängern mit einem Traktor rund 1,5 km weit zum Wasser gefahren. Um den Salzgehalt des Toten Meeres muss sich niemand Sorgen machen - er steigt stetig. Die Industrie entnimmt zusätzlich große Mengen von Wasser aus dem Toten Meer zur Herstellung von Pottasche für Düngemittel, von Brom für Chemieprodukte und von Magnesium zur Aluminiumproduktion - und dies kostenlos. Intensive Landwirtschaft im wasserarmen Jordantal hat aus dem historisch bedeutenden Fluss, an dem nach biblischer Überlieferung Jesus getauft wurde, ein trübes Rinnsal gemacht. (6)

Während in Deutschland die mittlere jährliche Niederschlagsmenge je nach Region zwischen 500 und 1.800 mm, im Mittel etwa 800 mm beträgt, fallen am bergigen Oberlauf des Jordan durchschnittlich etwa 60 Prozent der vergleichbaren Niederschlagsmenge Deutschlands, am Unterlauf jedoch nur 25 % und am Toten Meer durchschnittlich weniger als acht Prozent. (7)

Durch Bevölkerungswachstum und stetig steigenden, unzureichend reglementierten Wasserverbrauch der Anrainerstaaten Israel, Jordanien und Syrien fehlen jährlich etwa 800 Mio. m<sup>3</sup> Wasser, um den Wasserstand im Toten Meer zu stabilisieren (vgl. 6), eine Menge, die etwa dem 4-fachen jährlichen Wasserverbrauch Berlins entspricht.

Dabei hat das Absinken des Wasserspiegels im Toten Meeres nichts mit dem Klimawandel zu tun. Es zeigt sich vielmehr, dass weit-

aus mehr Wasser genutzt wird, als in dieser Region zur Verfügung steht.

In den letzten 100 Jahren hat sich der weltweite Wasserverbrauch verzehnfacht, während die Weltbevölkerung sich mehr als vervierfacht hat. Der Wasserverbrauch ist also deutlich schneller gestiegen als die Bevölkerungszahl. Die Wasservorräte auf unserem Planeten vergrößern sich jedoch nicht und sie sind derart ungleich verteilt, dass vielen Menschen zum Trinken, Kochen und Waschen pro Tag gerade einmal so viel Wasser zur Verfügung steht, wie uns für eine einzige Toilettenspülung. (2)

Die Vereinten Nationen gehen davon aus, dass jeder Mensch täglich 50 Liter Wasser benötigt, und sie halten 20 Liter pro Tag für das absolut kritische Minimum - Länder wie Ägypten oder Haiti liegen unter diesem Wert.

Weltweit gesehen verbraucht die Landwirtschaft das meiste Wasser - in Asien, Afrika und Lateinamerika sogar 60 bis 85 Prozent des entnommenen Wassers. Das liegt zum einen daran, dass viele für uns wichtige Pflanzen wie Mais, Reis oder Weizen sehr viel Wasser benötigen und in Ländern, in denen es zu wenig regnet, bewässert werden müssen.

Länder der Tropen und Subtropen exportieren landwirtschaftliche Produkte, obwohl sie über wenig Wasser verfügen. Mit den Produkten werden jedoch große Mengen an „virtuellem“ Wasser exportiert. (2)

Der Begriff „virtuelles Wasser“ wurde Anfang der 90er Jahre als „in den Produkten enthaltenes Wasser“ definiert und ist die Wassermenge, die für den gesamten Erzeugungsprozess eines Agrar- oder Industrieproduktes benötigt wird.

Der Welthandel kann für Länder wie Ägypten auch positive Seiten haben.

Importiert beispielsweise Ägypten Getreide, das pro Kilogramm 1.500 bis 2.000 Liter virtuelles Wasser enthält und exportiert Zitrusfrüchte, die nur halb so viel virtuelles Wasser enthalten, hilft das indirekt beim Wasser sparen.

Um ein Kilogramm Baumwolltextilien zu produzieren, werden bis zu 20.000 Liter Wasser benötigt. Für die Herstellung einer Tasse Kaffee braucht man in etwa so viel Wasser, wie in eine Badewanne passt: 140 Liter - das konnte ich mir gut merken, da ich gern Kaffee trinke aber auch gern ein Bad nehme. Die Produktion eines zwei Gramm schweren Computerchips erfordert etwa 32 Liter Wasser, die Fertigung eines Autos zwischen 200.000 und 400.000 Liter. In einem Kilo Getreide stecken 1.500 bis 2.000 Liter Wasser, bei Käse sind es etwa 5.000 Liter. Für ein Kilo Rindfleisch werden jedoch bis zu 16.000 Liter Wasser benötigt, bis es auf unserem Teller landet - das entspricht der Menge Wasser von über 100 Badewannen.

Der faire Wasserverbrauch der Nationen und des Einzelnen (man spricht hier auch von „water footprint“ - dem „Wasserfußabdruck“) muss daher nicht nur am direkten Wasserverbrauch für Getränke, Duschen und Autowaschen gemessen werden, sondern den virtuellen Wasserverbrauch mit einschließen. Ein durchschnittlicher US-Bürger, der einen täglichen Wasserverbrauch von 150 Litern hat, nutzt allein über seinen Rindfleischkonsum täglich rund 2.000 Liter virtuelles Wasser! (2)

Und die Zahlen sehen hierzulande nicht viel besser aus:

Die im Jahre 2012 geschlachteten 1,14 Mio. Tonnen Rinder und 5,5 Mio. Tonnen Schweine entsprechen für Deutschland einem durchschnittlichen Tageskonsum von

rund 1.715 Litern Wasser pro Person, was gleichzeitig etwa dem 14-fachen unseres täglichen Haushaltsverbrauches entspricht.

Der Wasserverbrauch pro Kopf in Deutschland liegt insgesamt bei ca. 4.000 Litern am Tag - das ist etwa 33 Mal so viel wie im Haushalt (9) - Wasser das quasi unsichtbar bleibt, da es in Gütern und Nahrungsmitteln steckt, die wir tagtäglich konsumieren: Amazonaswasser im brasilianischem Kaffee, Wasser aus dem Naivashasee in Kenia in kenianischen Blumen und beim Sockenkauf wahrscheinlich chinesische, kasachische und australische Wasserreserven, denn ein Drittel aller Socken weltweit kommt aus Datang, Chinas „Sock-City“. China nutzt für seine Baumwollproduktion u.a. Wasser des kasachischen Flusses Ili und hat in Australien mit dem Kauf der Baumwollfarm „Cubbie Station“ das Recht auf die Nutzung von 460 Mrd. Litern Wasser pro Jahr erworben. (8)

Wie Berechnungen zeigen, werden von dem in Deutschland konsumierten „virtuellen“ Wasser ca. 68,8 % importiert, womit Deutschland etwa gleichauf mit Norwegen, aber noch vor wasserarmen Ländern wie Saudi-Arabien rangiert. Und während in Indien nur etwa 2,5 %, in China etwa 10 %, in Russland 12,5 % und in den USA 20 % des verbrauchten virtuellen Wassers importiert wird und der weltweite Durchschnitt bei 21,7 % liegt, ist der Anteil des in importierten, in Produkten enthaltenen Wassers in Großbritannien (75,2%), Japan (76,9%) und den Niederlanden (94,6%) sogar noch erheblich höher als in Deutschland. (10)

Ein nachhaltiger Lebensstil senkt den Verbrauch des virtuellen Wassers erheblich. Wer auf regionale und saisonale Produkte setzt, verbraucht meist weniger Wasser als bei importierten Waren.

In Anbetracht des indirekten Wasserverbrauches zeigt sich: Wassersparen am häuslichen Wasserhahn steht ganz weit hinten auf der Prioritätenliste für einen ökologisch nachhaltigen Wasserkonsum! Denn der Wasserkonsum jedes Einzelnen bezieht sich auf alle Produkte, die weltweit produziert werden. Werden solche Produkte unter Einsatz von viel Wasser in wasserarmen Regionen hergestellt, so führt das in der Regel zu einem Raubbau an den wenigen dort vorhandenen natürlichen Wasserreserven.

## Im Überfluss

Viele Worte, die uns täglich so leicht über die Lippen gehen, haben einen Bezug zum Wasser. Der „Damm ist gebrochen“ und wir „graben anderen das Wasser ab“, das „Wasser steht uns zwar bis zum Hals“, aber wir „schöpfen neuen Mut“, wir „sitzen nun mal alle im selben Boot“, besonders wenn „der Himmel seine Schleusen öffnet“. Die meisten von uns können nun mal „kein Wässerchen trüben“, auch wenn sie zuweilen „im Trüben fischen“.

Fest steht aber auch: dem „Einfluss“ der Medien können wir uns nur schwer entziehen und viele von uns leben im „Überfluss“.

Nun, das Wort „Überfluss“ trifft tatsächlich auf das Wasserangebot in Deutschland zu:

Seit 1881 hat die jährliche mittlere Niederschlagsmenge in Deutschland um rund 10 % zugenommen. Die Winter sind deutlich nasser geworden, während die Niederschläge im Sommer geringfügig zurückgegangen sind. (11)

Im Unterschied zu vielen Regionen auf dieser Erde, in denen schon länger oder eben heute in verstärktem Maße Wassermangel herrscht, steht in Deutschland genügend

Wasser zur Verfügung. Pro Kopf und Jahr ist das die riesige Menge von 2.292 m<sup>3</sup> d.h. ca. 6.280 l/Kopf am Tag (in unseren Nachbarländern noch viel mehr: ca. 28.500 l/Kopf und Tag in Österreich und täglich sogar 141.100 l/Einwohner in der Schweiz). (12)

Weniger als 20 % der in unserem wasserreichen Land zur Verfügung stehenden Menge wird genutzt.

Doch obwohl bei uns genügend Wasser vorhanden ist, scheint in Deutschland Wassersparen eine Art „Volkssport“ zu sein. Mit Hilfe Wasser sparender Technik ist der durchschnittliche Tagesverbrauch inzwischen auf etwa 120 l/Person, in den neuen Bundesländern sogar bis auf durchschnittlich 90 l/Person gesunken. Die Gesamtabnahme von Frischwasser verringerte sich im Zeitraum 1991 bis 2010 von 5,7 Mrd. m<sup>3</sup> auf 4,5 Mrd. m<sup>3</sup>, also um über 20 %. Dabei führt Wassersparen nicht zwangsläufig zu einer Ersparnis im Portemonnaie, denn etwa 80 % der Kosten für die Bereitstellung des Wassers und für die Abwasserreinigung sind Fixkosten. Die Rohrleitungsnetze - deutschlandweit etwa 530.000 Kilometer Trinkwasserleitungen und 540.000 Kilometer Abwasserleitungen (zusammen also etwa 27 Runden um die Erde) - müssen gewartet und baulich instand gehalten werden. Abwasser darf nicht in den Boden oder ins Grundwasser gelangen. Wartung, Erhaltung und notwendige Erweiterung der Netze, Verwaltung sowie Bereitstellung und Reinigung von Wasser und Abwasser verursachen hohe Kosten, von denen etwa 80 Prozent verbrauchsunabhängig sind. (13)

Sinkender Wasserverbrauch führt jedoch zu höheren Verweilzeiten des Trinkwassers in den Rohrleitungen und sinkender Abwasserdurchfluss zu vermehrten Ablagerungen

in Abwasserleitungen und somit zu erhöhtem Reinigungsaufwand. So bewirken kurzfristige Einsparungen am Wasserhahn aufgrund der festen Kosten der Wasserversorgungsunternehmen früher oder später steigende Wasserpreise.

Aufgrund der hohen Standards zählt Deutschland im weltweiten Vergleich zu den führenden Ländern in punkto Reinigung und Aufbereitung von Trinkwasser. Deutsches Trinkwasser darf keinerlei Kolibakterien (*Escherichia coli*), Enterokokken und coliforme Bakterien aufweisen.

Wasserversorgungsunternehmen sind verpflichtet, allen Kunden jederzeit Trinkwasser in der durch die Trinkwasserverordnung geforderten Qualität zur Verfügung zu stellen. (15)

Damit gehört Deutschland zu den wenigen Ländern, in denen man tatsächlich von „Trink“-Wasser sprechen kann, denn man darf es unbesorgt aus der Leitung trinken - vorausgesetzt, die Hausinstallation hat den gleichen Standard wie die öffentliche Versorgungsleitung.

Und auch bei der Abwasserbehandlung gelten in Deutschland ausgesprochen hohe Standards. Nahezu die komplette Abwassermenge wird entsprechend der höchsten, der sogenannten dritten (chemischen) Reinigungsstufe behandelt. Auch problematische Stoffe wie Stickstoff - und gelöste Phosphatverbindungen, Schwermetalle und Salze werden dadurch vor der Rückführung des behandelten Abwassers in die Oberflächengewässer abgebaut. Ein kostbares und preisgünstiges Lebensmittel wird direkt ins Haus geliefert.

Ein Liter Trinkwasser aus der Leitung kostet durchschnittlich 0,5 Cent, Lieferung sowie Abwasserableitung und -behandlung inklusive! Während vielen das zhu teuer erscheint,

hat gleichzeitig der Flaschenwasserkonsum zugenommen.

Dabei ist mit der EU-Harmonisierungsrichtlinie aus dem Jahre 1980 der frühere Mindestgehalt von 1.000 mg Mineralstoffen pro Liter aus den Anforderungen an Mineralwasser entfallen.

In zwei Tests hat die Stiftung Warentest bereits in den Jahren 2011 und 2012 festgestellt, dass Leitungswasser viel besser kontrolliert wird, strengeren Regeln unterliegt, direkt ins Haus geliefert wird und viel billiger ist als Mineralwasser. Von 30 Wässern im Test 2011 wiesen nur drei einen relevanten Mineralstoffgehalt auf und jedes zweite Wasser war schlicht mineralstoffarm. „In manchen Regionen (fließen) sogar mehr Mineralstoffe aus dem Wasserhahn als aus Mineralwasserflaschen“. Dies traf nicht nur auf dem Land, sondern auch in Großstädten wie Berlin, Hamburg, Köln und München zu. Insgesamt riet die Stiftung Warentest: „Wirklich empfehlen können wir keines der stillen Mineralwässer im Test. Jedes hat irgendeine Schwachstelle: Die einen bieten nur wenig Mineralstoffe, andere eignen sich nicht für Immunschwache, manche haben Kennzeichnungsmängel oder leichte Geschmacksfehler. Nicht einmal der Preis spricht für die stillen Wasser: Handelsmarken kosten nur 13 Cent pro Liter. Im Vergleich dazu ist Trinkwasser spottbillig. Auf seine Qualität ist in aller Regel Verlass. Das Schleppen von Wasserflaschen lohnt sich daher meist nicht.“ (16)

Stellt man die Kosten für den Verbraucher gegenüber, so ist man überrascht, dass die (vermeintlichen) Einsparungen beim Verbrauch von Leitungswasser durch den seit Anfang der 90er Jahre stetig ansteigenden Mineralwasserkonsum mehr als aufgefressen werden.

Denn der durchschnittliche Jahresverbrauch an Mineralwasser liegt inzwischen bei über 130 l/Person. Bei einem Preis von 0,5 Cent pro Liter Leitungswasser kostet die Menge von 130 Litern im Jahr etwa 65 Cent, als Mineralwasser konsumiert jedoch etwa 25 Euro mehr! Noch schlechter schneidet Mineralwasser in der ökologischen Bilanz ab: Ist doch für Herstellung, Verpackung, Lagerung, Transport und Flaschenreinigung einer 1 Liter Mineralwasserflasche etwa ein Viertelliter Erdöl erforderlich. Auf den deutschen Jahresverbrauch von über 10 Mrd. Litern Flaschenwasser hochgerechnet, ergibt sich ganz nebenbei also ein Erdöleinsatz von 80.000 Tanklastern - über 2,5 Mrd. Litern Öl. (14)

Um den Konsum von Mineralwasser zu begrenzen, wurde in Berlin 2017 mit Unterstützung der Berliner Wasserbetriebe die Aktion „Refill Berlin“ gestartet. Die Idee kommt aus Hamburg und hat deutschlandweit Verbreitung gefunden (refill-deutschland): Wer eine leere Flasche hat, kann in Cafés, Restaurants und Geschäften gratis Wasser nachfüllen. Ein blauer Aufkleber macht die Orte kenntlich, an denen man kostenlos mitgebrachte Wasserflaschen auffüllen kann.

Darüber hinaus gibt es in Berlin inzwischen bereits über 40 öffentliche Trinkbrunnen, an denen man kostenlos Wasser trinken und nachfüllen kann.

## Neue Gefahren

Wir stehen zwar nicht daneben oder sehen ihnen über die Schulter, doch Studien zufolge entsorgen 16 % der Deutschen nicht verbrauchte Tabletten mit dem Betätigen der Toilettenspülung (davon tun 3 % dies immer oder häufig und 13 % manchmal oder sel-

ten). Flüssige Arzneimittel schütten sogar 43 % der Deutschen gelegentlich ins Abwasser, während 20 % der Befragten angeben, dies immer oder häufig zu tun, denn: Glas gehört nun mal in den Glascontainer - dafür muss das Glas leer sein! (17)

Viele Tonnen Arzneimittelwirkstoffe gelangen so Tag für Tag über menschliche und tierische Ausscheidungen, Abwässer der Pharmaunternehmen und Hausmülldeponien, Gülle und Geflügelkot sowie unsachgemäß entsorgte Altmedikamente in das Abwasser.

Im Zeitraum zwischen 2002 und 2009 erhöhte sich die Menge der verkauften Arzneimittel um fast ein Drittel. Dabei ist es wenig überraschend, dass es einen direkten Zusammenhang zwischen der Menge der verkauften und eingesetzten Arzneimittel und deren Konzentration in Oberflächengewässern gibt. Im Labor des Berliner Wasserwerkes Tegel ist über Jahre hinweg ein deutlicher Anstieg von Arzneimittelwirkstoffen zu beobachten, die recht eindeutig bestimmten Medikamenten zugeordnet werden können - Blutdrucksenkern, Schmerzmitteln, Wechseljahrespräparaten, Antidepressiva, Betablockern, Lipidsenkern u.a.

Zwar liegen die nachgewiesenen Werte alle deutlich unter den therapeutischen Dosen der Medikamente, doch man mag sich keine Zukunft vorstellen, in der ein Gang zur Apotheke überflüssig wird, weil ein homöopathischer Medikamentencocktail automatisch über das Trinkwasser verabreicht wird. Kann doch kein Zweifel daran bestehen, dass der Anstieg des Arzneimittelkonsums sich dauerhaft in einer zunehmenden Belastung der Gewässer sowie der darin lebenden Organismen niederschlägt. Bislang ist nur unzureichend erforscht, wie sich diese dauerhaften Belastungen auswirken. Hier be-

steht erheblicher Forschungsbedarf, damit die Risiken nach wissenschaftlichen Kriterien bewertet werden können. Verfahren für die Entfernung der anthropogenen Stoffe sind noch nicht ausgereift bzw. stehen noch nicht ausreichend zur Verfügung.

Vorsorge in Bezug auf den Wasserkreislauf heißt: Arzneimittel richtig entsorgen und den Einsatz von Arzneistoffen bei Mensch und Tier reduzieren. Arzneimittel gehören in den Restmüll, der heutzutage in fast allen Kommunen verbrannt und damit sicher entsorgt wird. Falls Sie unsicher sind, fragen Sie Ihre kommunale Abfallberatung.

### Blick in den Spiegel

Ein 3.000 Jahre alter Sanskrit Text sagt über das Wasser: „Wasser ist das Leben aller Wesen, / durch das alle Kreaturen gedeihen, / aber auch vergehen, / wenn sie von ihm verlassen sind“. (18)

Wasser ist unser Lebenselixier. Wir bestehen selbst zu beinahe 70 % aus Wasser. Alles fließt - in uns und um uns, auch wenn wir das nicht ständig und immerzu wahrnehmen.

Bevölkerungswachstum und die Konzentration der Weltbevölkerung in den Städten und globalen Zentren führt in immer mehr Regionen zu Wassermangel und zwingt uns, neu zu denken. Viele der größten Metropolen befinden sich im Bereich der Küsten. Eine neue Unsicherheit über künftige Niederschläge und Trockenperioden, das Abschmelzen der Gletscher und den Anstieg des Meeresspiegels ist heute schon Teil des kollektiven Bewusstseins unserer globalisierten Welt.

Länder am Oberlauf der Flüsse wie Tibet (dauerhaft unter chinesischer Besatzung)

oder Äthiopien bekommen mit der Verfügungsgewalt über Quellgebiete, Gletscher und Wasserreserven ganz neue geopolitische Bedeutung.

Mit dem Eintritt ins 21. Jahrhundert besitzen Menschen in ihrer langen Evolutionsgeschichte zum ersten Mal nicht nur das Wissen, sondern auch die technischen Möglichkeiten, entscheidend in Wasserkreisläufe einzugreifen.

Ingenieurprojekte wie der Drei-Schluchten-Staudamm und der neue Kaiserkanal in China, das Toshka-Projekt in der Sahara oder das National-River-Linking-Projekt in Indien werden mit noch ungewissen Folgen ganze Regionen verändern.

Technische Verfahren wie die Projekte zur Meerwasserentsalzung beispielsweise in Florida, Israel und einigen arabischen Staaten, geben Anlass zu großer Hoffnung. (19)

Wie lesen wir heute die biblische Geschichte von der Sintflut und andere Geschichten wie das Gilgamesch-Epos? Ist die Geschichte von Zerstörung und neuem Leben wirklich nur eine Geschichte aus der Vergangenheit oder vielleicht eher eine Vorahnung und ein Blick in unsere Zukunft?

Die Verschmutzung der Ökosysteme in den Weltmeeren und das Abschmelzen der großen Gletscher sind unübersehbare Folgen einer Logik des ungebremsten Wachstums und einer Politik, die vor allem den Interessen Weniger dient.

Auch hierzulande gibt es neue Gefahren durch die Folgen von Überdüngung sowie den steigenden Medikamenteneinsatz und die Verwendung von immer mehr Antibiotika in der Landwirtschaft.

Während einige Menschen bereits umdenken und sich die Frage stellen, was wirklich für ein erfülltes und gesundes Leben nötig ist, geht es für viele Menschen in wasserarmen Regionen schlicht ums Überleben und ökologische Gedanken stehen im Hintergrund.

In den Oberflächengewässern, aber auch in unterirdischen Wasserreservoirs unter den Kontinenten und unter den Weltmeeren stehen uns riesige Wasserspeicher zur Verfügung - genügend Trinkwasser für alle, wenn wir richtig damit umgehen.

Viel wird davon abhängen, ob und wie es gelingt, auf internationaler Ebene verbindliche Regeln für die gemeinsame Nutzung des auf der Erde verfügbaren Trinkwassers zu schaffen.

In der deutschen Sprache gibt es das schöne Wort „Schöpfung“ - der Mensch ein „Geschöpf“ - „geschöpft“ aus dem Wasser! An unserem Umgang mit dem Quell allen Lebens, dem Wasser, wird sich erweisen, ob wir es schaffen, uns unserer eigenen Grenzen und der Grenzen der Natur nicht nur bewusst zu werden, sondern auch gemeinschaftlich zu handeln.

Wird es auch in Zukunft um den umgangssprachlich „größten Schluck aus der Pulle“ gehen oder lernen Menschen und Nationen einen schonenden Umgang mit dem Wasser, das von uns nicht verbraucht, sondern nur gebraucht wird?

Das 21. Jahrhundert ist ein Jahrhundert des Wassers und das Wasser hält uns den Spiegel vor. Es liegt bei uns, ob wir in einen klaren oder in einen trüben Spiegel blicken werden.

## Quellen:

- 1 - <https://www.unicef.de/blob/8788/3448c4c9f105cc6989d3f2ad1392f938/i0086-mein-recht-auf-wasser-2013-pdf-dat-a.pdf>  
letzter Aufruf am 9.11.2017
- 2 - vgl. Arbeitsblätter Lebensstil und Wasser, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit 2011 - [https://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Pool/Bildungsmaterialien/wasser\\_de\\_schueler.pdf](https://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Bildungsmaterialien/wasser_de_schueler.pdf)  
letzter Aufruf am 9.11.2017
- 3 - [https://www.google.de/search?q=regionen+der+welt+wassermangel&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKEwjOrfCr05XXAhVJZVAKHYE\\_AukQsAQIWQ&biw=1600&bih=744#imgrc=QeEFgDvsAVN\\_3M](https://www.google.de/search?q=regionen+der+welt+wassermangel&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKEwjOrfCr05XXAhVJZVAKHYE_AukQsAQIWQ&biw=1600&bih=744#imgrc=QeEFgDvsAVN_3M)  
letzter Aufruf am 9.11.2017
- 4 - vgl. Tvedt, Terje: Wasser - Eine Reise in die Zukunft S. 208, Berlin 2013
- 5 - <http://www.wassermangel.eu/wassermangel.html>  
letzter Aufruf am 9.11.2017
- 6 - vgl. Philipp Eins, Zu wenig Wasser - das stille Sterben des Toten Meeres, [http://www.deutschlandfunkkultur.de/zuwenig-wasser-das-stille-sterben-des-toten-meeres.979.de.html?dram%3Aarticle\\_id=348769](http://www.deutschlandfunkkultur.de/zuwenig-wasser-das-stille-sterben-des-toten-meeres.979.de.html?dram%3Aarticle_id=348769)  
letzter Aufruf am 23.10.2017 Ausstrahlung am 22.03.16 Deutschlandfunk Kultur
- 7 - vgl. Diercke Weltatlas - Kartenansicht Niederschlag - Israel S. 126 Abb.1
- 8 - vgl. Dobner, Petra: Quer zum Strom - Eine Streitschrift über das Wasser S. 29, Berlin 2013
- 9 - [https://www.brot-fuer-die-welt.de/themen/wasser/?gclid=EAIaIQobChMI\\_dnzq9OV1wIV5BbTCh0eQAeLEAAYA-SABEgLb8vD\\_BwE#c1431](https://www.brot-fuer-die-welt.de/themen/wasser/?gclid=EAIaIQobChMI_dnzq9OV1wIV5BbTCh0eQAeLEAAYA-SABEgLb8vD_BwE#c1431), letzter Aufruf am 9.11.2017
- 10 - Mesfin M. Mekonnen/Arjen y. Hoekstra: National water footprint accounts Value of Water Research Report Series No. 50, Delft 2011, App. IX-2ff. [http://waterfootprint.org/media/downloads/Report50-NationalWaterFootprints-Vol2\\_1.pdf](http://waterfootprint.org/media/downloads/Report50-NationalWaterFootprints-Vol2_1.pdf), letzter Aufruf am 9.11.2017
- 11 - Umweltbundesamt: Trends der Niederschlagshöhe 03.05.2017  
<http://www.umweltbundesamt.de/daten/klimawandel/trends-der-niederschlagshoe>, letzter Aufruf am 9.11.2017
- 12 - vgl. Dobner, Petra: Quer zum Strom - Eine Streitschrift über das Wasser S. 27, Berlin 2013
- 13 - Ebd., S. 17
- 14 - Ebd., S. 27
- 15 - [https://www.gesetze-im-internet.de/trinkwv\\_2001/TrinkwV\\_2001.pdf](https://www.gesetze-im-internet.de/trinkwv_2001/TrinkwV_2001.pdf), letzter Aufruf am 9.11.2017
- 16 - Stiftung Warentest: „Qualität zum Spottpreis“, in: test, 8/2011 sowie „Mineralstoffe Mangelware“, in: test, 7/2012
- 17 - Kawall, Michael: Medikamentenentsorgung in deutschen Haushalten, Frankfurt am Main 2006;  
<https://idw-online.de/de/news182736>  
letzter Aufruf am 9.11.2017
- 18 - Zit. Mahabharata XII.183, nach Hoffmann 1997, S. 83
- 19 - vgl. Tvedt, Terje: Wasser - Eine Reise in die Zukunft, Berlin 2013

Der Autor Matthias Arndt ist Bauleiter im medienübergreifenden Netzbau bei den Berliner Wasserbetrieben.

# Schwester Wasser nützlich, demütig kostbar und keusch

## Eine theologische Spiritualität des Wassers aus franziskanischer Perspektive

Johannes Freyer OFM

In seinem Lobgesang der Kreaturen, auch als Sonnengesang bekannt, bezeichnet Franziskus von Assisi die Naturgewalten der Schöpfung als seine Geschwister und charakterisiert ihr Wesen. Schwester Wasser benennt Franziskus als nützlich, demütig, kostbar und keusch.<sup>1</sup>

Wie nützlich uns Menschen Wasser ist, erfahren wir jeden Tag. Wasser ist ein Grundnahrungsmittel, zum Kochen, Waschen und Reinigen da, eben ein Objekt, dass wir ganz mit unserem Nützlichkeitsdenken bemessen. Es ist zum Gebrauch und eben zum nützlichen Verbrauch bestimmt. Wie kostbar es ist, wissen vor allem die Menschen, denen der Zugang zu Wasser im Alltag erschwert und nicht selbstverständlich ist. Dass Wasser immer kostbarer wird, merken wir in unserer technisierten Welt vor allem dann, wenn die Gebühren für den Wasserverbrauch wieder steigen oder wir aus ökologischer Verantwortung zu maßvollerem Verbrauch des kostbaren Gutes Wasser aufgefordert werden.

Die Adjektive „nützlich“ und „kostbar“ verbinden wir aus eigener Erfahrung und Kenntnis leicht mit dem Lebensgut Wasser. Da uns mehr und mehr auch die holistischen Zusammenhänge der Natur mit dem menschlichen Leben vertraut werden, fällt es auch in einem technisch durch-mechani-

sierten Umfeld und einer virtualisierten Welt des iPad nicht schwer, das Wasser poetisch als unsere Schwester zu betrachten. Biologisch ist Wasser ein Rohstoff des Lebens: jeder Organismus besteht zu einem gewissen Prozentsatz aus Wasser, und er braucht Wasser zum Überleben. Das Leben entstammt sogar dem Wasser. Franziskus mag darüber wenig gewusst haben, aber intuitiv erkennt er im Wasser die nützliche und kostbare Schwester des Menschen. Dieser Sichtweise können wir noch leicht folgen. Aber demütig und keusch? Mit diesen altmodischen Begriffen werden sich doch viele Menschen schwer tun. Das Wasser in den Blick nehmend sind es aber gerade diese vier Adjektive gemeinsam, mit denen Franziskus diese Schwester in Gesellschaft mit dem Bruder Wind besingt. Wind und Wasser gelten als Urelemente der Schöpfung. Gleichzeitig sind sie Metaphern kosmischer Vorstellungen und Archetypen für Ur-menschliche Empfindungen, Erfahrungen und Anschauungen.<sup>2</sup> Der Wind ist der Atem, der Alles in Bewegung bringt und die Richtung vorgibt. Zugleich ist er ein Bild für den Geist, der weht, wo er will. Wind und Wasser sind eine Grundvoraussetzung, dass Leben sich überhaupt entwickeln und existieren kann.

Das Wissen um diese existenzielle Bedeutung von Wind und Wasser war dem Heili-

<sup>1</sup> Vgl. Lehmann L., Tiefe und Weite. Der universale Grundzug in den Gebeten des Franziskus von Assisi, Franziskanische Forschungen, Vol. 9, DCV, Werl 1984, 288; Uribe F., Orar como Francisco. Notas y sugerencias sobre la oraciones del Santo de Asís, Escuela Carisma FrancisClariano, Cali 2008, 57-82.

<sup>2</sup> Leclerc E., Le cantique des créatures ou les symboles de l'union. Une analyse de Saint François d'Assise, Librairie Arthème Fayard, Paris 1970; 111-132.

gen aus Assisi weniger aus der Naturwissenschaft, sondern vielmehr aus den in der damaligen Liturgie benutzten biblischen Texten bekannt. Schon die Tatsache, dass die biblischen Texte Ausgangspunkt der Kenntnis waren steckt den spirituell-religiösen Rahmen ab, in den Franziskus die physikalischen Phänomene der Natur, so auch Wind und Wasser, stellt. Seine Denkweise ist noch nicht durch ein mechanistisch-materielles Weltbild eingeschränkt, sondern besitzt noch die Offenheit die Dinge sowohl in ihrer materiellen Wirklichkeit, als auch in ihrer phänomenologischen Bedeutung als Metapher und Symbole, die auf eine tieferliegende Realität verweisen, zu sehen.

Um Franziskus zu verstehen müssen wir zunächst dieser biblischen Spur folgen. Die dafür in Frage kommenden Texte, die auch in der mittelalterlichen Liturgie gelesen wurden, sind Genesis 1,1-2: „Am Anfang schuf Gott Himmel und Erde. Und die Erde war wüst und leer, und Finsternis lag auf der Tiefe; und der Geist Gottes schwebte über dem Wasser“; Exodus 14,21-22: „Als nun Mose seine Hand über das Meer reckte, ließ es der Herr zurückweichen durch einen starken Ostwind die ganze Nacht und machte das Meer trocken, und die Wasser teilten sich. Und die Israeliten gingen hinein mitten ins Meer auf dem Trockenen, und das Wasser war ihnen eine Mauer zur Rechten und zur Linken.“; Ezechiel 36,24-28: „Denn ich will euch aus den Völkern herausholen und euch aus allen Ländern sammeln und wieder in euer Land bringen, und ich will reines Wasser über euch sprengen, dass ihr rein werdet; von all eurer Unreinheit und von allen euren Götzen will ich euch reinigen. Und ich will euch ein neues Herz und einen neuen Geist in euch geben und will das steinerne Herz aus eu-

rem Fleisch wegnehmen und euch ein fleischernes Herz geben. Ich will meinen Geist in euch geben und will solche Leute aus euch machen, die in meinen Geboten wandeln und meine Rechte halten und danach tun. Und ihr sollt wohnen im Lande, das ich euren Vätern gegeben habe, und ihr sollt mein Volk sein, und ich will euer Gott sein.“; sowie Johannes 3,5-8: „Jesus antwortete: Wahrlich, wahrlich, ich sage dir: Wenn jemand nicht geboren wird aus Wasser und Geist, so kann er nicht in das Reich Gottes kommen. Was aus dem Fleisch geboren ist, das ist Fleisch; und was aus dem Geist geboren ist, das ist Geist. Wundere dich nicht, dass ich dir gesagt habe: Ihr müsst von Neuem geboren werden. Der Wind bläst, wo er will, und du hörst sein Sausen wohl; aber du weißt nicht, woher er kommt und wohin er fährt. So ist ein jeder, der aus dem Geist geboren ist.“ Zunächst muss man festhalten, dass im ursprünglichen Sinn die in der Bibel benutzten Worte für Geist, „pneuma“ im Griechischen und „ruah“ im Hebräischen, auch Atem und Wind meinen. Die Begriffe Geist, Atem und Wind sind folglich eng mit einander verwoben und im biblischen Zusammenhang auch meist zusammen zu denken.

In den genannten biblischen Texten treten nun Wind und Wasser immer gemeinsam in Erscheinung. So eben auch dann konsequenterweise im Sonnengesang des Franziskus. Dabei sind vom biblischen Kontext her Wind und Wasser Instrumente der Heilsgeschichte.

Den Ablauf der Geschichte als Heilsgeschichte zu sehen meint die Überzeugung, dass die Geschichte nicht nur die sinnlose Abfolge von Zeit ist oder der ewige Kreislauf des Sich-wiederholenden, sondern dass in allem Auf und Ab der Geschichte

so etwas wie ein roter Faden vorhanden ist, der darauf hinweist, dass am Ende Alles auf das Gute in Gott hin abzielt.

In dieser Heilsgeschichte haben Wind und Wasser eine Bedeutung im Anbeginn der Schöpfung; beim Auszug des Volkes Gottes aus der Sklaverei in die Freiheit des gelobten Landes; bei der Reinigung und Läuterung der hartherzigen Menschen, die zu einem neuen Gottesvolk geformt werden, welches die Gebote Gottes, die im Gebot der Liebe zusammengefasst sind, befolgt; und bei der symbolischen Neugeburt des Menschen in der Taufe.

Schöpfung, Befreiung, Läuterung und Neugeburt sind die großen biblischen Themen, die mit der Auffassung von Wind und Wasser verbunden sind. Wenn Franziskus diese beiden und andere Naturkräfte besingt, dann muss ein Nachhall dieser biblischen Themen mitbedacht werden. Wind und Wasser dienen nicht nur dem menschlichen Leben, sie sind die Archetypen, die die Beziehung des Menschen zum Ur-heiligen des Lebens herstellen und erneuern. Durch den Wind wird der Mensch mit dem in der Heilsgeschichte fortdauerndem Schöpfungsakt verbunden. Das Leben wird immer wieder neu geschaffen. Der Wind verbindet Himmel und Erde, er verbindet Materielles und Spirituelles, Bewusstes und Unbewusstes. Das Wasser belebt, reinigt, klärt und erfrischt das Leben immer wieder neu. Wind und Wasser sind für die von Franziskus angenommene neue Lebensform eine wichtige Metapher. Seine Brüder ermahnt er zum Beispiel, sie sollen „darauf achten, dass sie über alles verlangen müssen, den Geist (Atem, Wind) des

Herrn zu haben und sein heiliges Wirken, immer zu Gott zu beten mit reinem Herzen, Demut zu haben, Geduld in Verfolgung und Krankheit und jene zu lieben, die uns verfolgen und tadeln und beschuldigen;“<sup>3</sup>. Ebenso belehrt er die Brüder, die „unter die Sarazenen“ ziehen: „Die andere Art ist die, dass sie, wenn sie sehen, dass es dem Herrn gefällt, das Wort Gottes verkünden, damit jene an den allmächtigen Gott glauben, den Vater und den Sohn und den Heiligen Geist, den Schöpfer aller Dinge, an den Sohn, den Erlöser und Retter, und sich taufen lassen und Christen werden; denn wer nicht wiedergeboren wird aus Wasser und Heiligem Geist, kann nicht in das Reich Gottes eingehen“<sup>4</sup>. Mehr als in ihrem alltäglichen Gebrauchswert erkennt Franziskus also in Wind und Wasser ihren Wert als Instrumente der Schöpfung, die die Menschen mit dem eigentlichen Ur-Quell des Lebens verbinden. Vor diesem Hintergrund müssen die Adjektive des Wassers auch interpretiert und verstanden werden. Das Wasser ist eben nicht nur nützlich weil wir Menschen ohne Wasser physisch und biologisch nicht lebensfähig wären, sondern es ist nützlich, weil es den Menschen reinigt und seine Verbindung mit dem Ur-Quell des Lebens ermöglicht und so das Leben gleichsam neu geboren wird. In dieser seiner ureigenen Bestimmung ist das Wasser nicht aufdringlich, sondern eben demütig. Keiner wird gezwungen über das biologisch notwendige Bedürfnis hinaus in ihm einen tieferen Wert zu erkennen. Auch in diesem Zusammenhang ist es wieder wichtig nach dem ursprünglichen Wortlaut, „Humilitas“, zu fragen, denn das deutsche Wort Demut, bzw. demütig, führt leicht in

3 BR 10,8-10.

4 NBR 16,7.

die Irre einer moralisierenden und asketischen Vorstellung. Im Originalton „Humilitas“ steckt der Begriff Humus, Erde, und „Humilitas“ meint dem Humus der Erde nahe sein. Dem Humus der Erde nahe kommen und nicht hoch hinaus wollen. Das trifft für Franziskus auf das Wasser zu. Es kommt dem Humus der Erde nahe und belebt, erfrischt den Humus der Erde, damit sie, unsere Schwester ‚Mutter Erde‘ vielfältige Früchte, bunte Blumen und Kräuter hervorbringen kann<sup>5</sup>. In ihrer Demut spiegelt das Wasser auch Jesus Christus, der demütig, zum Menschen herabgestiegen ist, um ihn mit Gott zu versöhnen und so neues Leben zu schenken. Das Wasser ermöglicht es in seiner Demut, dass die Schwester Erde biologisches Leben schenkt und ist gleichzeitig ein Spiegelbild für jene Demut in der Gott dem Humus, der Wirklichkeit, der Erde nahe kommt, um ein neues Leben zu ermöglichen. Dieser Demut und Armut will Franziskus nachfolgen<sup>6</sup>. In dieser Art der Vermittlung des sowohl biologischen als auch des von Gott geschenkten ‚geistlichen neuen Lebens‘ erkennt Franziskus die Kostbarkeit des Wassers. Kostbar sind für ihn besonders die Dinge, die mit dem Mysterium, dem Heiligen verbinden. Ebenso verweist die Kostbarkeit auf den Geschenkcharakter. Das Wasser ist nicht vom Menschen hergestellt. Es mag vom Menschen transportiert werden, in unserer Zeit muss es von uns Menschen auch gereinigt werden, weil wir selbst es verdreckt haben; aber erfinden, erzeugen und unendlich herstellen können wir das Wasser nicht. In seiner kostbaren Demut wird es uns geschenkt. Darum hat es für Franziskus auch keinen Preis, den

wir Menschen bezahlen könnten. Es schenkt sich schlicht umsonst. An den Geschenkcharakter des Wasser knüpft auch das Attribut ‚keusch‘ an. Das meint einerseits Wasser schenkt sich rein, absichtslos und ohne eine Gegenleistung zu erwarten, andererseits aus sich selbst ist es zunächst unverschmutzt, authentisch und ohne Hintergedanken. Die Keuschheit des Wassers meint die Vorbehaltlosigkeit und Uneigennützigkeit mit der das Wasser alles benetzt und zum Erblühen bringt. Gerade wegen dieser ‚Keuschheit‘ besitzt das Wasser die Kraft der Reinigung. Im Wasser steckt die Kraft der Erneuerung und Transformation. Wasser hilft, belastende Gifte aus dem Körper zu waschen, egal ob es sich dabei um Toxine aus der Umwelt, Nahrungsmitteln oder Emotionen handelt.

Nach einem reinigenden Bad kann der Mensch sich wie neugeboren fühlen. In einem gewissen Sinne wird für Franziskus das Wasser zum Vorbild der Menschen, wenn er an alle Gläubigen schreibt: „Wir dürfen nicht nach der Art des Fleisches weise und klug sein, sondern müssen vielmehr einfältig, demütig und rein sein“<sup>7</sup> Zusammen mit ihrem Bruder Wind sieht Franziskus im Wasser seine Schwester. Diese Geschwisterlichkeit der Geschöpfe basiert nicht auf dem Handeln des Menschen oder auf dessen Einsicht. Die Geschöpfe selbst erweisen sich durch ihr Dasein und die in ihnen verborgenen Kräfte als Geschwister des Menschen, wenn dieser dem biblischen Auftrag folgend den Garten Eden bebaut und bewahrt. Der Mensch kann das geschwisterliche Dasein und Wirken der Geschöpfe nur anerkennen und durch sein verantwortungsbewusstes Handeln beant-

5 Vgl. Son 7.

6 Vgl. NBR 9,1.

7 2Gl 45.

worten. Andernfalls wenden sich die Kräfte der Natur gegen ihn.

Thomas von Celano, Zeitgenosse, Augenzeuge und erster Biograph von Franziskus, schreibt über ihn, dass er in einer einzigartigen und für andere ungewohnten Weise mit dem scharfen Blick seines Herzens die Geheimnisse der Geschöpfe erfasste und sie daher Bruder und Schwester nannte. So ließ er vom Gottesgeist erfüllt auch nicht ab, in allen Elementen und Geschöpfen den Schöpfer und Lenker aller Dinge zu verherrlichen, zu loben und zu preisen.<sup>8</sup> Der Sonnengesang ist somit alles andere als die Poesie eines Romantikers. Er ist im wahren Sinne des Wortes eine Pro-vocation, ein Herausgerufen werden zugunsten eines anderen Lebensmodells. Wind, Wasser und die anderen Geschöpfe laden eindringlich ein, sie mit anderen Augen zu sehen und mit einem entsprechend anderen Lebensstil ernst zu machen. Einem Lebensstil, der der Würde des menschlichen Geschöpfes und der Geschwisterlichkeit unter allen Geschöpfe gerecht wird. Mit seiner Poesie macht Franziskus sich so in sympathisch eindringlicher Weise zum Sprecher der Geschöpfe.

In die Anfangszeit der franziskanischen Zeit gehört auch ein anderer berühmter Heiliger und Gefährte der zweiten Generation von Franziskus, Antonius aus Lissabon. Er wurde aufgrund seiner Vorbildung von Franziskus ausersehen, den ersten Generationen der Brüder Theologie zu lehren<sup>9</sup>. Von ihm stammen die Sermones<sup>10</sup>, eine Sammlung von Predigtentwürfen zur Liturgie des Kirchenjahres. Auch er wid-

met sich in den Sermones, aus der liturgischen Perspektive, immer wieder dem Thema des Wassers. In der damals klassischen Weise der auf Empedokles zurückgehenden Lehre von den vier Elementen bedenkt auch Antonius das Wasser zusammen mit der Luft/Wind, dem Feuer und der Erde. Auch bei Antonius ist die Luft, der Wind, eher der himmlischen Dimension und dem Wirken des Geistes Gottes zugeordnet. Das Wasser, das den Durst stillt und erfrischt, versinnbildlicht die Lebensquelle als solche. Auf Gedanken des Kirchenvaters Tertullian zurückgreifend formuliert Antonius im Blick auf das Sakrament der Taufe den Zusammenhang von Wasser und Erlösung. Er deutet das Wasser als Bild für die ja nicht sichtbare Gnade Gottes. Diese Affinität des Wassers zur Gnade hängt mit seiner Interpretation des biblischen Textes von Johannes 19, 34 zusammen: „einer der Soldaten stieß mit einer Lanze in seine (Jesu) Seite, und sogleich kam Blut und Wasser heraus“. Das Wasser fließt zusammen mit dem erlösenden Blut. Als Sinnbild für die Erlösung wird das Wasser zu einem Schlüsselbegriff der menschlichen Existenz überhaupt. Als Heilswasser vermittelt es Leben in Fülle, durch seine reinigende Kraft schenkt es zugleich Weisheit und vermittelt in seinem Strom Ewigkeit. Im Unterschied zu Franziskus spricht Antonius auch über das verschmutzte und trübe Wasser. Dieses ist ein Abbild für die Begierde, die Habgier, die Genussucht und den menschlichen Hochmut.<sup>11</sup> Antonius konnte keine Ahnung von unserer heutigen Verschmutzung des Wassers und der Umwelt haben, dennoch

<sup>8</sup> Vgl. 1C 80-81.

<sup>9</sup> Vgl. Ant.

<sup>10</sup> Vgl. Antonius Patavinus, *Sermones dominicales et festivi ad fidem codicum regoniti*, Bd. 3, Patavii 1979.

<sup>11</sup> Vgl. Wagner M., *Da berühren sich Himmel und Erde. Symbol und Sakrament in den Sermones des Antonius von Padua*, Franziskanische Forschungen, Vol. 44, Baumeister Theofried ua., Hg., Butzon & Bercker, Kevelaer 2002.

sieht er aber klar, woher die Verschmutzung des Wassers kommt: aus der Begehrlichkeit des Menschen, der nie genug hat und aus der Überheblichkeit, mit der sich der Mensch über die anderen Geschöpfe stellt und diese ausbeutet.

Von Bedeutung für die Spiritualität und Theologie der franziskanischen Tradition ist der Philosoph, Theologe und spätere Generalminister Bonaventura von Bagnoregio<sup>12</sup>. Da er noch stark mit der Hermeneutik der Kirchenväter verbunden ist, ist auch für ihn das Wasser nicht einfach nur ein lebensnotwendiger Bedarfsartikel. Wasser ist freilich notwendig die Erde zu erhalten, darüber hinaus ist es für Bonaventura aber eigentlich viel mehr ein Symbol und eine Metapher für eine spirituelle Wirklichkeit. Diese symbolische Bedeutung des Wasser leitet Bonaventura aus seiner allegorischen Interpretation der Heiligen Schrift ab.

Da das Wasser in der Schöpfungsgeschichte und in der Darstellung des Paradieses eine Rolle spielt, kommt ihm die Bedeutsamkeit der Reinheit, der Klarheit und der Frische zu. Als solches wird das Wasser ein Bild für die Neugeburt oder Neuschöpfung des Menschen im Sakrament der Taufe. Vor allem in der Erzählung der großen Sintflut hat das Wasser sozusagen eine Hauptrolle. Bonaventura konzentriert seine Interpretation aber nicht so sehr auf den Aspekt der Bestrafung und der vernichtenden Kraft des Wassers. Mehr betont er in der Geschichte der Sintflut die reinigende Kraft des Wassers. Das Wasser, das durch seine Kraft Mensch und Tier läutert und die Welt er-

neuert. Durch diese Wirkung des Wassers wird der Bund Gottes mit Noah und der neuen Menschheit vorbereitet. Vor allem diese reinigende Kraft des Wassers bringt Bonaventura immer wieder zur Sprache. Das Wasser ist das Element, das von der Sünde reinigt und die Hitze und Glut der Versuchung mildert. So wird das Wasser auch zu einer Metapher der Gnade Gottes. Selbst in der Inkarnation des Wortes Gottes sieht er eine bildliche Teilhabe des Wassers. Denn das Wort Gottes ergießt sich wie Wasser der Weisheit in die Welt. Dieses Wasser der Weisheit, das sich in der Fleischwerdung des Sohnes Gottes in die Welt ergießt, ist heilendes Wasser für die Seele des Menschen. Dabei müssen wir bedenken, dass für die mittelalterliche scholastische Philosophie und Theologie die Seele nicht nur die spirituelle oder geistbesetzte Dimension des Menschseins ist, sondern eben auch der Sitz des Intellekts, der Einsicht und des Willens, sowie das Instrument der Gefühle und Empfindungen. In der Seele treffen alle Dimensionen des Menschseins aufeinander. Sie ist der eigentliche Sitz des Personseins. Das lebendige Wort Gottes ist nun wie das Wasser, das diese Seele benetzt und damit heilt, unterrichtet und ausrichtet. Da die Seele auch die Liebeskraft besitzt, vergleicht Bonaventura auch die Liebe selbst mit einem Wassertropfen, der das Leben neu aufblühen lässt. Wir heutigen nüchternen Menschen mögen diese Bildersprache für exaltiert halten, aber im Grunde werden durch diese bildhaften Ausdeutungen des Wassers alle Dimensionen des Lebens auf den entscheidenden Punkt gebracht.

<sup>12</sup> Zu Bonaventura vgl. Bonaventura, *Breviloquium*, übers. Marianne Schlosser, *Christliche Meister*, Vol. 52, Johannesverlag, Einsiedeln 2002, hier besonders Kapitel II, VI, VII; Bonaventura, *Collationes de septem Donis Spiritus Sancti*, in *Doctoris Seraphici S. Bonaventurae Opera omnia...*, edita studio et cura PP. Collegii a S. Bonaventura, Tomus V, *Ad Claras Aquas* (Quaracchi), 1891, 455-503, hier besonders Kapitel IV.

Das Wasser, Sinnbild des Lebens, schenkt sich umsonst und es wirkt nichts anderes, als dass es das Leben immer zu neuer Blüte und zu Fülle bringen will. An diesem Punkt spricht Bonaventura auch eine soziale Dimension an. Das Wasser ist generell kostenlos für alle Geschöpfe, sowie auch das Wasser des Flusses Seine, Bonaventura lebte in Paris, gratis gegeben ist und gratis zu erhalten ist (zumindest zur Lebenszeit des Bonaventura). Mit anderen Worten alle Geschöpfe haben ein Recht auf diesen freien Zugang zum Wasser.

Diese soziale Dimension wird unter anderem von Petrus Johannis Olivi, einem Schüler Bonaventuras, aufgegriffen. In seinen Schriften finden wir weniger eine allegorische Auslegung und eine symbolische Interpretation des Wassers. Bei ihm geht es konkret um das Wasser als lebensnotwendiges Gut. Dabei steht die Frage nach dem Wert des Wassers im Mittelpunkt. Hintergrund sind neue soziale Fragen, denen sich die Franziskaner dieser Generation stellen wollen.

Mit dem Entstehen des neuen Standes, des Bürgertums, der Händler, der Kaufleute, der Handwerker, der Rechtsgelehrten und der Banker vollzieht sich der einschneidende Wechsel von der lokalen Tauschwirtschaft zur interregionalen und internationalen Geldwirtschaft. Erste multinationale Organisationen, Handelsgeschäfte und Bankbeziehungen entstehen. Auch der Vater von Franziskus besaß einen Tuchhandel mit Geschäftsbeziehungen vom Vorderen Orient über Mittelitalien bis nach Südfrankreich. Gerade die Franziskaner sind es, die in den Generationen nach dem Tode des Franziskus in den Städten die Seelsorge für diesen religiös meist vernachlässigten und von der Kirche auch misstrauisch beäugten neuen

Stand die Seelsorge übernahmen. Dabei stehen die Brüder vor einer konkreten Problemstellung: die moralische Stellung der interregionalen und multinationalen Händler und Kaufleute in der religiös-sozialpolitisch strukturierten Gesellschaft, sowie die moralische Legitimation des Bankgeschäftes und die moralische Stellung des Bankers in der Gesellschaftsordnung war vor dem Hintergrund der damaligen sozial-religiösen Gesellschaft zu klären. Ebenso sollte das unmoralische Verhalten der kirchlichen Institutionen aufgedeckt und eingedämmt werden. Gleichzeitig gab es die Notwendigkeit die Mechanismen eines funktionierenden interregionalen und multinationalen Marktes und die Grundlagen des jetzt entstehenden Bankenwesens zu klären und entsprechende Regeln aufzustellen. Dazu mussten auch die theoretischen Grundlagen und Inhalte einer Lehre der Ökonomie erarbeitet werden.

Da sich die Wirtschaftstheorie, die Praxis des Marktes mit den Fragen der Humanisierung und der Religion in einer religiös-sozialpolitischen Gesellschaft verbanden, war die Erarbeitung der theoretischen Grundlagen der Ökonomie Aufgabe der Philosophen und der Theologen, eben auch gerade der Moraltheologen. Da die Franziskaner selber größtenteils aus dem neuen Bürgerstand, also den Familien der Händler, Kaufleute, Handwerker, Banker und Rechtsgelehrten kamen, waren es gerade die Philosophen und Theologen unter den Franziskanern, die sich der theoretischen und praktischen Probleme der Ökonomie annahmen. Dabei kam ihnen die Distanz zur Geldwirtschaft auf Grund des Geld- und Besitzverbotes im Orden zu Hilfe. In einer sachlichen Distanz verbleibend konnten sie sich den Problemen aus einer Art übergeordneten, über den Dingen stehenden Sichtweise nähern. Natürlich wurde der Ausgangspunkt nicht einfach auf

der Ebene der sozialpolitischen Dimension oder der Dynamik des Marktgeschehens gesucht. Angesichts einer auch religiös durchtränkten weltlichen Gesellschaft und in Verbindung mit dem eigenen religiösen Selbstverständnis nahmen die Überlegungen der Franziskaner ihren Ausgangspunkt in der Auslegung und Kommentierung der Heiligen Schrift. Im Mittelpunkt stehen einige wenige biblische Texte. Mt 6, 19-34: die Rede Jesu von der falschen und der rechten Sorge; Lk 6, 34-35: Die Rede Jesu vom Leihen des Geldes; Lk 19, 11-27: das Gleichnis vom anvertrauten Geld; Lk 19, 45-48: die Tempelreinigung und Vertreibung der Händler; Lk 21,1-4: das Opfer der Witwe; Mt 10, 5-15: die Jüngersendung und in besonderer Weise das Wort Jesu „Umsonst habt Ihr empfangen, umsonst sollt Ihr geben“. Diese biblischen Texte wurden angesichts der damals aktuellen gesellschaftlichen Situation gelesen und auf den Alltag hin interpretiert. Ein für die neuen Stände notwendiges ethisches Denken und Handeln wurde so von der Bibel her begründet. In diesem Kontext wurden Fragen wie die Eigentumstheorie und die Markttheorie behandelt und eine erste Produktivitäts-, Profit- und Gewinntheorie des Kapitals erarbeitet.<sup>13</sup> Dabei tauchte die Frage auf, ob es Güter gibt, die als solche grundsätzlich dem privaten Eigentum und dem Gewinn orientierten Handel entzogen sind. Das exemplarische Beispiel war das Wasser.<sup>14</sup> Klar ist für Petrus Johannes Olivi, dass der Preis für ein Gut nicht nur durch seinen realen materiellen Wert bestimmt ist, sondern dass auch der Bedarf und der Nutzen des

Gutes für den Käufer eine entscheidende Rolle spielt und auch den Preis in die Höhe treiben kann. Nun gibt es aber Güter wie das Wasser, die lebensnotwendig sind, aber dennoch zu einem gegebenen Zeitpunkt nicht unermesslich verfügbar sind. Dies könnte den Preis in eine solche Höhe treiben, dass das Wasser als kostbares Gut für Viele unerschwinglich würde. Die extreme Konsequenz wäre der Tod. Angesichts dieser Tatsache, so lehrt Petrus Johannes Olivi und predigen viele Franziskaner seiner ökonomischen Lehre folgend, gibt es Güter, wie das Wasser, die so lebensnotwendig sind, dass sie keinen Preis haben können, der ihrem wirklichen Wert entspricht. Daher sind sie sozusagen preislos, umsonst und auch der privaten Aneignung zum Zweck des persönlichen Gewinnes entzogen. Wohl kann für den Transport, die Lagerung und die Verteilung dieser Güter ein entsprechendes gerechtes Entgelt gefordert werden. Wasser, wie andere lebensnotwendige Güter, sind Gemeingut und stehen dem Gemeinwohl zu Verfügung. Aus religiöser Perspektive gesehen sind diese Güter von Gott, aus dessen ureigener ‚Gratuitas‘, allen Geschöpfen zum Leben umsonst gegeben. Die von Petrus Johannes Olivi und anderen diskutierte Frage des Preises von Wasser besitzt ja heute wieder eine neue brennende Aktualität, da immer mehr Konzernlobbies die Privatisierung der Weltwasserressourcen propagieren, während etwa über eine Milliarde Menschen keinen Zugang zu sauberem Wasser haben.

Aus der Erforschung der franziskanischen Tradition können wir einige Elemente einer franziskanisch orientierten Spiritualität des

13 Vgl. Freyer Johannes B., *Wirtschaft braucht Ethik - Franziskanische Impulse*, in *Tauwetter. Eine franziskanische Zeitschrift* 27/3 (2012) 6-27.

14 Vgl. Pietro di Giovanni Olivi, *Usure, Compere e vendite. La scienza economica del XIII secolo.*, Spicciari A. - Vian P. - Andenna G., Hg., Europa, Bergamo 1998, hier besonders *Trattato sulle Compere e sulle Vendite*, 74-136.

Wassers ausmachen. Der Sonnengesang des heiligen Franziskus, als Inbegriff seiner Beziehung zu allen Geschöpfen und die von ihm befruchtete Tradition stellen einige solche Elemente bereit, die zu einer „Spiritualität“ des Wasser anregen können.

Zunächst ist Wasser ein lebensnotwendiges Grundnahrungsmittel. Es ist eine Gabe der Natur, Teil der biologischen Beschaffenheit der Körper, Lebensraum und Lebenselixier. Als solches ist es ohne unser menschliches Zutun zunächst gegeben und geschenkt. Wir sind von diesem Geschenk des Wassers abhängig. Die Verfügbarkeit des Wassers ist keine Selbstverständlichkeit, indessen stellt es sich gleichsam von selbst in den Dienst unseres Lebens. Wir verdanken dem Wasser unser Leben.

Diese Dankbarkeit gegenüber dem Wasser verbindet Franziskus mit dem Lobpreis. Mit den anderen Grundelementen der Natur besingt Franziskus das Wasser im Gedicht, in der Poesie. Die Form der Poesie selbst bringt die schöpferische Tätigkeit, die in den Gestirnen und Naturgewalten zum Ausdruck kommt, zur Sprache. Das Wasser hat diese belebende, erfrischende, schöpferische Kraft, die auch im Menschen wirksam wird. Wir Menschen haben Teil an dieser schöpferischen Kraft, die Leben ermöglicht. Diese Kraft wird am ehesten durch eine der Poesie nahekommende Sprache zum Ausdruck gebracht. Franziskus selbst dichtet aber nicht nur. Die poetische Sichtweise hilft ihm, sich dann selbst, mit seiner ganzen Person, in den Dienst dieser schöpferischen Kräfte zu stellen.

Die franziskanische Tradition greift diese dichterische Darstellung des Franziskus in

der Verwendung von allegorischen Bildern, durch Symbole und in der Ausdrucksform der Metaphorik auf. Das Wasser wird nicht auf seinen materiellen Gebrauch reduziert. Vielmehr ist es ein Sinnbild, ein Gleichnis einer größeren existenziellen Wirklichkeit, die die stoffliche Beschaffenheit übersteigt oder vielmehr gleichsam umfasst. Das biblische Wort, dass der Mensch nicht nur vom Brot allein lebt, kann hier auch auf das Wasser angewandt werden: der Mensch lebt nicht vom Wasser allein<sup>15</sup>. Aber das Wasser bezeichnet eben auch dieses mehr. Das Wasser verweist den Menschen auf einen tieferen Quellgrund seines Lebens.

Franziskus und die auf ihn folgende Tradition sprechen nicht aus dem Blickwinkel der Biologie oder der Physik über das Wasser. Zwar wirkten viele Franziskaner bis heute, historisch vor allem aus der Schule von Oxford, im Bereich der Naturwissenschaften. Diese, sowie die experimentellen Wissenschaften standen aber für sie nie gegen die Religion. Im Gegenteil, gerade aus einer Haltung der Religiosität, mit einer gewissen religiösen Ehrfurcht und Respekt haben sie sich den Naturkräften, so auch dem Wasser angenähert. Aus ihrer gläubigen Haltung heraus sind sie mit den Geschöpfen der Natur in Demut umgegangen. Eine herrschaftliche Aneignung und einen verschwenderischen Umgang wollten sie in einem Leben der Genügsamkeit vermeiden. Dagegen wurde eine fast zärtliche, eben keusche Annäherung angemahnt. Eine reine Zärtlichkeit, die gerade im Bild des Wassers seine Entsprechung fand.

Schließlich und endlich wird gerade am Beispiel des Wassers die soziale Dimension der Ressourcen der Natur angesprochen.

<sup>15</sup> Vgl. Mt. 4,4.

Die Natur selbst ist in einer geschwisterlichen Verbundenheit angelegt. Alle Geschöpfe sind miteinander verknüpft. Heute würden wir von einer holistischen Vorstellung sprechen. Als Brüder und Schwestern stellen sie sich dem Geschöpf Mensch zur Verfügung und ermöglichen sein Leben. In sich gegenseitig das Leben schenken verwirklicht sich die Geschwisterlichkeit aller Geschöpfe. Das Wasser wiederum ist ein Sinnbild dafür. Gerade deshalb dürfen die Naturgeschöpfe nicht ausgebeutet, gehortet

und verschwendet werden. Vor allem die Gaben der Natur, die das Leben erst ermöglichen, wie das Wasser, haben keinen Preis. Sie müssen gehütet und gepflegt werden. Die poetische, allegorische und religiöse Dimensionen prägen eine soziale Verpflichtung aus und mahnen eine gesellschaftliche Verpflichtung an, mit dem Wasser, wie mit allen anderen Gaben der Natur, sorgsam umzugehen, denn sie garantieren unser menschliches Leben und sind die kostbare Gabe Gottes.

# Wassermanagement im Sahel - Gute Absichten, unerwartete Folgen

*Patrick Bracken*

Übersetzung Karin Böckmann

Der Sahel ist ein semiarider Gebietsstreifen im Norden des afrikanischen Kontinents. Er erstreckt sich über eine Länge von fast 4.000 Kilometern: von den am Atlantik gelegenen westafrikanischen Staaten Senegal und Gambia bis hin zu den Ufern der ostafrikanischen Länder Eritrea und Sudan am Roten Meer (s. Bild 1). Diese vorwiegend karge und felsige ökoklimatische Zone markiert den Übergang von der Sahara-Wüste [im Norden] bis zu den fruchtbareren Regionen im Süden.

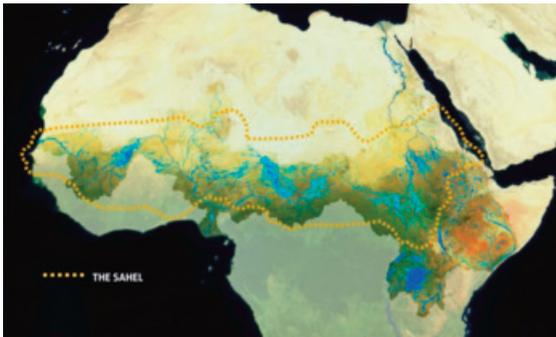


Bild 1: Die Sahelzone (Wetlands International 2017)

Während es viele Länder mit Territorien gibt, die in der Sahelzone liegen, gelten lediglich zehn als „sahrausch“. Von West nach Ost sind dies Gambia, Guinea-Bissau, Senegal, Mauretanien, Mali, Burkina Faso, Niger, Tschad, Sudan und Eritrea. Laut Zahlen des 'Population Reference Bureau' von 2014 beläuft sich die Gesamtbevölkerung dieser zehn Staaten auf 135 Millionen Menschen. Vorsichtigen Schätzungen zufolge werden es im Jahr 2050 330 Millionen sein (May, J. F. et al. 2015).

Niederschläge sind im Sahel selten, sie liegen bei unter 100 Millimetern pro Jahr im Norden und bei maximal 600 Millimetern in den weiter südlich gelegenen Gebieten. Der jährliche Niederschlag konzentriert sich dabei auf die viermonatige Regenzeit – mit Spitzenwerten im Juli und August. Aufgrund der hohen Temperaturen verdunstet das Regenwasser sehr schnell.

Die Wasserläufe in den Fluss- und Wassereinzugsgebieten des Sahel sind die Lebensadern der Region und deren wachsender Bevölkerung. Sie stützen die Volkswirtschaften und halten das empfindliche Ökosystem am Leben. Was vom Regenwasser übrig bleibt, sickert ins Erdreich, speist die Aquifere oder fließt in Flüsse und andere Gewässer.

Der Sahel setzt sich aus vier großen Wassereinzugsgebieten (s. Bild 2) zusammen: dem Einzugsgebiet des Senegal-Stroms im Westen, des Niger-Flusses, des Tschadsees und des riesigen Nils im Osten. Diese Wasserläufe und ihre Feuchtgebiete haben Jahrtausende lang menschliches Leben und Kultur im Sahel ermöglicht.

Wenn die alljährlichen Niederschläge in der Regenzeit einsetzen, durchzieht ein Puls des Lebens und des Wassers die Einzugsgebiete. Die Flüsse schwellen an, die Feuchtgebiete sind mit Wasser vollgesogen und die Vegetation sprießt. Die Felder werden vorbereitet, die Saaten ausgebracht. Die unterschiedlichen Volksgruppen der Sahelzone haben sich diesem Jahreskreislauf kulturell angepasst – mit der Regenzeit als Herzschlag.

Wenn die Niederschläge einsetzen, ziehen die Hirten mit ihren Tieren gen Norden. Sie folgen der Spur grünen Weidelands. Die Bauern bereiten ihre Böden vor, bringen das Saatgut aus und hegen und pflegen die Pflanzen. Die Fischbestände erholen sich, und die Fischer bringen mehr Zeit auf und nahe den Gewässern zu. Die Jahreszeit der Fülle beginnt. Dann, ganz allmählich, von Oktober bis Mai oder Anfang Juni, verschwinden die Niederschläge aus dem Gedächtnis: Die Flusspegel sinken, die Graslandschaften verdorren. Teiche und Wasserwege schrumpfen und lösen sich auf. Die Böden trocknen aus. Die Bauern hoffen, dass die Ernte bis zur Ankunft der nächsten Regenfälle ausreicht, und die Hirten ziehen auf der Suche nach verbliebenen Weideflächen in Richtung Süden. Die Fischer sind gezwungen, von ihren Ersparnissen zu leben oder sich bis zur Rückkehr der Niederschläge, wenn das Wasserherz der Sahel wieder zu schlagen beginnt, sich alternative Verdienstmöglichkeiten zu erschließen.

Dieser fragile Kreislauf, gesteuert durch die alljährliche Wasserverfügbarkeit, durchzieht die Dörfer und Städte.

Der Sahel erstreckt sich über vier größere Wassereinzugsgebiete: das Einzugsgebiet des Senegal, des Niger, des Tschadsees und des Nil. Diese Gebiete sind grenzüber-

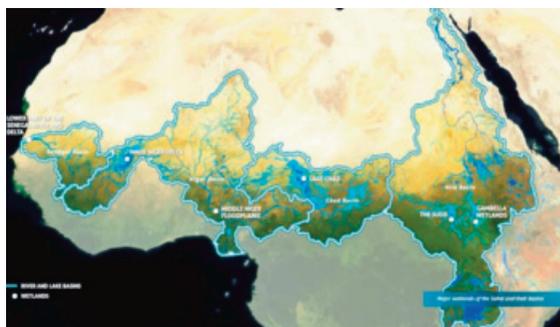


Bild 2: Die vier wichtigsten Wassereinzugsgebiete des Sahel, von links nach rechts (von West nach Ost): das Einzugsgebiet des Senegal-Flusses, des Niger sowie des Tschadsees und des Nil (Wetlands International 2017).

schreitend und werden von mehreren Ländern geteilt. Da die Aktivitäten eines jeden Landes in dem jeweiligen Einzugsgebiet die Wasserverfügbarkeit in den flussabwärts gelegenen Ländern beeinträchtigen können, kommt der transnationalen Zusammenarbeit eine besondere Bedeutung zu. Es gilt Spannungen zu vermeiden und das verfügbare Wasser sinnvoll zu nutzen. In allen vier Wassereinzugsgebieten des Sahel gibt es Regionalorganisationen, die von ihren Regierungen damit beauftragt sind, die Verwaltung der Flüsse und deren Einzugsgebiete, zumindest bis zu einem gewissen Grad, zu koordinieren.

Für den Senegal und sein Flussgebiet ist die Entwicklungsorganisation 'Office de Mise en Valeur du fleuve Sénégal' (OMVS) zuständig. Ihr gehören die Länder Guinea, Mali, Mauretania und Senegal an. Eine Vorläuferorganisation mit denselben Mitgliedern, die 'Organisation des Etats Riverians du Fleuve Sénégal', war 1963 eingerichtet worden.

Die OMVS verfolgt die Umsetzung einer globalen Vision zur Entwicklung des Senegal-Flussbeckens unter Berücksichtigung verschiedener und vielfach antagonistischer, sektoraler Ziele. Dazu gehören, gemäß einer umfassenden Wasserressourcen-Analyse des Flussbeckens und seiner von ihm abhängigen Ökosysteme, die Erzeugung der Wasserkraft, die Schifffahrt, die Verbesserung der Trinkwasserversorgung, die Bereitstellung einer sanitären Grundversorgung, der Transport, die ländliche Entwicklung, Bergbau und Industrie (OMVS 2017).

Für den Niger und sein Einzugsgebiet ist die zwischenstaatliche Niger-Becken-Behörde NBA mit Sitz in Niamey im Niger zuständig. Sie war offiziell 1980 gegründet worden. Direkte Vorläuferorganisation war die

1964 entstandene Niger-Kommission, die ihren Fokus vorrangig auf Fragen der Schifffahrt und der wirtschaftlichen Zusammenarbeit im Einzugsgebiet des Niger legte.

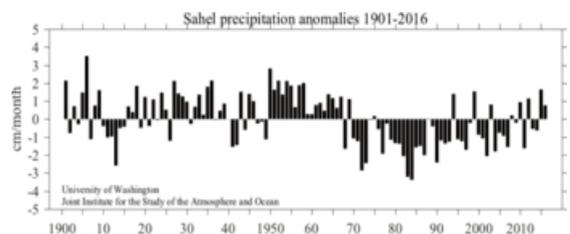
Aufgabe der NBA mit ihren Mitgliedstaaten Benin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Guinea, Kamerun, Mali, Niger, Nigeria und Tschad ist es, die Zusammenarbeit untereinander zu fördern und die Lebensbedingungen der Bevölkerung im Flusseinzugsgebiet durch eine nachhaltige Verwaltung der Wasserressourcen und der assoziierten Ökosysteme zu verbessern (NBA 2017).

Die Kommission des Tschadsee-Beckens LCBC mit Sitz im tschadischen N'Djamena war 1964 von den Staaten Niger, Nigeria, Kamerun und Tschad ins Leben gerufen worden. Die Zentralafrikanische Republik kam 1996 hinzu und Libyen trat 2008 bei. Im Gegensatz zu den anderen Organisationen der Sahel-Wassereinzugsgebiete, die sich auf Flussmanagementfragen konzentrieren, geht es der LCBC vorrangig darum, die Gewässer des endorheischen Tschadsees und anderer Grenzflüsse des Beckens nachhaltig und gerecht zu verwalten. Die Ökosysteme sollen geschützt, regionale Integrationsinitiativen gefördert und Frieden und Sicherheit im Becken gewährleistet werden (LCBC 2017).

Und im Osten der Sahelzone gibt es die Nil-Becken-Initiative NBI, eine zwischenstaatliche Partnerschaft aller zehn Anrainerstaaten des längsten Flusses der Welt, der vom Süden kommend den Sahel durchschneidet. Der NBI gehören Ägypten, Äthiopien, Burundi, die Demokratische Republik Kongo, Kenia, Ruanda, Südsudan, Sudan, Tansania und Uganda sowie Eritrea als Beobachter an. Bilaterale Abkommen zur Verwaltung von Teilen des Nils gehen auf das Ende des 19. Jahrhunderts zurück. Dennoch wurde

die NBI erst 1999 als Beratungs- und Koordinierungsorgan der Nil-Becken-Staaten gegründet und den Mitgliedern als Beratungs- und Koordinierungsstelle für eine nachhaltige Verwaltung und Entwicklung des gemeinsam genutzten Wassers und der Ressourcen im Sinne einer Win-Win-Situation zur Seite gestellt (NBI 2012).

Mit Ausnahme der NBI, die auf eine eigene Geschichte bilateraler Zusammenarbeit der Mitgliedstaaten zurückblicken kann, kooperieren die anderen Organisationen seit etwa 50 Jahren multilateral, was die Verwaltung der Wasserressourcen angeht. Damals, in den 1960er Jahren, stellte die Sahel-Bevölkerung gerade einmal ein Drittel der derzeitigen Bevölkerung von rund 40 Millionen Menschen, und das Gebiet erlebte eine wasserreiche Zeit (s. Bild 3). Von 1950 bis in die späten 1960er Jahre hinein überschritten die jährlichen Niederschläge die langjährigen Durchschnittswerte, und die Flüsse, Seen und Feuchtgebiete nahmen enorm hohe Wassermengen auf. So konnte man 1963 auf eine Dekade ungewöhnlich schwerer Regenfälle zurückblicken; Wasserspeicher wie Seen und Feuchtgebiete wiesen die höchsten Pegelstände des Jahrhunderts auf.



June through October averages over 20°-10°N, 20°W-10°E. 1900-2016 climatology  
Deutscher Wetterdienst Global Precipitation Climatology Centre data

Bild 3: Abweichungen der langjährigen durchschnittlichen Niederschlagsmenge im Sahel im Zeitraum 1900 bis 2016 (Deutscher Wetterdienst 2017)

Ende der 1960er Jahre folgten auf diese Feuchtperiode mehr als 20 extrem trockene Jahre, die die bisherigen langjährigen

Durchschnittswerte erheblich unterschritten. Es entstanden lang anhaltende, schlimme Dürren, die in den 1970er, 1980er und 1990er Jahren großes Leid über die Menschen des Sahel brachten. Seit den 1960er Jahren (bis Ende des 20. Jahrhunderts) verhungerten 100.000 Menschen, 750.000 Menschen hingen von Nahrungsmittelhilfen ab und der Großteil der 50 Millionen Einwohner zählenden Bevölkerung war (von den Auswirkungen der Dürren) betroffen (UNEP 2002). Die Volkswirtschaften, die Landwirtschaft, Viehzucht und weite Teile der Bevölkerung von Burkina Faso, Mauretanien, Mali, Niger und Tschad litten. Hunderttausende Menschen verließen die ländlichen Gebiete, um in den Städten des Sahel Schutz und neue Chancen zu finden.

Seit Mitte der 1990er Jahre ist ein gewisser Grad an Stabilität und Sahel-weit eine leichte Erhöhung der Niederschlagsmenge zu beobachten. Doch nach wie vor ist Wasser knapp und die Lage äußerst fragil.

Die außergewöhnlich feuchte Periode vor den langen Dürren wird häufig herangezogen, um zu veranschaulichen, wie sich das Wasser in der Sahelzone verknappte. Der Tschadsee wird angesichts seines seit 1963 schrumpfenden Wasserpegels (s. Bild 4) sogar häufig als "schwindender See" beschrieben. Allerdings wird dabei die Tatsache übersehen, dass Veränderungen zwischen Feucht- und Trockenperioden die Norm zu sein scheinen.

Die katastrophalen Auswirkungen der Dürren der 1970er und 1980er Jahre veranlassten die Sahelstaaten zur Verbesserung ihres Wasserressourcen-Managements. Die sozioökonomische Entwicklung sollte gefördert, die Nahrungsmittelselbstversorgung gewährleistet und Einkommen für die Bevölkerung generiert werden. In den meisten

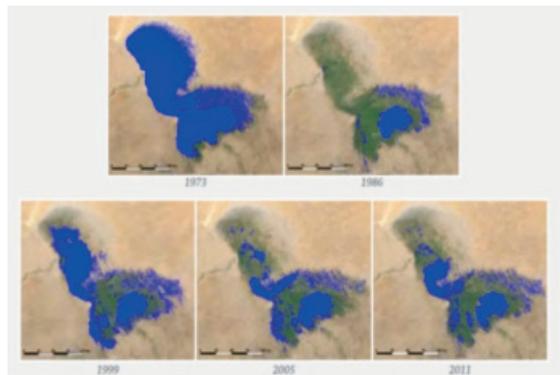


Bild 4: Die Veränderungen des Tschadsees von 1973 bis 2011 (LCBC 2017)

Fällen erfolgten Investitionen in Höhe von mehreren 100 Millionen US-Dollar in die Planung und in den Bau von Dämmen, mit deren Hilfe das Flusswasser reguliert, weite Anbauflächen bewässert, die Möglichkeiten des Fischfangsektors verbessert und Strom aus Wasserkraft gewonnen werden sollte.

Die Infrastrukturmaßnahmen wurden zusammen mit den unterschiedlichen Flussbecken-Organisationen geplant und umgesetzt. Seit 1970 entstanden in der Sahelzone mehr als 30 mittel- bis große Dämme, die die Bewässerung zigtausender Hektar Land, die Stromgewinnung von zehntausenden Megawatt Strom und den Ausgleich der Höchst- und Mindestwassermenge ermöglichen.

Die Dämme sollten, wie in den Satzungen der Flussbecken-Organisationen vorgesehen, die Lebensgrundlagen der Bevölkerung durch die Verringerung ihrer Abhängigkeit von den Unwägbarkeiten wechselnder Niederschlagsmengen verbessern und sicherstellen. Doch die Regenwasserspeicherung und die Flussumleitungen, die darauf abzielten, Wasser ständig verfügbar zu machen, hatten ihren Preis: Der von der Regenzeit alljährlich in den Sahel geschickte Puls des Wassers, der das fragile Ökosystem und die Entwicklung der bestehenden Agrar,

Vieh- und Fischereiwirtschaft stützt, wurde erheblich geschwächt.

Seit Ende der 1990er Jahre begannen sich die jährlichen Niederschläge wieder zu normalisieren und lagen zur Zeit der Niederschrift 2017 nach 25 Jahren Dürren in fünf der vorangegangenen zehn Jahre unter und in den übrigen fünf Jahren über den Durchschnittswerten. Allerdings hat die leichte Erhöhung der Niederschlagsmenge nicht zu einer verbesserten Wasserverfügbarkeit in den Einzugsgebieten geführt. Feuchtgebiete trocknen auch weiterhin aus, und die Schwemmgebiete werden nicht überschwemmt. Dies geht mit Verlusten im Agrarsektor einher. Auch konnte sich das Weideland nicht erholen, die Fischerei befindet sich in einer Abwärtsspirale, und die Mündungsgebiete der Flüsse schrumpfen.

Dies ist weder den abnehmenden Niederschlägen noch dem Klimawandel geschuldet, wie von manchen behauptet. Dass die Wasserverfügbarkeit für die Bevölkerung der Sahelzone kontinuierlich abnimmt, ist eher das Ergebnis der seit den 1970er Jahren geplanten und durchgeführten Maßnahmen, die eigentlich das Gegenteil bewirken sollten. Wie sich herausgestellt hat, blieb der Nutzen der Dämme lokal begrenzt. Es waren Großbauern, die überproportional von der Öffnung der bewässerten Gebiete profitierten. Sicher, die Investitionen brachten Gewinner hervor, es finden sich aber ebenso viele Verlierer.

Im Senegal-Becken begann die OMVS im Jahr 1972 mit der Planung des Baus der Dämme Manantali und Diama. Der Manantali-Damm sollte Strom erzeugen und überdies zur Bewässerung von 3.750 Quadratkilometern Land und zur Verbesserung der Schifffahrt beitragen. Der weiter flussabwärts geplante Diama-Damm sollte das Ein-

dringen von Salzwasser aus dem Delta ins Landesinnere verhindern. Der Diama-Damm wurde 1986 fertiggestellt, das Manantali-Kraftwerk 1987. Dennoch lief die Stromproduktion zur Versorgung Senegals, Malis und Mauretaniens erst 2001 an.

Wie die OMVS inzwischen herausgefunden hat, konnten der Manantali- und der Diama-Damm zwar die Hochwassergefahr abwenden. Gleichzeitig kam es zu Rückschlägen für die Schwemmlandwirtschaft ("flood recession agriculture") und die Fischerei in den Überschwemmungsgebieten. Dadurch wurden die Produktionssysteme weniger diversifiziert und somit angreifbarer (Hamid 2014). Dass überdies Wasser für Bewässerungszwecke abgezweigt wurde, ließ weite Teile des Flussdeltas austrocknen und versalzen, wodurch das Überschwemmungsrisiko zunahm. Außerdem hat sich an den Wasserläufen die Typha ausgebreitet, eine invasive Binsenart, die den Zugang zu den Flüssen erschwert und der Verbreitung von Malaria und Bilharziose Vorschub leistet (Tayaa 2005).

Auch am Niger haben Dämme die jährlichen Überschwemmungen eingeschränkt, die aber für das Ökosystem und das Auskommen insbesondere der Menschen im Deltagebiet von zentraler Bedeutung sind. Der Selingué-Damm war zwischen 1976 und 1981 errichtet worden, um Strom zu produzieren, um die lokale Fischerei anzukurbeln (durch die Anziehung nomadisierender Fischer) und um die Reisproduktion zu fördern. Doch ist der Selingué-Damm in einem beträchtlichen Ausmaß für das Austrocknen des Sees Faguibine verantwortlich, der für das Gebiet Timbuktu sowie für nomadisierende Fischer und Hirten äußerst wichtig ist. Diese Menschen brauchen das Wasser des Sees für ihre Tiere und Weiden.

Angesichts von Plänen, stromaufwärts in Guinea den Mehrzweck-Staudamm Fomi mit dem Ziel der ganzjährigen Stromerzeugung zu bauen, dürfte sich die Situation weiter verschlechtern. Dies gilt umso mehr, sollten Pläne wahr werden, das bewässerte Gebiet des 'Office du Niger' (des größten Bewässerungsprojekts im westlichen Sahel in Mali) kurz vor dem Eintritt des Flusses in das Inland-Delta zu verdreifachen. Zusammengefasst werden die Auswirkungen mit dem Verlust von 250.000 Hektar Weideland, einem Rückgang des Fischfangs um 31 Prozent und einem Verlust von Graslandgebieten im Binnendelta um 28 Prozent einhergehen. Außerdem wird der Druck in der Region auf alle natürlichen Ressourcen zunehmen. Ferner ist davon auszugehen, dass das Leben und der Konkurrenzkampf für alle, die im Delta leben, härter werden wird (Wetlands International 2016).

Ebenso wenig konnten die Wasserstände des Tschadsees wiederhergestellt werden (s. Bild 4), obwohl sich die Niederschläge seit 2002 positiv entwickelt haben. Hauptgrund ist die Umleitung von Wasser aus den Zuflüssen des Sees zu Bewässerungszwecken. Zu nennen sind vor allem der Maga-Damm in Kamerun im Becken des Chari-Logoné-Flusses und der Tiga-Damm am Komadougou-Yobé in Nigeria. Der Maga-Damm war 1979 und der Tiga-Damm 1974 fertiggestellt worden. Studien belegen massive negative Auswirkungen beider Dämme flussabwärts. Es mag sein, dass sich einzelne örtlich begrenzte, positive Entwicklungen eingestellt haben. Allerdings sorgten die Dämme vor allem dafür, dass Flussbetten und Schwemmgelände austrockneten und der Tschadsee mit Wasser unterversorgt blieb. Gleichzeitig schädigten sie das Ökosystem und trugen zur regionalen Destabilisierung bei.

Eine Überprüfung, die die nigerianische Regierung im Tschadsee-Becken 2015 durchführen ließ, ergab, dass die unkoordinierte Stauung und Entnahme von Wasser sowie Landdegradierung, Bodenerosion, Entwaldung und Buschbrände zu einem ökologischen Niedergang der Wassereinzugsgebiete führten. Dadurch verstärkte sich der Konkurrenzkampf um knappe Ressourcen und führte zu Konflikten und Zwangsumsiedlungen (Nigerias Oberster Rechnungsprüfer 2015).



Bild 5: Fischer am Tschadsee (LCBC 2017)

Zwar legen die meisten Klimamodelle nahe, dass es im Lauf der nächsten 75 Jahre im Sahel zu keinen mittelfristigen Veränderungen der Niederschlagsmengen kommen wird, doch verweisen sie auf einen Temperaturanstieg, der den Wasserkreislauf beschleunigen und größere Unregelmäßigkeiten bei den Niederschlägen verursachen wird – mit mehr Überschwemmungen und mehr Dürren, die wiederum ein besseres Wasserressourcen-Management erforderlich machen.

Die unerwarteten negativen Auswirkungen vorangegangener Investitionen in Umwelt und Auskommen der Menschen der Sahelzone sind den Regierungen nicht entgangen, und in den letzten Jahren bemühen sich die für die Verwaltung der Fluss- und Seebecken zuständigen Organisationen um einen holistischen Kurs des Integrierten Wasserressourcen-Managements (IWRM) – weg

von rein wirtschaftlichen Überlegungen. Das lässt sich gut an dem jüngst abgefassten Mandat der LCBC erkennen, das den Schutz des Ökosystems zu einem zentralen Aspekt der Nachhaltigkeit, Gerechtigkeit und des regionalen Friedens macht. Die philosophische Neuorientierung in Fragen des Wassermanagements auf nationaler und regionaler Ebene lässt sich bisher jedoch weder an konkreten Handlungen noch an den Kompetenzen des Planungspersonals und der Ingenieure der nationalen oder regionalen Organisationen ablesen.

Auch die wachsende Bevölkerung stellt sich weiterhin auf eine sinkende Wasserverfügbarkeit ein. Seit den Dürren der 1970er Jahre sorgt die Landflucht für eine schnelle Urbanisierung der Bevölkerung, die in den Städten nach alternativen Einkommensquellen sucht. Die Landflucht setzt sich weiter fort und veranlasst insbesondere junge Leute, sich auch jenseits der nahen Städte nach Alternativen umzusehen oder die Region zu durchqueren wenn nicht gar zu verlassen. Diejenigen, die in den ländlichen Gebieten bleiben, arbeiten vorwiegend in der Land-, Vieh- und Fischereiwirtschaft.

In Anbetracht der schwindenden Ressourcen haben sich bereits viele nach alternativen Einkommensmöglichkeiten umgesehen. Sie gaben ihre bisherigen Tätigkeiten auf, verkauften ihre Ernten oder ihr Vieh oder experimentierten mit resistenterem Saatgut. Andere verlegten sich auf ausbeuterische Methoden der Wassergewinnung wie das Anzapfen der Aquifere, wurden kriminell oder Opfer anderer Formen des sozialen Abstiegs. In den letzten Jahren hat die Zahl der bewaffneten Gruppen in der Sahelzone deutlich zugenommen, und etliche Studien führen dies auf die Umweltzerstörung und die schlechten Perspektiven für junge Leute in-

folge des mangelnden Zugangs zu den Ressourcen zurück.

Der anstehende Weg, das Wasserressourcen-Management in der Sahelzone zu verbessern, scheint Bevölkerung und Regierungen der Region vor eine riesengroße Herausforderung zu stellen. Die Situation ist angesichts einer rapide wachsenden Bevölkerung, die sich mit unregelmäßigen Niederschlägen und steigenden Temperaturen konfrontiert sieht, extrem dynamisch. Verstärkt wird die Dynamik dadurch, dass bisherige Anstrengungen zur Verbesserung der Lebensbedingungen nur wenige begünstigt und viele Menschen benachteiligt haben und mit hohen ökologischen Kosten einhergingen.

Ein holistisches Wasserressourcen-Management verlangt ein Handeln auf der Ebene der Haushalte und der regionalen Wasserverwaltungsorganisationen. Auf lokaler Ebene ist es erforderlich, dass die verschiedenen Wassernutzer besser verhandeln und zu einer Übereinkunft kommen, die den Umgang mit und den Zugang zu Wasser von Seiten der stromab- und stromaufwärts lebenden Nutzer, Bauern und Hirten regelt. Der ganzheitliche Ansatz muss zudem den ländlichen und städtischen Bedürfnissen Rechnung tragen.

Eine solche Regelung würde am besten funktionieren, wenn es ein klares rechtliches Rahmenwerk gäbe – mit festgelegten institutionellen Verantwortlichkeiten und Befugnissen, durch die lokale Akteure unterstützt und die unterschiedlichen Interessen in dem Sektor gewahrt werden. Da sich dies in einem grenzüberschreitenden Wassereinzugsgebiet nicht einfach auf nationaler Ebene erreichen lässt, sollten die zuständigen Regionalorganisationen eine aktivere Rolle übernehmen und den Ländern dabei helfen, Wasserverwendung und -zugang im Sinne

einer den Prinzipien Nachhaltigkeit, Gleichheit und Schutz der Ökosysteme verpflichteten Strategie zu regeln. Ein solcher Prozess erfordert sowohl politischen Willen als auch Zeit. Er wurde bereits in Teilen in

Gang gesetzt, erkennbar an der Formulierung innovativer Wassergesetze und den neuen Mandaten der Wassermanagement-Organisationen. Doch die Zeit bleibt im Sahel nicht stehen.

#### Literaturverzeichnis:

May, J. F. / Guengant J.-P. / Brooke, T. R. (2015): Demographic Challenges of the Sahel, <http://www.prb.org/Publications/Articles/2015/sahel-demographics.aspx>

Wetlands International (2017): Water Shocks: Wetlands and Human Migration in the Sahel

OMVS (2017): Objectifs de l'OMVS, <http://www.portail-omvs.org/presentation/objectifs/objectifs>

NBA (2017): History of the NBA, [http://www.abn.ne/index.php?option=com\\_content&view=frontpage&Itemid=1&lang=en](http://www.abn.ne/index.php?option=com_content&view=frontpage&Itemid=1&lang=en)

LCBC (2017): Report on the State of the Lake Chad Basin, N'Djamena, Tschad

NBI (2012): State of the River Nile Basin 2012, Entebbe, Uganda

UNEP (2002): Africa environment outlook: Past, present and future perspectives, Earthprint Ltd., Stevenage, Großbritannien

Hamid, M. (2014): Transboundary Diagnostic Environmental Analysis of the Senegal River Basin, GEF IW-LEARN

Tayaa, M. (2005): Stream flow modification – Senegal River Basin, in: GIWA Regional Assessment 41 Canary Current

Wetlands International (2016): New Irrigation Plans Threaten Flood Production Inner Niger Delta, Pressemitteilung vom 21. September 2016

Nigeria Auditor General (2015): Environmental audit on the drying up of Lake Chad

Patrick Bracken ist langjähriger Mitarbeiter in der Entwicklungszusammenarbeit und Experte für Wasserressourcen-Management.

# Wasser, Wasser, Wasser

**Wasser ist Leben und die Grundlage von Frieden, es sichert Gesundheit und Wohlstand. Der zunehmende Mangel von Wasser sowie immer häufiger auftretende Extremwetterphänomene entwickeln sich jedoch in den verschiedensten Bereichen zum Risiko.**

*Christoph Bals und Katharina Hierl*

## Wasser – ein knappes Gut

Wasser ermöglicht Leben. Es sichert unsere Ernährung und Gesundheit, aber auch Wirtschaftsentwicklung und Wohlstand. Es gibt ein Menschenrecht auf Wasser und die Vereinten Nationen haben die Verfügbarkeit und nachhaltige Bewirtschaftung von Wasser und Sanitärversorgung für alle auch zu einem der globalen Ziele für nachhaltige Entwicklung erklärt. Angesichts einer wachsenden Weltbevölkerung und mehr noch wegen eines sich wandelnden Lebensstils werden jedoch immer mehr Wassermengen benötigt. Die rasante Entwicklung einer globalen Mittelschicht sowie der weltweite Trend der Urbanisierung sind zentrale Herausforderungen in dieser Hinsicht. Es wird erwartet, dass der weltweite Bedarf an sauberem Trinkwasser bis 2030 um etwa 50% steigt. Verglichen mit 1960 stehen jedoch schon heute 50% weniger Wasser pro Kopf zur Verfügung.<sup>1</sup> Wasserknappheit betrifft schon heute etwa 40% der Weltbevölkerung. Es wird erwartet, dass bis 2050 zusätzliche 2,3 Milliarden Menschen in Regionen leben werden, die unter Mangel an Wasser leiden werden. Dazu gehören insbesondere Nord- und Südafrika sowie Süd- und Zentralasien.

Ziel muss es sein, einerseits die Grundversorgung zu sichern, andererseits aber auch

nachhaltige, wirtschaftliche und soziale Entwicklung zu ermöglichen.

Doch die sich rasant weiterentwickelnde globale Klimakrise vergrößert die Herausforderungen massiv: Die zentrale wissenschaftliche Instanz dazu, das Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), erwartet in seinem fünften und bisher letzten Bericht (2014), dass jedes Grad Erderwärmung zur Folge haben werde, dass 7% der Weltbevölkerung 20% weniger erneuerbare Wasserressourcen zur Verfügung stehen: Niederschläge bleiben aus und Grund- und Oberflächenwasserspeicher sinken. Andererseits werden auch wasserbezogene Extremwetterereignisse wie Fluten und Dürren zunehmend und heftiger auftreten.

## Risikoverstärker für Konflikte

Mittlerweile zählt das Weltwirtschaftsforum wasserbezogene Risiken zu den fünf globalen Risiken mit der größten Eintrittswahrscheinlichkeit und dem größten Schadenspotenzial.

Schon heute können wir beobachten, wie klimabedingte Naturkatastrophen das Risiko für den Ausbruch bewaffneter Konflikte verstärken. Dies betrifft Staaten und Regio-

<sup>1</sup> Diese und die folgenden Daten stammen, soweit nicht anders angegeben aus: United Nations University (2017): Global Water Crisis: The Facts. Online abrufbar unter: <http://inweh.unu.edu/wp-content/uploads/2017/11/Global-Water-Crisis-The-Facts.pdf> (zuletzt abgerufen am 9.2.18)

nen, die zum einen sehr verwundbar gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels sind und zum anderen durch ethnische Zerklüftung geprägt sind - in geringerem Maße auch, wenn die soziale Kluft zwischen Arm und Reich sehr groß ist<sup>2</sup>. Das heißt beispielsweise, anhaltende Trockenperioden haben einen erheblichen Einfluss auf die Landwirtschaft, Nahrungsmittelerzeugung und Lebensmittelpreise. Es fehlen die Möglichkeiten, diese Phänomene auszugleichen und die Auswirkungen für die Bevölkerung abzumildern. Dort wo verschiedene Ethnien zusammen leben, kommt es dann oft zu Konflikten. So fallen zwischen 1980 und 2010 23% der Konfliktausbrüche in ethnisch zerklüfteten Ländern mit dem Auftreten von klimabedingten Naturkatastrophen zusammen. Besonders betroffen dabei ist auch der Nahen Osten - eine Region mit 5% der Weltbevölkerung, aber nur einem Prozent der weltweiten Süßwasserreserven.

Dies zeigt sich sehr eindrücklich am Beispiel Syrien: Laut NASA (1. März 2016)<sup>3</sup> herrschte vor dem Krieg in der Region "die längste Dürreperiode seit 900 Jahren". Sie ist nicht nur länger, sondern auch um 50% trockener als alle Dürreperioden der vergangenen 500 Jahre. Betroffen davon sind Nordafrika, Griechenland, Türkei, Libanon, Jordanien, Syrien und Israel. Dabei hängt die wirtschaftliche und politische Stabilität Syriens seit Langem mit dem Zugang zu Wasser zusammen. Bereits seitdem Hafez al-Assad 1970 die Macht übernahm, habe die syrische Regierung den öffentlichen Zugang zu Wasser manipuliert – im Gegenzug zu politischer Unterstützung bzw. um Wi-

derstand zu brechen.<sup>4</sup> Der Mangel von Wasser hat dieses Machtinstrument der Regierung letzten Endes wertlos gemacht, als in Syrien zwischen 2006 und 2011 rund 85% der Herden verendeten, 800 000 Bauern ganz ihren Lebensunterhalt verloren, drei Millionen Syrer in die Armut abrutschten und in die überbevölkerten Städte wanderten. Dort lebten bereits rund eine Million Iraker, die vor dem Krieg im eigenen Land geflohen waren. Der Klimawandel und Zugang zu Wasser – da ist man sich in der Wissenschaft einig – können damit als zentrale Faktoren gesehen werden, die das Risiko des Ausbruch von Konflikten in Syrien wahrscheinlicher gemacht haben. Gleichzeitig ist davon auszugehen, dass Wasserknappheit auch zukünftig die Entwicklung sowie den Wiederaufbau in der Region prägen wird. Zum einen können (zukünftige) Regime weiterhin den Zugang zu Wasser an die Regimetreue ihrer Bevölkerung knüpfen.<sup>5</sup> Zum anderen ist die Zerstörung von Wasserinfrastruktur bedauerlicherweise ein gängiges Mittel in Konflikten, das vor allem die lokale Bevölkerung betrifft. So hat beispielsweise ein Luftangriff im Dezember 2016 in Syrien 3,5 Millionen Menschen zeitweise vom Zugang zu Wasser abgeschnitten.

Ähnliche Phänomene kann man in der ganzen Region beobachten. So berichtet das Iran Journal von einem 40-tägigen Streik von Bauern in der Region Varzaneh – ihnen wurde die Wasserzufuhr zu ihren Anbauflächen abgestellt. Bei dem Versuch, die Wasserleitungen der Stadt Yazd zu stürmen, wurden sie von Sicherheitskräften zurück-

2 Schleussner et al, PNAS 2016 August, 113 (33) 9216-9221: Armed-conflict risks enhanced by climate related disasters in ethnically fractionalized countries, 2016, <http://www.pnas.org/content/113/33/9216>

3 [www.nasa.gov/feature/goddard/2016/nasa-finds-drought-in-eastern-mediterranean-worst-of-past-900-years](http://www.nasa.gov/feature/goddard/2016/nasa-finds-drought-in-eastern-mediterranean-worst-of-past-900-years)

4 <http://www.washingtoninstitute.org/fikraforum/view/the-growing-power-of-water-in-syria>

5 <https://www.mena-watch.com/syrien-wasser-als-politisches-machtmittel/>

gedrängt, es kam zu Verletzten und Festnahmen.<sup>6</sup> Die Süddeutsche Zeitung berichtete Anfang dieses Jahres von Schätzungen der Regierung in Iran, dass bei einem anhaltend hohem Wasserverbrauch der mehr als 80 Millionen Iranerinnen und Iraner bis 2040 schon ein Dutzend der 31 Provinzen durch Klimawandel und Wassermangel unbewohnbar geworden sein könnten, was Landflucht und weitere soziale Unruhen zur Folge hätte. Dem Iran stünden jährlich nur 100 Milliarden Kubikmeter erneuerbaren Wassers zur Verfügung: Die Iraner verbrauchen davon 110 % jährlich.<sup>7</sup> Gründe für den Wasserabbau sind divers. Einerseits hat sich die Bevölkerung seit 1979 mehr als verdoppelt (von 33 auf 80 Millionen), die Landwirtschaft ist wasserintensiv und hat extrem zugenommen, zudem gebe es einen Boom an Staudämmen. Darüber hinaus ist aber auch offensichtlich, dass sich die Niederschläge in Iran durch den Klimawandel verändert haben: Auf der einen Seite erfahren Regionen sehr heftige Regenfälle und Überschwemmungen, auf der anderen Seite langanhaltende Dürren.

### Friedenspolitische Chancen

Um diesem Problem Herr zu werden, gab es 2012 Verhandlungen zwischen Iran und Tadschikistan über den Import von Wasser, sowie Absprachen mit Afghanistan zum Transit der Wasser-Pipeline. Dies hätte ein gelungenes Beispiel von grenzüberschreitender Kooperation sein können, um einerseits Wassermangel zu beheben, andererseits auch Kooperation und Vertrauen zwischen Staaten durch gemeinsame Abkommen und Ziele zu stärken. Grenzüberschreitende Ko-

operationen beim Wassermanagement sind, wo sie gelingen, oft eine solide Grundlage für Vertrauensaufbau und Friedensprozesse. Bei mehr als 60% der weltweiten 263 grenzüberschreitenden Wassereinzugsgebieten gibt es aber leider bisher kein kooperatives Management oder rechtliche Rahmenvereinbarungen. Zur Umsetzung ist es in Iran jedoch nicht gekommen, stattdessen wurde als Sparmaßnahme in 2014 sieben Stunden lang erstmals die Wasserversorgung von 3.000 Teheraner Haushalten unterbrochen. Sie waren fokussiert auf „Wassersünder“, die besonders viel Wasser verbrauchen.<sup>8</sup>

### Wasserbezogene Katastrophen und ihre Folgen

Zunehmend ist in wasserbezogenen Katastrophen weltweit der Fingerabdruck des Klimawandels sichtbar. Die Menschen vor Ort können auf die Wetterextreme keinen Einfluss nehmen, aber sie können oft beeinflussen, ob aus einem Wetterextrem eine humanitäre Katastrophe wird.

Mehr als 90% der Naturkatastrophen in den letzten 20 Jahren waren „wasserbedingt“ – der Großteil davon Fluten, aber auch Erdbeben. Die Universität der Vereinten Nationen hat berechnet, dass zwischen 2005 und 2015 112 Millionen Menschen von Überschwemmungen betroffen waren. Zwischen 2000 und 2016 sind mehr als 107.000 Menschen infolgedessen verstorben. Hinzu kommen erhebliche Zahlen an Verletzten, massive Schäden an Eigentum und Infrastruktur. Besonders heikel ist die Beschädigung von Straßen und Zugangswegen sowie die häufig damit einhergehende gestörte sanitäre Versorgung und Trinkwasserzufuhr.

6 <http://iranjournal.org/politik/erdoelexporteur-muss-wasser-importieren>

7 <http://www.sueddeutsche.de/politik/korruption-wassernot-drogen-sieben-ursachen-fuer-die-unruhen-in-iran-1.3813991-2>

8 <http://iranjournal.org/politik/erdoelexporteur-muss-wasser-importieren>

Besonders verletzlich sind dabei übrigens nicht die, die besonders viel an Eigentum und Geld zu verlieren haben, sondern die Menschen, die ohnehin schon wenig haben. Bei ihnen geht es oft um die Existenz.

Eine weitere Folge dieser Phänomene sind erzwungene Migration bzw. Wanderungsbewegungen: Fluten und Dürren sowie die damit einhergehende Verschlechterung der politischen wie wirtschaftlichen Situation und der Lebensgrundlagen zwingen Menschen dazu, ihre Wohnorte zu verlassen. Kriege sind zwar, - insbesondere für grenzüberschreitende Flucht - der mit Abstand größte Verursacher von Flucht. Denn häufig suchen Menschen nach Wetterkatastrophen Zuflucht in näheren Orten und Regionen. Oft sind Wetterextreme auch nur einer unter mehreren Gründen für die Migration. Aber auch dann sind Massenwanderungen eine erhebliche Herausforderung für die Zielorte und deren Infrastruktur. Und Wasser spielt auch am Ankunftsort eine zentrale Rolle – insbesondere wenn es um die Versorgung mit Trinkwasser und sanitären Anlagen, sauberen Toiletten geht. Wo viele Menschen auf engstem Raum zusammenkommen ist ein funktionierendes System essenziell. Das schließt neben den Flüchtlingslagern auch die aufnehmenden Gemeinden und meist ungeplant wuchernden Städte mit ein. Verschlechternde Lebensumstände in den Aufnahmegesellschaften können mitunter zur sogenannten Sekundärmigration führen.

Dabei ist die Trinkwasserversorgung und sanitäre Infrastruktur nicht nur nach Naturkatastrophen oder für Menschen auf der Flucht keine Selbstverständlichkeit. Laut UNU verwenden heute 1,8 Milliarden Menschen weltweit Trinkwasser, das durch Fäkalien verunreinigt ist. 2,4 Milliarden Menschen haben keinen Zugang zu angemessenen sanitären Anlagen. Betroffen davon sind nicht

nur Privathaushalte – auch Schulen, Arbeitsplätze und erschreckenderweise auch Gesundheitseinrichtungen können häufig nicht die notwendigen Standards einhalten. Diese Szenarien findet man zwar überwiegend in sogenannten Entwicklungs- und Schwellenländern, aber auch Industrienationen sind hier nach wie vor verwundbar.

## Landwirtschaft und Landnutzung

Unser Lebensstil ist eine treibende Kraft für die bislang aufgezeigten Probleme. Der ökologische Fußabdruck, den wir hinterlassen, sprengt die natürlichen Grenzen des Planeten und seiner Ressourcen. Dabei können schon kleine Veränderungen in unseren täglichen Gewohnheiten diese Zusammenhänge entlasten. Landwirtschaft ist weltweit der größte Wasser-Nachfrager (gefolgt von der Industrie inklusive Energieproduktion): 70% der weltweiten Entnahme von Wasser geht auf Landwirtschaft zurück, in den am wenigsten entwickelten Staaten sind es sogar 90%. Perspektivisch benötigen wir zudem Mitte des Jahrhunderts etwa 70% mehr Nahrung. Aber nicht die Zahl der Menschen, sondern insbesondere Fleischkonsum lässt das Problem explodieren: Für die Produktion eines Kilogramms Rindfleischs werden 15.000 Liter Wasser benötigt, für die Herstellung eines Kilogramms Reis jedoch nur 3.500 Liter. Weniger Fleisch zu essen, bedeutet, dass weniger Futterpflanzen für die (Massen-)Tierhaltung produziert werden. Wählen wir Reis aus Ländern, die für den Anbau größtenteils Wasser aus Niederschlägen nutzen – wie beispielsweise die Monsunländer Indien oder Thailand – sparen wir noch weiter an unserem Wasserfußabdruck.

Die intensiv gedüngte Landwirtschaft er-

zeugt weitere Probleme – von der Versalzung von Land durch ineffiziente Wassernutzung bis hin zur Überdüngung von Oberflächen- und Küstengewässern. Diese Auswirkungen beobachten wir schon heute und sie haben massive Auswirkungen auf unsere Ökosysteme. Diese büßen ihre Fähigkeit zu sogenannten Ökosystemdienstleistungen ein. In Hinblick auf Wasser gehört dazu die Speicherung und Reinigung, aber auch der Schutz vor Überschwemmungen. Es heißt, zwischen 1997 und 2011 gingen aufgrund von Landnutzungsänderungen Ökosystemdienstleistungen im Wert von 4,3 bis 20,2 Billionen US-Dollar pro Jahr verloren.

### Überlegungen zur Lösung

Viele Zahlen und Entwicklungen in Bezug auf Wasser sind alarmierend. Sie zeigen uns, dass es nicht mehr so weitergehen kann wie bisher. Es wird aber auch offenbar, wie vielschichtig und divers die Problematik ist, wie verschränkt verschiedene Faktoren sind. Alleine der die enge Rückkopplung und Verbindung (Nexus) zwischen den Sektoren Wasser, Energie und Landwirtschaft beziehungsweise Ernährungssicherung offenbart unterschiedliche Interessen, die nur durch eine umsichtige und kohärente Politik sowie integrierte Planungsansätze erfüllt werden können. Dabei muss gute Regierungsführung einerseits einen menschenrechtsbasierten Ansatz verfolgen – besonders Verletzte und betroffene Menschen müssen identifiziert werden, sie müssen eingebunden werden und auch Zugang zu Beschwerdemöglichkeiten haben. Gleichzeitig bedarf es bei diesem Zukunftsprojekt aus friedenspolitischer Sicht auch grenzüberschreitender Kooperation – ein Regime allein kann die sich zuspitzende Problematik um Wasser

nicht lösen. Gelingt ein grenzüberschreitendes Wasserreservoirmanagement ist dies eine wichtige friedenspolitische Investition. Und auch die internationale Klimapolitik muss ihr Tempo deutlich erhöhen und sich dabei nicht durch die politische Geisterfahrt einzelner Machthaber beirren lassen: Es bedarf einer Begrenzung des globalen Temperaturanstiegs auf "deutlich weniger als 2, wenn nicht 1,5°C" – entsprechend der Zielsetzung des Paris Abkommens – um das Problem im Rahmen des einigermaßen Bewältigbaren zu halten. Zugleich müssen massive und international unterstützte Investitionen in Klimaschutz-Anpassung helfen, dass in inzwischen Unvermeidbare zu bewältigen.

Weiterhin bedarf es weiterer technischer Innovation und auch den besonders Betroffenen muss Zugang dazu ermöglicht werden. Es kann nicht sein, dass 30% des global verfügbaren Trinkwassers durch Leckagen verloren gehen. Besserer Wassertransport, Wiederaufbereitung und sparsamere Bewässerungstechnologien - etwa die Tröpfchenbewässerung - sind zentraler Teil der Lösung. Zugleich könnten nachhaltige Alternativen zur Wassertoilette neue Möglichkeiten zur hygienischen Toilette und zugleich zur Verringerung des Wasserverbrauchs erschließen.

Jeder von uns kann in doppelter Weise die positiven Trends befördern. Wir können uns etwa mit wenig Fleisch und Produkten aus einer regionalen nachhaltigen Landwirtschaft ernähren. Doch die Verringerung des ökologischen Fußabdrucks ist nur das eine. Häufig noch wichtiger ist es, den Handabdruck des eigenen Engagements in der Gesellschaft und für eine zukunftsorientierte Politik zu erhöhen. Hierbei kann es darum gehen, dass die eigene Schule, Kommune oder Kirchengemeinde ihr Einkaufsverhalten

ten verändert. Und dass wir uns gemeinsam dafür einsetzen, dass die Regierungen vor Ort, national und international die Rahmenbedingungen so setzen, dass die notwendige Transformation vorankommt. Obwohl das

Tempo noch nicht reicht - in den letzten fünf Jahren sind dabei weltweit mehr Fortschritte gemacht worden, als in den zwei Dekaden zuvor.

# Der Zugang zu Wasser ist ein Menschenrecht

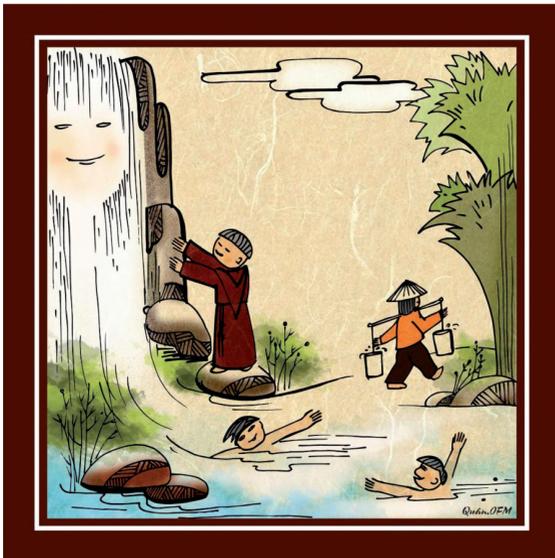
## Franziskanischer Einsatz und Projektförderung weltweit für den Zugang zu Wasser

Wolfgang Spohn-Haniel

*„Du Höchster, allmächtiger, guter Herr,  
Dir sei das Lob, der Ruhm und die Ehre und  
alle Lobpreisung.*

...  
*Gelobt seist Du, mein Herr, durch Schwester  
Wasser,  
das sehr nützlich und demütig und köstlich  
und keusch ist.“*

*Sonnengesang Franz von Assisi*



Der Franziskanerpater Fr. Joseph Hoang Trung Quan OFM aus Vietnam hat dieses Bild gemalt und den Wasserfall als Frau, als Schwester, dargestellt. Die Welt erscheint hier harmonisch und fast wie im Paradies.

Alle Menschen sollten so leben können, sollten von der Schwester Wasser so „nützlich, demütig, köstlich und keusch“ versorgt werden können. Aber weder in Vietnam noch in vielen anderen Ländern des Südens ist dies der Fall.

### Wasser ist nicht irgendein Element, Wasser bedeutet Leben

"Es könnte grundlegender nicht sein: Ohne Wasser gibt es kein Leben. Der Mensch stirbt schon nach wenigen Tagen, wenn er nicht trinkt. Wasser ist das auf der Erde am häufigsten vorkommende Element und das wichtigste Lebensmittel. Doch obwohl rund drei Viertel der Erdoberfläche von Wasser bedeckt sind, haben hunderte Millionen Menschen nicht genug oder kein sauberes Trinkwasser. Nicht alle sterben daran. Aber viele leiden: Durch Wassermangel werden wichtige Funktionen des Körpers eingeschränkt.

Wer nur wenig Wasser zur Verfügung hat, der benutzt es zum Trinken oder Kochen. Dinge wie Körperpflege, Wäschewaschen, Geschirrspülen bleiben auf der Strecke. Wo kein Wasser ist, gibt es auch keine vernünftige Sanitärversorgung. Bakterien florieren, Krankheiten haben leichtes Spiel. Zu Recht ist der Zugang zu sauberem Trinkwasser und sanitärer Grundversorgung seit 2010 ein Menschenrecht, auch dank der Millennium und Sustainable Development Goals

(MDGs bzw. SDGs), mit denen die Weltgemeinschaft dieses Thema in den Fokus gerückt hat." (Katja Dombrowki).

Wasser als elementare Grundlage des Lebens und Überlebens, dieses Grundbedürfnis wird bei Millionen von Menschen nicht oder nur in viel zu geringen Umfang befriedigt. Vor allem in Afrika in der Sahel-Zone südlich der Sahara, in Ostafrika und auch im südöstlichen Afrika leiden Millionen von Menschen immer häufiger unter akutem Wassermangel. Es regnet nicht mehr, zu wenig, oder wenn es Regen gibt, zu heftig, so dass die Ernten ausfallen oder die Pflanzen zerstört werden.

## AFRIKA

### Brunnen und Hygiene

Die Franziskanerinnen, Franziskaner und unsere lokalen Projektpartner in Afrika leben mit den Menschen, teilen ihre oft schwierige Lebenssituation und unterstützen Initiativen von Frauen oder Familien, die sich für eine bessere Versorgung mit Wasser, mit sauberem Trinkwasser, einsetzen.

Ein Beispiel dafür ist ein Brunnen- und Hygieneprojekt im Südwesten von Burkina Faso.

Die Lebenssituation der Bevölkerung von Burkina Faso wird im Human Development Index HDI mit Platz 183 (von 188) als sehr schlecht bewertet. Das Land liegt in der Sahel-Zone, die geprägt ist durch geringe Niederschläge, lange Trockenzeiten und große Abhängigkeit vom Wetter. Der größte Teil der Bevölkerung lebt in kleinen Dorfgemeinschaften, die von kleinbäuerlicher Land- und Viehwirtschaft leben. Ein großes Problem stellt der Zugang zu sauberem

Trinkwasser dar. Das leichter zugängliche Wasser findet sich in Teichen oder abgeschnittenen Flussarmen; Brunnen oder Stauseen gibt es viel zu wenige.

Die Franziskanerinnen Missionarinnen Mariens (FMM) setzen sich seit vielen Jahren dafür ein, in den Dörfern zusammen mit der Dorfbevölkerung und lokalen Initiativen Brunnen zu bauen. Neben der Versorgung mit Trinkwasser geht es auch darum, die Gesundheitssituation durch bessere Hygiene und Prävention durch den Bau von Toiletten, Schulungen und Bewusstseinsbildung deutlich zu verbessern und gleichzeitig die Dorfgemeinschaften zu stärken, sich selbst zu organisieren und die Verantwortung für die Wartung und Instandhaltung der Brunnen und Toiletten zu sorgen.

Zusammen mit der lokalen NRO "No-Bièl" wurden in den letzten beiden Jahren in vier Provinzen (Ioba, Bougouriba, Poni und Nounbiel) 10 Rohrbrunnen (Frz.: forages), 160 Toiletten für Familien und 10 Gemeinschaftstoiletten für Marktstände oder Schulen gebaut. Damit konnte die Lebens- und Gesundheitssituation von über 17.000 Personen wirksam verbessert werden.

Neben der Versorgung mit sauberem Trinkwasser geht es darum, die Dorfbevölkerung von Anfang an aktiv in die Planung und Umsetzung der Projektmaßnahmen einzu beziehen und so Strukturen zu fördern, damit die Dorfbewohner auch mittel- und langfristige ihre Lebenssituation gemeinsam weiter verbessern. Hilfe zur Selbsthilfe fängt immer bei einem aktiven Beitrag jedes Einzelnen an. So hat jedes Dorf sich verpflichtet, einen finanziellen Beitrag sowie einen Beitrag durch Arbeit und Baumaterialien für den Bau der Brunnen und Toiletten aufzubringen. In jedem Dorf wurden "Wasser-Komitees" gegründet, die für die Wartung, den

Unterhalt und ggf. für Reparaturen an den Brunnen und Toiletten zuständig sind und deren langfristige Nutzung sicherstellen. Durch diese Maßnahmen wird die Gesundheits- und Lebenssituation der Begünstigten deutlich verbessert, die Kindersterblichkeit wird gesenkt und die Frauen und Mütter werden entlastet, da weite beschwerliche Wege zu bisher weit entfernt liegenden Wasserstellen wegfallen.

Dieses Projekt wurde mit Unterstützung des Bundesministeriums für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) durchgeführt, wodurch jeder Euro, der für die Missionszentrale gespendet wurde, vierfach wurde.

Im Jahr 2017 konnte die MZF (Missionszentrale der Franziskaner) den Bau von 32 Brunnen in Burkina Faso, Elfenbeinküste, Ghana, Kenia, Mali, Niger, Sambia und im Togo mit fast 300.000 € unterstützen.

### **Wassertanks zum Speichern von Regenwasser**

Aber auch Waisenhäuser, Schulen, Einrichtungen für Behinderte und Ausbildungszentren leiden immer stärker unter Wassermangel. In Kenia leiten Franziskanerinnen "Franciscan Sisters of St. Joseph FSJ" zum Beispiel in Wikoteng, County Homabay, das "St. Peter Claver Zentrum" für körperlich behinderte Kinder. In dieser Region gibt es keine Einrichtungen für Kinder mit Behinderungen, da diese von ihren eigenen Familien noch häufig als Fluch angesehen werden oder in einfachen Heimen nur verwahrt aber nicht gefördert werden.

Das Zentrum leidet unter Wasserknappheit, der nächste Fluss ist weit von der Schule entfernt, zu weit für die Kinder mit körperlichen Behinderungen. Da es in dieser Re-

gion über das Jahr verteilt zum Glück noch immer genug regnet, kann dem Wassermangel mit Wassertanks Abhilfe geschaffen werden. Die Schule hat Dächer, mit deren Hilfe Regenwasser gesammelt werden kann. Durch die Unterstützung der MZF konnten die Schwestern sieben Wassertanks kaufen, die nun in der Trockenzeit eine lebenswichtige Quelle des Lebens sind.

Im Jahr 2017 konnte die MZF die Anschaffung bzw. den Bau von Wassertanks in Kenia, Ruanda, Sambia, Tansania und Uganda mit über 100.000 € unterstützen.

### **Wasser und Ernährungssicherheit**

„In den nächsten Jahrzehnten wird die Versorgung einer wachsenden Weltbevölkerung mit Nahrung und die Sicherstellung von Ernährungs- und Nährstoffsicherheit für alle von verstärkter Nahrungsmittelproduktion abhängen. Das bedeutet wiederum, die nachhaltige Nutzung unserer wichtigsten endlichen Quelle sicherzustellen - Wasser“ (Ban Ki-Moon, ehemaliger UN-Generalsekretär).

Der Weltwassertag der Vereinten Nationen im Jahr 2012 hatte das Thema Wasser und Ernährungssicherheit gewählt. Wassermangel wirkt sich innerhalb kurzer Zeit auf die Ernährungssicherheit aus. Pflanzen benötigen Wasser zum Wachsen, Tiere benötigen Wasser zum Überleben, und aus diesen beiden Quellen stammt der Großteil der Nahrung weltweit.

In Sambia fördern Franziskanerinnen der "Franciscan Missionary Sisters for Africa FMSA" im Slum Chipata, östlich des Stadtzentrums von Lusaka, der Hauptstadt Sambias, den Aufbau einer ertragreicheren Familienlandwirtschaft durch Bewässerung

und alternative ökologische Anbaumethoden. Die Schwestern leiten darüberhinaus eine Grund- und Sekundarschule, das Kinderheim "St. Francis Day Centre" und sie unterstützen Witwen und deren Familien.

Lusaka ist die größte Stadt und die Hauptstadt vom afrikanischen Binnenstaat Sambia. Sie ist erst vor ca. 100 Jahren aus einem kleinen Dorf heraus entstanden und ist heute eine der am rasantesten wachsenden Städte Afrikas mit geschätzt über drei Millionen Einwohnern. Es gibt kaum eine städtebauliche Kontrolle, die Stadt platzt aus allen Nähten. Besonders die Vororte und suburbanen Barackendistrikte bieten den Menschen nur sehr unzureichende Lebensbedingungen. Es gibt kaum formale Beschäftigung, keine festen Unterkünfte und Wasserversorgung, keine ausreichende Strukturen für die Gesundheitsversorgung und Ausbildung.

Der relativ dicht besiedelte Vorort und Slum Chipata verfügt aber auch über freie Flächen, in denen Gartenanbau und Tierzucht betrieben werden kann. Dies haben die Schwestern genutzt und ein Grundstück gekauft, um durch den Anbau von Mais, Kartoffeln, Süßkartoffeln, Soja und anderen Nutzpflanzen den Unterhalt für die Familien, die Kinder und Witwen zu sichern. Die Ernte war jedoch nicht gut, da die Felder nicht bewässert werden konnten und damit die Pflanzen nur in der Regenzeit (November bis März) genug Wasser bekamen. Dem konnte im letzten Jahr Abhilfe geschaffen werden. Mit der Installation einer Bewässerungsanlage und eines Regenwassertanks können die Schwestern nun höhere Ernteerträge erreichen und auch eine größere Vielfalt an Agrarprodukten anbauen. Davon profitieren die Kinder, Schülerinnen und Schüler, die Witwen und Familien ihrer So-

zialwerke und darüber hinaus auch weitere Familien aus den Nachbarschaft.

## ASIEN

### Verstärkung von extremen Wettersituationen

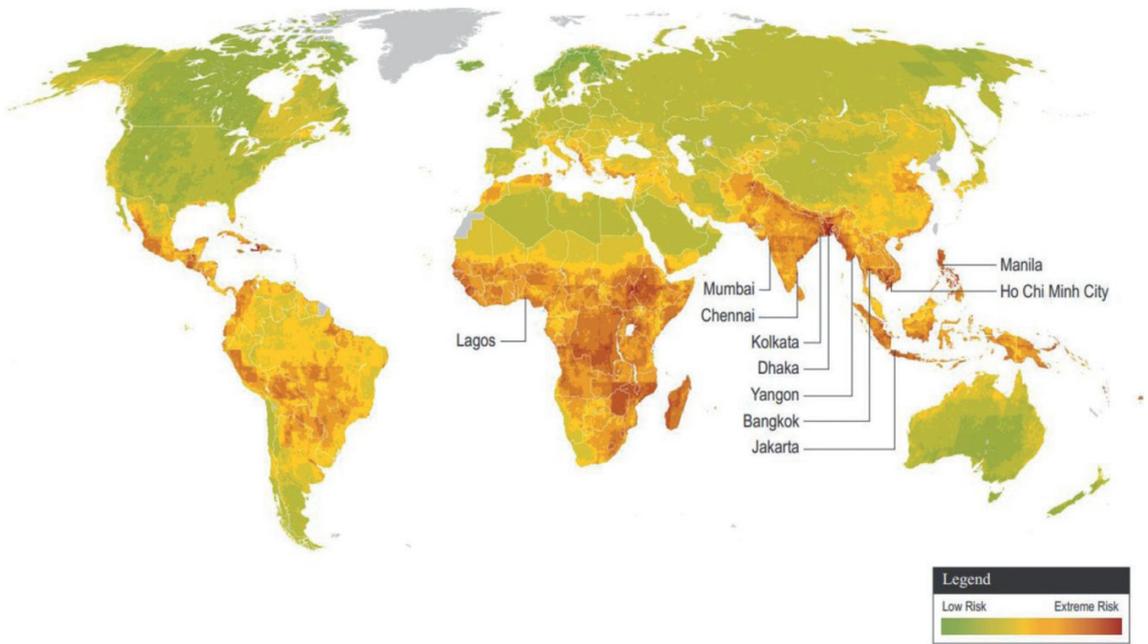
Der weiter fortschreitende Klimawandel führt neben der Veränderung der globalen Wettersituation auch immer stärker zu extremen Wettersituationen. In Asien ist davon vor allem Indien mit dem lebensnotwendigen Monsum betroffen. Dieser brachte in den letzten Jahren immer häufiger so heftige und lang anhaltende Niederschläge mit sich, dass große Flächen des Landes wochenlang unter Wasser standen und Häuser und Ernten, und damit die Lebensgrundlage von Millionen von Menschen, zerstörte.

In den Philippinen drohen immer stärkere Wirbelstürme (Typhone), die meist vom Meer von Osten über das Land hereinbrechen und mit Regen, Sturm und wenn es ganz schlimm kommt mit einer Flutwelle, große Landstriche zerstören.

### Ecology Justice - Climate Justice

Die Philippinen sind besonders betroffen von einer Zunahme von heftigen Wirbelstürmen und Überschwemmungen, deren Folgen immer katastrophaler werden. Bereits bestehende Probleme werden durch den umweltzerstörenden Abbau von Bodenschätzen und durch fortschreitende Abholzung von Wäldern verstärkt.

Die Franziskaner/innen der Philippinen haben sich in der "Franziskanischen Solidaritäts-Bewegung für Gerechtigkeit, Frieden und Bewahrung der Schöpfung (FSMJPIC)"



zusammengeschlossen. Dies ist eine Kommission der Franziskanischen Familie der Philippinen, die sich nachdrücklich für ökologische Themen und vor allem für die Folgen des Klima-Wandels einsetzt. Sie wollen informieren, aufklären, Öffentlichkeit schaffen und konkrete Vorschläge erarbeiten, was jeder Einzelne konkret in seinem Alltagsleben tun kann, um auf die Folgen des Klima-Wandels zu reagieren und dazu beizutragen, dass die Schädigung der Umwelt verringert wird. Den Schwestern und Brüdern es um ökologische Gerechtigkeit (ecological justice) und um konkrete realistische Ökologie-Programme, die Personen und Gruppen unterstützen, die durch die Auswirkungen des Klima-Wandels betroffen sind. Darüber hinaus geht es darum, Räume für kreative Reflektion über die globalen Folgen des Klimawandels zu schaffen.

Die Aktivitäten richten sich an die Mitglieder der Franziskanischen Familie und darüber hinaus an die Gemeindemitglieder und die ganze philippinische Gesellschaft. Im

letzten Jahr wurde ein Symposium zu Klimagerechtigkeit, ein öffentlicher Marsch für Klimagerechtigkeit sowie weitere Veranstaltungen für Gerechtigkeit und für den Einsatz für die Menschenwürde durchgeführt.

Im Jahr 2017 hat die MZF verschiedene dieser Programme mit knapp 50.000 € unterstützt.

### **Ausreichend Wasser, aber verschmutzt und Ursache von Krankheiten**

Vietnam ist ein Land mit reichhaltigen Wasserressourcen mit regional hohen Wasserniederschlägen und einem verzweigten Gewässernetz von 2.360 Flüssen. Trotz dieser günstigen Bedingungen ist Wassermanagement in Vietnam eine große Herausforderung, und die Behörden sind nicht in der Lage, alle Bürger mit Wasser zu versorgen. Die rasante Urbanisierung, Industrialisierung und die Intensivierung der Landwirtschaft führen zu einem ansteigenden Wasserver-

brauch und damit auch zur Produktion wachsender Abwassermengen.

In der "Da Nen Parish" des Franziskaners Fr. Joseph in Thanh Thach (Distrikt Tuyen Hoa) in Zentralvietnam erkranken immer wieder Menschen an Infektionen, die durch verschmutztes Wasser besonders während der Regenzeit übertragen werden. Die Menschen hier haben oft nicht genug Geld, um regelmäßig und ausreichend zu essen und erst recht kein Geld dafür, um im Supermarkt abgepacktes Flaschenwasser zu kaufen. Sie müssen das Risiko eingehen, ungeklärtes Wasser zu trinken und immer wieder an verschmutztem Wasser krank zu werden. Hier hilft nur eine Wasserreinigungsanlage, um das verschmutzte Wasser zu reinigen und zu sauberem Trinkwasser zu filtern. Damit haben nun über 500 Familien sauberes Wasser zum Trinken und gute Aussichten auf eine deutlich stabilere und bessere Gesundheit.

Und auch hier ist, ebenso wie in Afrika, aktive Mitarbeit und Partizipation wichtig. Die Menschen, die von dem Wasser profitieren, werden von Anfang an, aktiv in die Pläne, Durchführung und Wartung eingebunden. Wasser wird aus dem vorhandenen Brunnen gepumpt, in der neuen Anlage gereinigt und in saubere Behälter abgefüllt. Die Unterhaltskosten sowie jährliche Kontrollen und ein Honorar für den Wassermanager können durch die Einnahmen bestritten (20 Liter sauberes Wasser kosten 20 Cent). Weiterhin gibt es nun ein Wasser-Komitee, das für die Pflege und Wartung der Wasserreinigungsanlage zuständig ist. Drei Gemeindemitglieder wurden für den Betrieb der Anlage bereits ausgebildet und wechseln sich in der Zuständigkeit ab.

Wasser kann und darf kein Thema von einzelnen Individuen werden. Wasser ist immer Thema von Gruppen, Gemeinschaften oder größeren Gemeinden und muss gemeinsam angegangen und gelöst werden. Damit können auch Strukturen und Organisationsformen in den Gemeinschaften entwickelt und gestärkt werden, die weit über das Thema Wasser hinaus die Stärkung des Willens und der Fähigkeit zur Selbsthilfe aufbauen. Dieser Prozess hat in der Da Nen Gemeinde bereits begonnen und wird von Fr. Joseph aktiv begleitet.

## LATEINAMERIKA

In Lateinamerika schlägt die Grüne Lunge der Erde, das große Amazonasbecken. Doch das Ökosystem ist gefährdet und es ist wissenschaftlich erwiesen, dass zwischen der weiter fortschreitenden Abholzung großer Flächen des Tropischen Regenwaldes und dem Zunehmen von Dürre ein Zusammenhang besteht. Das ist ein Dominoeffekt. Weniger Niederschlag steigert im Amazonasgebiet das Baumsterben. Weniger Bäume verschärfen aber zugleich regionale Trockenzeiten und dies führt zu einer sich selbst verstärkenden Abwärtsspirale. „Der Regenwald des Amazonas ist eines der Kipp-Elemente im Erdsystem“, sagt Dr. Delphine Clara Zemp von der Universität Göttingen. Das heißt, wenn die Fläche des Regenwaldes abnimmt wie in den vergangenen Jahrzehnten, kann der Moment eintreten, in dem sich das Klima des ganzen Planeten drastisch verändert.

## Weltweites Bündnis für Klimagerechtigkeit - Schutz der Lebensgrundlage künftiger Generationen

Das "Global Catholic Climate Movement (GCCM)" ist ein internationales Netzwerk innerhalb der Katholischen Kirche, das sich für die Bewahrung der Umwelt als Schöpfung Gottes einsetzt. In der Enzyklika "Laudato Si" von Papst Franziskus sind alle aktuellen und zentralen Themen prägnant angesprochen, so dass dieses Schreiben eine wichtige Orientierung in der Arbeit von GCCM einnimmt. Ein wichtiger Akteur beim Klimaschutz spielt Brasilien mit dem Amazonasgebiet, das noch immer nicht ausreichend geschützt ist.

GCCM wird in Brasilien von der Franziskanischen Familie ausdrücklich unterstützt. Der nationale Koordinator von Brasilien ist der Laien-Franziskaner Fr. Igorxx, weitere nationale Netzwerke der Franziskaner sowie die Brasilianische Bischofskonferenz sind aktiv bei der Bewegung für Klimagerechtigkeit dabei. Als Klima-Netzwerk spricht GCCM vor allem die Menschen in den Gemeinden (grassroots) an und motiviert sie, sich für Klimagerechtigkeit einzusetzen.

Es wird inzwischen (fast) weltweit akzeptiert, dass der durch die Menschen verursachte Klimawandel eine existenzielle Bedrohung für die Armen und für die zukünftigen Generationen darstellt. Zuletzt stand der Klimawandel durch zwei Ereignisse besonders im Fokus. Durch die Enzyklika "Laudato Si" des Papstes und durch den Weltklimagipfel COP21 in Paris im Dezember 2015, der im November 2017 als COP23 in Bonn seine Fortsetzung fand.

Brasilien zählt zu einem Schlüsselland des Netzwerkes, da hier das Amazonasgebiet mit seiner einzigartigen Bedeutung für das

Weltklima nach wie vor bedroht ist. Außerdem ist die Stimme der Katholischen Kirche in Brasilien von großem Gewicht, da die große Mehrheit der Bevölkerung der Katholischen Kirche angehört. Deshalb ist geplant, hier besonders intensiv für die Klimaschutzziele zu werben. Mit dem Generalsekretär der Brasilianischen Bischofskonferenz Msgr. Leonardo Steiner OFM bestehen enge Kontakte, ebenso mit dem emeritierten Erzbischof Msgr. Claudio Hummes OFM.

Auch Papst Franziskus schätzt das Engagement und die Netzwerkarbeit von GCCM sehr hoch ein. Bei einer öffentlichen Audienz im Februar 2017 sagt er in seiner Grußbotschaft: "Ich danke GCCM für den Einsatz zum Schutz unseres gemeinsamen Zuhauses (common home), gerade in den aktuellen Zeiten der ernsthaften sozio-ökologischen Krise. Ich ermutige GCCM, die Netzwerkarbeit fortzusetzen und zu verstärken, damit vor allem auch die lokalen Kirchen mit Entschiedenheit den Schrei der Erde und den Schrei der Armen aufgreifen und zu ihrem eigenen machen."

Bei den Aktivitäten und öffentlichen Aktionen von GCCM geht es darum, Information über den Klimawandel und die Konsequenzen, vor allem für die Armen, zu verbreiten; es geht darum, die Enzyklika "Laudato Si" noch stärker in möglichst vielen Gemeinden zu verbreiten; es geht darum, konkrete Anstöße zum "Begrünen" der Katholischen Gemeinde zu erarbeiten, Energie zu sparen, und umweltschonendes Arbeiten zu fördern.

Um möglichst viele Menschen - und vor allem auch junge Menschen - zu erreichen, wird das Internet und die Social Media vielfältig genutzt. In Brasilien sollen in den nächsten zwei Jahren über 100.000 Brasi-

lianer und 1.000 Gemeinden dafür gewonnen werden.

Im Jahr 2017 hat die MZF über 100.000 € in Programme für Klimagerechtigkeit und für den Einsatz für das Grundrecht auf Wasser eingesetzt.

### **Wiederbelebung von natürlichen Wasserquellen - Revitalisierung von Feldsöllen**

Zum Einsatz zur Bewahrung des ökologischen Gleichgewichts zählt auch das Wiederentdecken von alten und teilweise verloren gegangenen Traditionen und Techniken.

Die Region in Cocal im Bundesstaat Bahia im Nordosten des Landes leidet unter langen Dürreperioden (April bis September), die die landwirtschaftliche Produktion erschwert, weil es keine geeigneten Bewässerungssysteme gibt. Deshalb ist es wichtig, geeignete Wasserreserven in dieser Dürreperiode zu haben, um die Tiere und Bewohner mit Wasser versorgen zu können. Das war in den letzten Jahren nicht möglich, obwohl es hier über 20 offene Wasserflächen (Feldsölle) inmitten der Ackerflächen gibt. Diese sind allerdings durch die von den Kleinbauern praktizierte Bodennutzung verschmutzt und nicht nutzbar.

Der Franziskaner Fr. Moises Beserra de Lima OFM leitet in Brotas de Macaúbas die Gemeinde "Nossa Senhora de Brotas". Die Gemeinde in Brotas hat im letzten Jahr ein Projekt zur Wiederbelebung der natürlichen Wasserquellen in die Wege geleitet. Nach der Revitalisierung der Feldsölle wird dieses Wasser als Trinkwasserreserve für die Tiere und Gemeindebewohner während der Dürreperioden dienen. Die Revitalisierung dieser Wasserquellen gelingt jedoch nur, wenn die Kleinbauern auch eine ökologi-

sche Bodennutzung betreiben. Deshalb sind Bildungstreffen und Informationsveranstaltungen zum bewussten Umgang mit Wasser und alternativen Praktiken der Bodennutzung unabdingbarer Teil des Programms. Als erster Schritt erfolgte die Umzäunung der Feldsölle, danach werden um die Wasserquellen herum Bäume gepflanzt. Damit die Nutztiere das Wasser nicht mehr verunreinigen erfolgt die Versorgung mit Wasser durch Viehtränken. Die Gemeindemitglieder werden bei der Durchführung des Projektes von Fachleuten begleitet.

Die Gemeinde Brotas gehört zur Diözese Barra, die vom Franziskanerbischof Dom Luiz Flávio Cappio OFM geleitet wird. Er setzt sich seit vielen Jahren entschieden und nachhaltig für den Fluss "São Francisco" ein, der von der Regierung umgeleitet werden sollte und damit das ökologische Gleichgewicht einer großen Region verändert und zerstört hätte. In jahrelangem Einsatz, nicht zuletzt durch einen Hungerstreik, trug Bischof Luiz Cappio entscheidend dazu bei, dass der Fluss nicht umgeleitet wurde.

### **Soziale Ungleichheit und Zugang zu sauberem Trinkwasser - Beispiel Argentinien**

Argentinien ist geprägt von einer wachsenden Ungleichheit. Das Land ist geteilt in einen etwas reicheren Süden und einen extrem armen Norden. Dazu kommt, dass der Rassismus in Argentinien gegen die Urbevölkerung extrem stark ist. Die Indigene Bevölkerung wird nicht als Argentinier gesehen, sondern „nur“ als „die Indianer“. Die Franziskanerinnen "Missionarinnen Mariens FMM" sind im Norden Argentiniens unter der indigenen ethnischen Gruppe der Wichí aktiv. Einer der Faktoren für die markante

Ungleichheit zwischen dem armen Norden Argentiniens und dem reicheren Süden ist das Problem des Trinkwasserzugangs. In der Provinz Salta ist das Wasser stark verunreinigt, insbesondere in den Ureinwohnergemeinschaften des Nordens. In 90% dieser Gemeinschaften treten wegen der Wasser- verunreinigung durch Parasitenbefall gekennzeichnete Krankheiten auf, welche zu dem Problem der Unterernährung hinzukommen. Die Gemeindeverwaltungen ergreifen meist nicht die notwendigen Maßnahmen, um diese Situation zu verbessern.

Deshalb haben die Franziskanerinnen in dem Ort Embarcación mit rund 25.000 Einwohnern zusammen mit den Wichis eine Initiative ergriffen, um im zentralen Gemeindezentrum einen Zugang zu Trinkwasser für alle einzurichten. Die Wichí sind ein indigenes Volk in Südamerika. Es setzt sich aus einer Vielzahl von Gruppen zusammen, die auf einfacher materieller Grundlage in Argentinien und Bolivien an den Oberläufen des Río Bermejo und des Río Pilcomayo leben.

In Embarcación geht es in diesem Jahr darum, einen Zugang zu Trinkwasser im Gemeindezentrum der Wichí mit ihren 140 Familien einzurichten. Das Angebot mit dem sauberen Wasser richtet sich vor allem auch an die Kinder und Jugendlichen, die für zahlreiche Programme ins Gemeindezentrum kommen. Für sauberes Trinkwasser wird ein Regenwassertank gebaut und ein Wasserfilter angeschafft. Begleitet wird dies durch Ausbildung und Training im richtigen

und selbstverantworteten Umgang mit der Technik und Wartung.

## **Wasser ist Leben - Rückblick und Ausblick**

Die MZF konnte im Jahr 2017 mit einer Gesamtsumme von fast 800.000 € 66 Einzelprojekte und Initiativen unterstützen und damit dazu beitragen, dass Kinder, Jugendliche, Frauen, Mütter, Männer und Ältere eine neue Chance auf ein menschenwürdiges Leben erhalten.

Die Franziskaner/innen bringen alle an Franz von Assisi und der Hl. Klara zusammen mit einem gemeinsamen Ziel: Eine gerechtere und friedlichere Welt. Das Leben des Hl. Franziskus inspiriert uns in unseren Anstrengungen für Frieden, Bewahrung der Schöpfung und dem Einsatz für die Armen.

Franziskus überwand die Spaltung zwischen Reich und Arm. Für ihn bedeutete Leben nicht die Ansammlung von Reichtum, sondern die Förderung von Gemeinschaft, Leben als Teil der Gemeinschaft aller Geschöpfe auf dieser Erde. Die gesamte Schöpfung ist Teil der Familie jedes Einzelnen.

Dieses tiefe Empfinden und Verstehen drückt er im Sonnen„Schwester Wasser“gesang aus, der zu Beginn dieses Beitrags zitiert wurde. Jede Projektförderung der MZF steht in diesem Kontext und versucht, einen kleinen Beitrag zu leisten, damit dies Wirklichkeit wird.

## **Bisher erschienene Titel der Grünen Schriftenreihe**

Die seit 1979 erschienenen Hefte unserer Grünen Schriftenreihe haben wir nach Stichworten sortiert. Sie sind per Post, Telefon oder E-Mail bestellbar über die Missionszentrale der Franziskaner

Postfach 20 09 53, 53139 Bonn

Telefon: 02 28 / 9 53 54-0, E-Mail: [post@missionszentrale.de](mailto:post@missionszentrale.de)

### **Befreiungstheologie**

Nr. 1, Leonardo Boff OFM, PUEBLAS HERAUSFORDERUNG AN DIE FRANZISKANER (vergriffen)

Nr. 5, Bernhardino Leers OFM, KIRCHLICHE BASISGEMEINDEN (vergriffen)

Nr. 6, L. Boff OFM/U. Zakanella, KIRCHLICHE BASISGEMEINDEN IM DIALOG

Nr. 14, Honorio Rito OFM, THEOLOGIE DER BEFREIUNG – Eine kritische Wertung aus franziskanischer Sicht

Nr. 27, Alosio Lorscheider, Paulo Evaristo Arns, Leonardo und Clodovis Boff, BEFREIUNG UND THEOLOGIE – Beiträge zur aktuellen Diskussion

Nr. 30, Kardinal Paulo Evaristo Arns, VOLK GOTTES VON SAO PAULO – Auf dem Weg zu seiner Befreiung

Nr. 31, Dom Valfredo Tepe, Clodovis und Leonardo Boff, ROM UND DIE BEFREIUNGSTHEOLOGIE

– Schritte zur Verständigung (vergriffen)

Nr. 43, ENDE EINER HOFFNUNG – Dokumentation des Konfliktes um das CLAR-Projekt “Wort und Leben”

Nr. 57, ARBEITERPASTORAL – Gottes befreiende Botschaft

Nr. 62, ANNÄHERUNG AN DIE ANDEREN – Befreiungstheologische Sommerschule

Nr. 71, QUO VADIS, KIRCHE IN AMERIKA? – Römische Bischofssynode – Hoffnungen und Enttäuschungen

Nr. 82, HOFFNUNGSTRÄGER BASISGEMEINDEN – Das 10. Treffen der brasilianischen Basisgemeinden im Juli 2000 (vergriffen)

Nr. 89, WENN LEBEN, GLAUBEN UND DENKEN EINS SIND ... – Befreiungstheologie aktuell (vergriffen)

Nr. 94, „LÖSE DIE FESSELN VON DEINEM HALS“ (Jes 52,2) – Das Exodus-Motiv als Leitfaden für eine Bibelwerkstatt

Nr. 96, OSCAR ARNULFO ROMERO – Zum 25. Jahrestag seiner Ermordung. “Anti-imperiale” Spiritualität

Nr. 97, „IHR KÖNNT NICHT GOTT DIENEN UND DEM KAPITAL“ – Lateinamerikanische Bibelwerkstatt

Nr. 104, „UNVERFÄLSCHT – Befreiungstheologische Passagen aus der Originalfassung des Aparecida-Dokuments“ (vergriffen)

Nr. 105, „DISPUT – Die Armen in der Theologie?“

Nr. 108, Enrique Rosner/Missionszentrale der Franziskaner (Hg.), Leonidas Proaño, Bischof der Indios Prophet Lateinamerikas

## **Bewahrung der Schöpfung**

Nr. 3, Englischsprachige Konferenz der Franziskaner, FRANZISKUS UND DER NEUE MATERIALISMUS – Eine franziskanische Antwort auf die Umweltkrise

Nr. 26, Jan Groot Wassink, FRANZISKANISCHE BRUDERSCHAFT IN NATUR UND GESELLSCHAFT – Ausweg aus den Irrwegen einer wissenschaftlich–technischen Kultur (vergriffen)

Nr. 38, UMKEHR ZUM LEBEN – Franziskanische Positionen zur atomaren Bedrohung

Nr. 46, UNSERE MUTTER ERDE – LEBENSRAUM FÜR ALLE

Nr. 50, INDIO–FRANZISKANISCHE UTOPIEN – Zur Strategie des Überlebens

Nr. 65, MUTTER ERDE – NEUE ERDE – Reflexionen und Texte aus Lateinamerika

Nr. 70, WENN LEBEN VERFÜGBAR WIRD – Überbevölkerung, Geburtenkontrolle und andere Fragen

Nr. 103, STÖRENFRIED – Bischof Cappios prophetischer Einspruch

Nr. 111, DAS BUCH DER SCHÖPFUNG LESEN – Die Natur zwischen Mystik und Missbrauch

## **Evangelisierung**

Nr. 8, Claudio Schneider OFM, FRANZISKANISCHE GEMEINSCHAFTEN: EIN DIENST AN DER KIRCHE

Nr. 11, Hermann Schalück OFM, SENSIBILITÄT UND SOLIDARITÄT – Impulse zur franziskanischen Evangelisation

Nr. 19, Ordensrat OFM, DAS EVANGELIUM FORDERT UNS HERAUS – Überlegungen zur Evangelisierung in Bahia 1983

Nr. 21, DAS LEBEN TEILEN – Franziskanischer Dialog in Asien

Nr. 24, Anselm Moons OFM, EVANGELISIERUNG ALS LERNPROZESS – Auswertung und Dokumentation

Nr. 29, Kilian Holland OFM, AFRIKAS DILEMMA – Betteln oder das eigene Brot backen

Nr. 33, Andreas Müller (Hrsg.), EVANGELISIERUNG FÜR EINE NEUE MENSCHHEIT UND EINE NEUE GESELLSCHAFT – Internationaler Missionsrat der Franziskaner, Nairobi 1987

Nr. 37, WORT UND LEBEN – 500 Jahre Evangelisierung Lateinamerikas, Umkehr und Neubesinnung

Nr. 39, DAS WORT BERUFT DAS GOTTESVOLK – Erste Etappe des Projektes “Wort und Leben” der lateinamerikanischen Ordensleute (vergriffen)

Nr. 42, 1992 KEIN GRUND ZUM FEIERN – Die Kirche und die Eroberung eines Kontinents

Nr. 44, DEIN WORT IST LEBEN – Bibelmeditationen lateinamerikanischer Ordensleute (vergriffen)

Nr. 45, 500 JAHRE INDIOWIDERSTAND – 500 Jahre Evangelisierung in Lateinamerika

Nr. 47, DEIN WORT IST LEBEN / 2 – Bibelmeditationen lateinamerikanischer Ordensleute

Nr. 48, 500 JAHRE: 1492 – 1992

Nr. 49, 1492 – 1992, 500 JAHRE – Gold und Gott

Nr. 51, P. Enrique Rosner, Missionszentrale der Franziskaner (Hrsg.), NACH 500 JAHREN – NEUENTDECKUNG AMERIKAS – Zeugnisse vom Indio–Widerstand

- Nr. 52, DEIN WORT IST LEBEN /3 – Bibelmeditationen lateinamerikanischer Ordensleute (vergriffen)
- Nr. 53, DEIN WORT IST LEBEN /3 (2. Teil) – Bibelmeditationen lateinamerikanischer Ordensleute (vergriffen)
- Nr. 54, DEIN WORT IST LEBEN /3 (3. Teil) – Bibelmeditationen lateinamerikanischer Ordensleute
- Nr. 55, SANTO DOMINGO 1992 – IV. Generalversammlung der Lateinamerikanischen Bischofskonferenz, Werden – Verlauf – Wertung
- Nr. 64, FRANZISKANISCHE SPIRITUALITÄT UND EVANGELISATION – Dokumente der XIV. UCLAF
- Nr. 79, 500 JAHRE BRASILIEN – Für die “Entdeckten eine schlimme Entdeckung”
- Nr. 83, AUF DEM WEG ZU EINER INDISCHEN KIRCHE – Facetten einer Studienreise
- Nr. 92, PFINGSTEN STATT BABEL – Zur Mystik und Spiritualität im Weltsozialforum
- Nr. 102, BISCHOFVSVERSAMMLUNG APARECIDA 2007 – Neues Pfingsten oder alte Gleise

### **Franz und Klara von Assisi**

- Nr. 17, Anton Rotzetter OFM Cap, IMPULSE FÜR EINE FRIEDENSSTRATEGIE BEI FRANZ VON ASSISI
- Nr. 22, FRANZ VON ASSISI IM KONTEXT DER KULTUREN
- Nr. 56, 800 JAHRE KLARA – Die weibliche Wurzel der franziskanischen Familie
- Nr. 87, Franziskus der Scharniermensch
- Nr. 101, CLARA, ELISABETH, AGNES – Franziskanische Frauen schreiben Geschichte (vergriffen)

### **Franziskanerorden**

- Nr. 7, Vinzenz Bohne OFM, FRANZISKANISCHE JUGEND, Brasilien
- Nr. 12, FRANZISKANER IN VIETNAM
- Nr. 23, DIE ZEICHEN DER ZEIT – Standortbestimmung für einen Orden
- Nr. 25, STREIFLICHTER – Franziskaner auf neuen Wegen
- Nr. 63, FRANZISKANER IM OSTEN – Verantwortung für eine neue Wirklichkeit

### **Frieden**

- Nr. 41, AKTIVE GEWALTFREIHEIT – Eine franziskanische Initiative
- Nr. 61, BURUNDI – Paradies im Untergang?
- Nr. 68, SPIRITUALITÄT DER GEWALTFREIHEIT – Eine Grundpflicht des franziskanischen Charismas
- Nr. 69, AUSWEG AUS DEM TRAUMA – Bosnien und Kroatien zwischen Machtpolitik und Glaubenskampf
- Nr. 85, FÜR FRIEDEN UND DIALOG DER RELIGIONEN – Das Engagement der Franziskaner in Mindanao / Philippinen
- Nr. 90, Gewaltfrei mit Franziskus – gewaltfrei durch Franziskus
- Nr. 98, EUROPA FRANZISKANISCH BEWEGEN

## **Gerechtigkeit**

- Nr. 18, ZWISCHEN ANSPRUCH UND WIRKLICHKEIT – Franziskanische Menschen stellen sich der Armut
- Nr. 32, DEN HUNGERNDEN DAS LAND – Die Kirche Brasiliens im Konflikt um die Landreform
- Nr. 35, INTERNATIONALE VERSCHULDUNGSKRISE
- Nr. 40, BERGPREDIGT ODER SACHZWÄNGE – Theologische Anfragen an die Eigengesetzlichkeit der Ökonomie (vergriffen)
- Nr. 66, NEOLIBERALISMUS – Das neue Kreuz des Südens
- Nr. 67, MENSCHENRECHTE – Unsere Anwaltschaft für die Entrechteten
- Nr. 74, IM „GNADENJAHR“ 2000 – Initiativen und Kampagnen für einen Schuldenerlass zur Jahrtausendwende
- Nr. 75, WOHNUNG, NAHRUNG, BILDUNG – ... wirtschaftliche, soziale und kulturelle Menschenrechte schützen!
- Nr. 80, DAS ERLASSJAHR 2000 DARF NICHT STERBEN – Plädoyer aus dem Süden
- Nr. 81, COLLOQUIUM 2000 – Glaubensgemeinschaften und soziale Bewegungen im Streit mit der Globalisierung
- Nr. 84, VERSCHWUNDEN IN ARGENTINIEN – Neue Wege gegen Straflosigkeit und Vergessen
- Nr. 86, „PORTO ALEGRE“ IN AFRIKA – Alternativen zur neoliberalen Globalisierung im Südlichen Afrika
- Nr. 88, VISION UND WIDERSTAND IM GLOBALISIERUNGSPROZESS
- Nr. 91, BÜNDNIS GEGEN HUNGER – Brasiliens Kampf gegen Hunger und Verelendung
- Nr. 93, GRUNDLEGENDE RECHTE INDIGENER VÖLKER STÄRKEN: BEITRITT ZUR ILO-KONVENTION 169! – Materialien zur Kampagne in Deutschland
- Nr. 95, VERTRIEBEN IM EIGENEN LAND – Demokratische Sicherheit“ in Kolumbien
- Nr. 107, FÜR EINEN GERECHTEN UMGANG MIT GELD
- Nr. 110, INVESTMENTETHISCHE GRUNDFRAGEN
- Nr. 113, INVESTMENTETHISCHE GRUNDFRAGEN – Teil 2
- Nr. 114, Manuel Diaz Mateoz, GERECHTIGKEIT, DIE AUS DEM GLAUBEN ENTSPRINGT
- Nr. 115, ENTWICKLUNG: NACHHALTIG FÜR WEN?
- Nr. 117, ARMUT UND ÄSTHETIK

## **Interreligiöser Dialog**

- Nr. 20, MIT ANDEREN AUGEN SEHEN – Erfahrungen und Impulse zum Religionsdialog
- Nr. 60, P. Enrique Rosner, Missionszentrale der Franziskaner (Hrsg.), DER TRAUM VON EINER INDIANISCHEN KIRCHE – Versuch einer Inkulturation
- Nr. 73, DIALOG DER RELIGIONEN – Wege zur Wahrheit (vergriffen)
- Nr. 76, INTERRELIGIÖSE BASISGEMEINDEN IM INDISCHEN KONTEXT (vergriffen)
- NR. 78, INTERRELIGIÖSER DIALOG IN INDIEN (vergriffen)
- Nr. 85, FÜR FRIEDEN UND DIALOG DER RELIGIONEN – Das Engagement der Franziskaner in Mindanao / Philippinen

- Nr. 99, DAS EINE GEHEIMNIS UND DIE VIELEN RELIGIONEN (vergriffen)  
Nr. 100, ZUM DIALOG BERUFEN – Jubiläumsausgabe zum franziskanischen Auftrag in unserer Zeit  
Nr. 109, DER EINE GEIST UND DIE VIELZAHL DER RELIGIONEN  
Nr. 112, DEM GLAUBEN RAUM GEBEN – Religionen anhand ihrer Gotteshäuser erklärt  
Nr. 116, DER DRAHT ZU GOTT, Gebet in den abrahamitischen Religionen

### **Mission**

- Nr. 2, Andreas Müller OFM, 10 JAHRE MISSIONSZENTRALE DER FRANZISKANER  
Nr. 4, KOMM HERÜBER UND HILF UNS – Franziskanische Predigten zur Dialogmission  
Nr. 9, Killian Holland OFM, MIT DEN MASSAI UNTERWEGS  
Nr. 10, Anselm Moons OFM, FRANZISKANISCHE SENDUNG HEUTE – Skizzen zum gewandelten Missionsverständnis  
Nr. 13, Peter Amendt OFM, DEM EVANGELIUM HEUTE BEGEGNEN – Notizen vom Missionskongreß in Mainz/Juni 1981  
Nr. 15, DEN AUFBRUCH WAGEN – Die missionarische Herausforderung der Franziskaner heute  
Nr. 16, SCHWESTERN OHNE KLOSTERMAUERN – Franziskanerinnen inmitten der Armen  
Nr. 28, Karl Möhring OFM, MISSIONSLAND DEUTSCH–LAND – Erfahrungen und Reflexionen eines Franziskaners aus dem Arbeitermilieu (vergriffen)  
Nr. 34, DIE ARMEN HABEN MICH BEKEHRT – Porträt des Erzbischofs von Fortaleza Kardinal Aloisio Lorscheider (vergriffen)  
Nr. 58, DER FRANZISKANISCHE MISSIONSAUFTRAG IN EINER VERÄNDERTEN WELT – Erinnerung und Erneuerung  
Nr. 59, DIE SUCHE NACH GANZHEIT – Die feminine Dimension des franziskanisch-missionarischen Charismas  
Nr. 77, 30 JAHRE MISSIONSZENTRALE DER FRANZISKANER: Mit den Armen Unterwegs  
Nr. 106, HERAUSFORDERUNG CHINA

### **Ökumene**

- Nr. 36, FRANZISKANER IN SKANDINAVIEN – Öffnung zur Ökumene  
Nr. 72, DIE NEUEN HEILSBRINGER – Ein Beitrag zur Sektenproblematik



missionszentrale  
der franziskaner e.V.