

Wasserprobleme im Nahen Osten



Es drohen Dürren und Landverlust an den Küsten

Wolfgang Pomrehn ist freier Journalist und lebt in Berlin. Vom Autor ist im September 2007 bei Papyrossa das Buch „Heiße Zeiten – Wie der Klimawandel gestoppt werden kann“ erschienen.

Ohne Wasser geht gar nichts. Das ist eine Binsenweisheit, die sich den Menschen im Nahen Osten und anderen trockenen Gebieten des Planeten täglich aufdrängt. Entsprechend konfliktrichtig ist schon heute die Frage der Verteilung des kostbaren Nasses, das zum Beispiel Euphrat und Tigris oder auch den Jordan hinab fließt.

Klimawandel und Bevölkerungswachstum werden künftig für weitere Verknappung sorgen, womit die Auseinandersetzungen an Intensität zunehmen werden, wenn die betroffenen Staaten und Bevölkerungsgruppen keine Mechanismen für friedliche und gerechte Konfliktlösung finden.

Manchmal kann es aber auch zu viel des Guten sein. Das wissen nicht nur Monsun geplagte Bangladeschis, davon bekommt man auch in Ägypten langsam eine Ahnung. Dort ist das Nildelta langfristig vom Anstieg des Meeresspiegels bedroht, auch dieser eine Folge des Klimawandels. Das Delta macht zwar nur einen winzigen Teil der Fläche des Wüstenstaates aus, ist aber extrem dicht besiedelt, liefert außerdem einen erheblichen Teil der landwirtschaftlichen Produktion und zudem auch des Fangs an Süßwasserfischen.

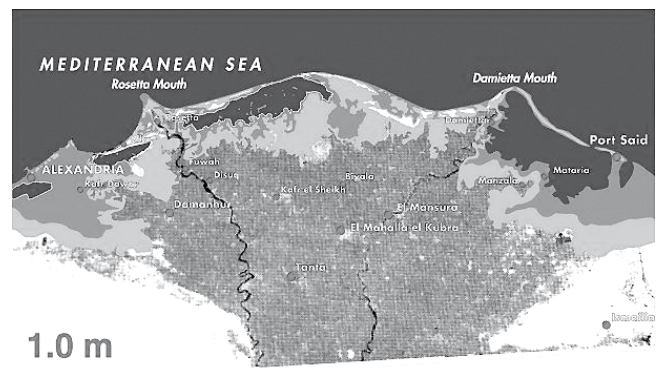
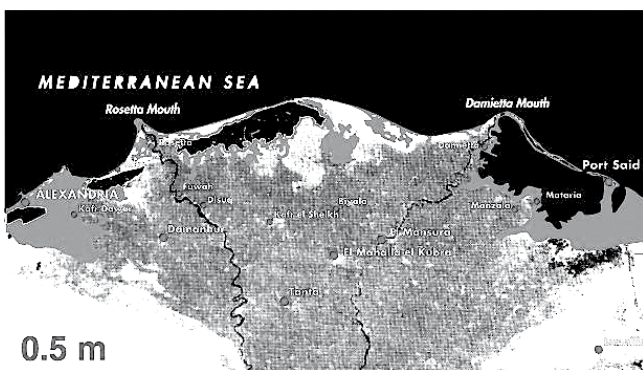
Knappes Wasser

Eigentlich muss man in einem wärmeren Klima, wie es uns die Wissenschaftler voraussagen, wenn nicht endlich etwas gegen die Treibhausgas-Emissionen

unternommen wird, nicht automatisch mit Trockenheit, Dürren und Wassermangel rechnen. Schließlich führen höhere Temperaturen auch zu verstärkter Verdunstung über den Weltmeeren, sodass mehr Wasserdampf in der Luft sein wird. Und dieser wird unweigerlich auch als Regen und ein bisschen Schnee wieder runter kommen. Eigentlich.

In der Praxis werden diese Niederschläge jedoch höchst ungleichmäßig verteilt sein. Vor allem in Teilen der nördlichen Breiten wird es vermehrt regnen, aber auch zum Beispiel Regionen wie das Horn von Afrika können mit mehr Wolkenbrüchen rechnen. Freuen wird man sich dort darüber aber nicht unbedingt, denn das meiste wird in Form von schweren Unwettern fallen, was für Ernten und Infrastruktur genauso verheerend wie Dürren sein kann.

Immerhin gibt es jedoch Studien, die errechnet haben, dass eine mäßige Erwärmung die Wasserversorgung in vielen Regionen verbessern würde. Dafür müsste allerdings die Konzentration der Treibhausgase in der Atmosphäre in den



Das Nildelta. Die dunkelgrauen Flächen wären bei einem Meeresspiegel-Anstieg von einem halben Meter, die hellgrauen Flächen bei einem Anstieg von einem Meter bedroht.

Weiterführende Internetlinks

IPCC Arbeitsgruppe II „Impacts, Adaptation, Vulnerabilities“, Beitrag zum Vierten Sachstandbericht, Zusammenfassung für Entscheidungsträger (Englisch)

<http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg2/ar4-wg2-spm.pdf>

Climate Change Will Expose Near East to Water Shortage by 2050

<http://memrieconomicblog.org/bin/content.cgi?article=145>

Impacts of Climate Change. Ergebnisse einer im Auftrag der UNO erstellten Studie.

<http://www.grida.no/climate/vital/impacts.htm>

nächsten Jahrzehnten nicht allzu weit über dem heutigen Niveau stabilisiert werden. Und das wird nur möglich sein, wenn insbesondere in den Industriestaaten die Emissionen der Gase drastisch eingeschränkt wird. Vor allem handelt es sich um Kohlendioxid, das bei der Verbrennung von Kohle, Erdölprodukten und Erdgas entsteht. Sollten die derzeit noch wachsenden Emissionen aber nicht oder nur zaghafte reduziert werden, dann werden in vielen heute schon trockenen oder halbtrockenen Gebieten die Probleme zunehmen.

Eine Weltregion hat jedoch auf jeden Fall den „Schwarzen Peter“ gezogen: Die Länder rund um das Mittelmeer. Selbst bei geringfügiger globaler Erwärmung sagen alle Klimamodelle für diese Staaten folgendes voraus: Erstens wird es heißer und zweitens nehmen die Niederschläge ab, wobei für beides gilt, dass je schlimmer die globale Erwärmung ausfällt, desto heftiger werden die entsprechenden Auswirkungen zwischen Gibraltar und der Levante sein. Dabei wäre für die Region schon eine weitere Erwärmung schlimm genug, denn sie bedeutet aufgrund der steigenden Verdunstung automatisch weniger Wasser, denn in trockenen Regionen wie denen am Mittelmeer regnet das verdunstete Wasser selten in der Nachbarschaft wieder ab.

Das Middle East Media Research Institute zitierte kürzlich eine Studie, die die Folge des Klimawandels für die Region von Nordafrika bis Südasien untersucht hat. Demnach ist bei einem Anstieg der Jahresmitteltemperatur um drei Grad Celsius in vielen der betroffenen Ländern mit einer Abnahme des Niederschlags um rund 40 Millimeter im Jahr zu rechnen. Nur der Sudan sowie Teile der Sahara

und der Arabischen Halbinsel könnten mit vermehrten Niederschlag rechnen. In einigen Gebieten am Roten Meer wäre übrigens ein weiterer Anstieg der Tageshöchsttemperaturen durchaus lebensbedrohlich.

Die Landwirtschaft leidet schon heute in vielen Gegenden der Region unter erheblichen Bewässerungsproblemen. Der Studie zufolge könnten von Nordafrika bis Westasien die Erträge künftig um 15 bis 35 Prozent abnehmen. Besonders Reisbauern werden Probleme haben, aber auch Mais und andere Feldfrüchte werden schlechter gedeihen. Bodenerosion, Dürren und Hochwasser würden zukünftig die Ernährung der Bevölkerung in vielen der betroffenen Länder gefährden. Die Autoren schätzen, dass bis 2050 die Grundwasserreserven um 70 Prozent abnehmen werden.

Steigende Fluten

Im Nildelta droht dem Grundwasser noch aus einer anderen Richtung Gefahr. Der steigenden Meeresspiegel bedroht die Sandbarrieren, die das flache und sehr niedrige Land und die Frischwasser-Lagunen bisher vor dem besonders salzigen Mittelmeerwasser schützen. Ist der Strandwall erst einmal erodiert, kann das salzige Nass ins Land eindringen und die küstennahen Grundwasserreservoirs ungenießbar machen. Selbst wenn man das Land durch Deichbau vor dem steigenden Meer schützen könnte, würde das Grundwasser in der Küstenregion vermutlich versalzen werden.

Dass das Wasser der Ozean steigt ist gewiss, strittig und unklar ist allenfalls in welchem Ausmaße. Derzeit sind es etwa drein Zentimeter pro Jahrzehnt oder 30

Zentimetern in Hundert Jahren. Ursache ist zum einen das Tauen der Gebirgsgletscher und vor allem des Grönlandeises und zum anderen die Tatsache, dass das Wasser in den Meeren wärmer wird und sich daher ausdehnt. Der UN-Klimarat IPCC sagt voraus, dass der Meeresspiegel zum Ende des Jahrhunderts maximal um 58 Zentimeter höher sein wird.

Diese Aussage ist allerdings nicht ganz unbestritten, denn ihr liegt die Annahme zu Grunde, dass sich das Abtauen auf Grönland nicht beschleunigen wird. Sollte sich das als zu optimistisch herausstellen, könnte der Meeresspiegel in den nächsten 90 Jahren auch durchaus um einen Meter steigen. Insgesamt ist im Eis Grönlands genug Wasser eingefroren, dass weltweit die Pegelstände um sieben Meter steigen lassen könnte, doch dieser Prozess würde sich auch im schlimmsten Szenario über mehrere Jahrhunderte erstrecken.

Aber schon ein Meter wären für das Nildelta katastrophal. Das Tal des Stroms und sein Delta machen nur 2,5 Prozent der Fläche des Wüstenstaates aus, aber beherbergen das Gros der Bevölkerung. Bis zu 1600 Menschen leben auf einem Quadratkilometer im Delta, das zu dem intensiver Landwirtschaft dient. Bisher wird das Land, das meist weniger als zwei Meter über dem bisherigen Meeresspiegel liegt, durch einen ein bis zehn Kilometer breiten Sandstreifen geschützt.

Dieser Schutzstreifen ist durch den Meeresspiegel-Anstieg konkret gefährdet. Die Süßwasser-Lagunen, die er vom Salzwasser trennt, liefern heute ein Drittel des ägyptischen Fischfangs. Außerdem wären neben landwirtschaftlichen Flächen auch die Städte Alexandria und Port Said bedroht. Für ein Land wie Ägypten, das ohnehin Schwierigkeiten haben wird, die wachsende Bevölkerung zu versorgen, sicherlich keine rosigen Aussichten.

