

Tansania – Geografie



Inhaltsverzeichnis

Tansania – Geografie	1
Inhaltsverzeichnis	2
Einleitung	3
Binnengewässer	4
Inseln und Ozean.....	5
Serengeti National Park.....	7
Klima & Vegetation.....	8
Kilimandscharo.....	10
Wassermangel in Tansania	13
Regen-/Trockenzeiten.....	14
Regionale Verteilung und Infrastruktur.....	15
Klimawandel und Umweltverschmutzung	16
Projekte zur Lösung der Wasserversorgung.....	16
Bilderverzeichnis:.....	19
Literaturverzeichnis:	21

Einleitung

Tansania ist ein Land im östlichen Afrika, das an Kenia und Uganda im Norden, Ruanda, Burundi und die Demokratische Republik Kongo im Westen, Sambia und Mosambik im Süden sowie den Indischen Ozean im Osten grenzt. Die Hauptstadt ist Dodoma, obwohl die größte Stadt des Landes Dar es Salaam ist. Tansania ist das größte Land auf dem afrikanischen Kontinent und umfasst eine Fläche von etwa 947.300 Quadratkilometern. Das Land ist geprägt von verschiedenen Landschaften, von der Küste am Indischen Ozean bis hin zu den hohen Bergen des Kilimanjaro im Norden und des Meru im Nordosten. Die Landessprache Tansanias, Swahili ist die am weitesten verbreitete afrikanische Sprache. Tansania ist die Heimat von mehreren der schönsten und artenreichsten Wildschutzgebiete der Erde, unter anderem der Serengeti, dem Kilimandscharo und vielen mehr. Zugleich herrscht in Tansania eine der größten kulturellen Vielfalten des Kontinents. Während das Festland mit seiner natürlichen Schönheit zum Entdecken einlädt, bietet Sansibar ein paradiesischer Strand mit türkisem Wasser, und im allgemeine unterscheidet es sich stark vom Festland.

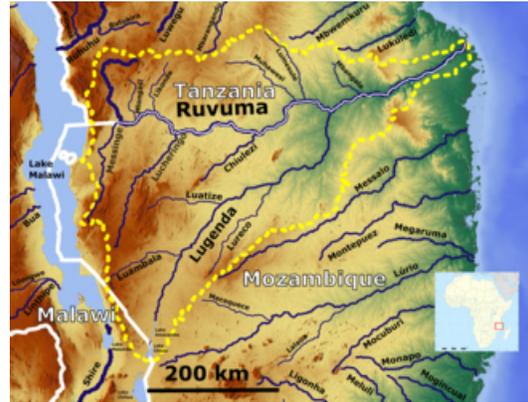
Binnengewässer

Vorerst will ich noch einmal kurz erklären, was Binnengewässer genau sind.

Binnengewässer sind dauerhafte Gewässer, wie zum Beispiel Flüsse und Seen, aber auch Gebiete, die durch beispielsweise die Jahreszeiten beeinflusst werden. Beispiel dafür wären Überflutungen.

Flüsse

Tansania beherbergt 5 Flüsse, welche die Namen Rovuma, Malagarasi, Pangini, Ruaha und Rufifi tragen. Der Rovuma ist dabei der Längste Fluss Tansanias mit einer Länge von ungefähr 760 km. Er verläuft von Westen bis hin an die Nordostküste Tansanias.



M1 Karte von Ruvuma

Seen:

Tansanias größter See ist der Victoriasee mit einer Fläche von 68.870 km². Somit ist er von der Größe vergleichbar mit Irland oder Bayern. Dieser ist der Drittgrößte See der Welt und der Größte See Afrikas. Die Seefläche liegt zu 49% auf Tansania, zu 45% auf Uganda und zu 6% auf Kenia. Das Wasservolumen liegt bei etwa 2.770 km³. An den Ufern des Viktoriasees leben rund 30 Millionen Menschen. Die Artenvielfalt des Sees ist sehr von vielen Fischarten dominiert, daher spielt der Fischfang hier eine große Rolle für die Menschen.



M2 Karte von Victoriasee

Der zweitgrößte See ist der im Osten gelegene Tanganjikasee mit einer Fläche von rund 32.893 km². Trotz der gerade mal 0,5-fachen Fläche des Viktoriasees ist die Wasserdichte des Tanganjikasees knapp sieben Mal größer. Diese liegt bei etwa 18.900 km³. Damit ist der See der zweit größte See der Welt, wenn man sich das

Wasservolumen ansieht. Außerdem ist er der zweitgrößte See Afrikas und der sechstgrößte See der Welt.

Er gehört allerdings nicht nur zu Tansania, sondern auch zu der Demokratischen Republik Kongo, Sambia und Burundi. Die größte Fläche an dem See haben allerdings die Demokratische Republik Kongo und Tansania. Der See hat eine besonders wichtige Bedeutung für die Bevölkerung, da er für sie eine sehr wichtige Nahrungsquelle darstellt. Es gibt ein einziges Passagierschiff Namens Liemba, welches hauptsächlich die Bevölkerung, aber auch Güter transportiert.

Inseln und Ozean

Tansania liegt im Südosten Afrikas und grenzt somit am indischen Ozean. Der Indische Ozean umfasst ungefähr 20% der Weltmeerfläche.

30km vor der Tansanischen Küste, gibt es das sogenannte Sansibar-Archipel. Der Name bedeutet so viel wie Gewürzinseln. Die drei größten Inseln sind Sansibar, Pemba und Mafia. Im nachfolgenden werde ich die Inseln genauer thematisieren.

Sansibar ist die größte Insel mit einer Fläche von 1.658 km² und rund einer Millionen Einwohnern. Sie ist auch unter dem Namen Unguja bekannt. Die Insel ist ein halbautonomer Teilstaat von Tansania. Sansibar ist besonders bekannt für ihre Gewürzvielfalt. Gewürze wie Muskatnuss, Gewürznelken, Zimt und Pfeffer werden in die ganze Welt exportiert. Dadurch sind Gewürze eine der Haupteinnahmequellen der Insel.

Tansanias zweitgrößte Insel ist Pemba. Diese hat eine Fläche von rund 984 km² und etwa 410.000 Einwohner. Pemba ist noch nicht so weit entwickelt und daher nicht ganz so Touristen-attraktiv wie Sansibar. Ein weiterer Punkt dafür sind die schwer zugänglichen Strände. Die Hotels an den Stränden, die leichter erreichbar sind, sind meistens sehr teuer. Ebenfalls wie auf Sansibar gibt es hier auch riesige Gewürzfarmen.



M3 Die drei Inseln von Tansania

Die letzte größere Insel des Sansibar-Archipels ist Mafia. Mit einer Größe von rund 518 km² ist Mafia in etwa dreimal kleiner als Sansibar. Durch die geschützten und daher sehr ausgeprägten Riffe sind sehr beliebt bei Tauchern und Touristen.

In dem Gewässer nahe der Insel leben viele verschiedene Meeressäuger. Darunter Walhaie und andere Walarten.

Serengeti National Park

Der Serengeti National Park ist ein Nationalpark im Norden Tansanias, der sich über eine Fläche von rund 14.763 Quadratkilometern erstreckt. Der Park ist berühmt für seine einzigartige Tierwelt, insbesondere für die großen Herden von Gnus und Zebras, die jährlich auf ihrem Zug durch den Park wandern. Der Serengeti National Park gehört zu den ältesten und bekanntesten Nationalparks Afrikas und wurde am 1. Dezember 1951 gegründet.

Es gibt endlose Grassavannen mit Inselbergen, savannenähnliche Gebiete mit vereinzelt Akazien, Buschsavannen, Baumsavannen und Galeriewälder am Flussufer. Die Serengeti ist weltberühmt geworden für ihre große Anzahl von Huftieren und ihre jährlichen Wanderungen.



M4 Serengeti National Park

Der Süden und Südosten sind geprägt von markanten Graslandschaften und besonders kurzen Grassavannen. Im Südwesten mündet es in die Hochgrassavanne. Im nördlichen Teil der Serengeti gibt es Büsche und Wälder, und das Land ist hügelig. Im Herzen der Serengeti liegt die Akaziensavanne im Tal des Seronera River.

Der Serengeti National Park ist ein wichtiges Schutzgebiet für die Tierwelt in Tansania und beherbergt eine Vielzahl von Tieren, darunter die Big Five (Löwe, Elefant, Büffel, Leopard und Nashorn) sowie viele andere Arten wie Geparden, Hyänen, Giraffen, Flusspferde und verschiedene Antilopenarten. Der Park ist auch Heimat für über 500 Vogelarten, darunter auch seltene Arten wie der Kaffernadler und der Schabrackenweber. Der Serengeti National Park ist Teil des Serengeti-Ökosystems, das auch Teile des Ngorongoro-Schutzgebiets und des Masai Mara Nationalreservats in Kenia umfasst. Das Ökosystem ist berühmt für seine jährliche Migration von Gnus und Zebras, die im Januar im Süden des Parks beginnt und im Mai bis Juni nach Norden weiterzieht. Dieser Zug ist eines der spektakulärsten Naturschauspiele der Welt und eine der Hauptattraktionen des Parks. Dieser National Park ist auch ein wichtiges Gebiet für die Maasai, einem nomadischen Stamm, der in der Region lebt und die Landschaft und die Tierwelt seit Jahrhunderten pflegt. Der Park bietet auch zahlreiche Möglichkeiten für Touristen,

die Tierbeobachtung, Wandern, Fotografie und andere outdoor-Aktivitäten genießen möchten. Der Park bildet das Herz eines riesigen Ökosystems.

Klima & Vegetation

Tansania ist ein Land in Ostafrika mit einer vielfältigen und reichen Vegetation. Die Vegetation Tansanias wird hauptsächlich durch das Klima, den Boden und die Höhenlage des Landes beeinflusst. Im Norden Tansanias befinden sich die tropischen Regenwälder des Serengeti-Ökosystems, die Heimat einer Vielzahl von Wildtieren und Pflanzen. Im Zentrum des Landes gibt es ausgedehnte Buschlandschaften und offene Graslandschaften, die sich bis in die Savannen im Süden erstrecken.



M5 Vegetation des Kilimanjaro Nationalpark

Die küstennahen Gebiete sind durch Mangrovenwälder geprägt, während die Inseln vor der Küste von Korallenriffen umgeben sind. Die Vegetation Tansanias spielt eine wichtige Rolle für die Tierwelt und die lokale Bevölkerung des Landes und trägt zur Biodiversität und Schönheit des Landes bei. Die tropischen Regenwälder im Norden Tansanias sind das größte zusammenhängende Ökosystem auf dem afrikanischen Kontinent und beherbergen eine Vielzahl von Pflanzen und Tieren. Die Bäume dieser Wälder sind meist sehr groß und erreichen Höhen von bis zu 40 Metern. Die Vegetation in diesen Wäldern besteht hauptsächlich aus Laubbäumen wie Ebenholz, Mahagoni und Teak. Die Unterholzvegetation ist dicht und besteht aus Strauchwerk und Ranken. Die Wälder bieten Lebensraum für Tiere wie Elefanten, Büffel, Gorillas und Schimpansen sowie für zahlreiche Vogel- und Insektenarten. Die Buschlandschaften im Zentrum Tansanias sind durch offene Graslandschaften und kleinere Waldgebiete geprägt. Die Vegetation in diesen Gebieten besteht hauptsächlich aus Gräsern, Sträuchern und Bäumen. Die Graslandschaften bieten Lebensraum für große Herden von Antilopen, Giraffen und Zebras. Die Waldgebiete sind Heimat von Elefanten, Büffeln und Affen.

Die Savannen im Süden Tansanias sind durch weite Graslandschaften geprägt, die von Bäumen und Strauchwerk unterbrochen werden. Die Vegetation in diesen Gebieten besteht hauptsächlich aus Gräsern und Akazienbäumen. Die Savannen bieten Lebensraum für Tiere wie Löwen, Leoparden, Geparden und Hyänen.

Die küstennahen Gebiete Tansanias sind durch Mangrovenwälder geprägt, die entlang der Küste und in Flussmündungen wachsen. Die Mangrovenbäume haben spezielle Wurzeln, die sie vor den ständigen Flutwellen schützen. Die Mangrovenwälder bieten Lebensraum für eine Vielzahl von Tieren, darunter Krokodile, Schildkröten und Fischotter.

Die Inseln vor der Küste Tansanias sind von Korallenriffen umgeben, die ein wichtiger Lebensraum für zahlreiche Meeresorganismen sind. Die Riffe bieten auch Schutz für die Küste vor Flutwellen und Stürmen. Die Vegetation auf den Inseln besteht hauptsächlich aus Palmen und anderen tropischen Pflanzen.

Der Zusammenhang zwischen dem Klima und der Vegetation Tansanias ist eng. Das Klima Tansanias ist hauptsächlich durch die geografische Lage des Landes und die Höhenlage beeinflusst. Im Norden und im Zentrum des Landes ist das Klima tropisch, während es im Süden eher subtropisch ist. Die jährlichen Niederschläge sind im Norden und im Zentrum des Landes hoch und reichen von 1000 bis 2000 mm pro Jahr, während sie im Süden niedriger sind und zwischen 500 und 1000 mm pro Jahr liegen.

Diese klimatischen Bedingungen haben direkten Einfluss auf die Vegetation Tansanias. In den tropischen Gebieten des Nordens und Zentrums des Landes herrschen ideale Bedingungen für die Entwicklung von Regenwäldern und Buschlandschaften. In den subtropischen Gebieten im Süden des Landes ist die Vegetation dagegen eher spärlich und besteht hauptsächlich aus Gräsern und Sträuchern. Die Höhenlage des Landes spielt ebenfalls eine Rolle bei der Entwicklung der Vegetation, da sich die Vegetation in höheren Lagen oft von der in niedrigeren Lagen unterscheidet.

Kilimandscharo

Daten

Der Kilimandscharo ist ein Bergmassiv vulkanischen Ursprungs im Nordosten von Tansania. Das Kilimandscharo-massiv besteht zum Großteil aus drei erloschenen Vulkanen.

Der höchste Gipfel des Massivs ist der Kibo was übersetzt der helle bedeutet, sein Plato, welches den Namen Uhuru Peak trägt, liegt auf 5895m, was ihn zum Höchsten Berg Afrikas macht. Es beinhaltet den ca. 1,9 Kilometer mal 2,4 Kilometer großen Kibo-Krater, in welchem ebenfalls noch der Inner Cone Krater liegt, sowie der Reusch-Krater der einen Durchmesser von ca. 800m hat und an seiner tiefsten Stelle ca.200m tief.



M6 Kilimanjaro

Der zweithöchste Gipfel ist der ca. 10km Östlich liegende Mawenzi, was der Dunkle bedeutet. Er ist 5148m hoch und ist mit einem durchschnittlich ca. 4300m hohen Sattel mit dem Kibo verbunden.

15 km westlich vom Kibo und durch einen ca. 3700m hohen Sattel verbunden, liegt der dritthöchste Gipfel des Massivs. Er heißt Shira und ist 3962m und hat einen flachen Gipfel.

Leben am Kilimandscharo

Am und rund um das Kilimandscharo-Massiv leben die Chagga. Diese leben zum Großteil von der Landwirtschaft und dem Tourismus. Sie veranstalten so zum Beispiel geführte Wanderungen auf den Kilimandscharo für die Touristen und bieten ihnen Unterkünfte in ihren Dörfern.



M7 Oliver Zantow aus Kellinghusen

Erst vor kurzem erst bestieg ein Mann aus Kellinghusen den Höchsten Berg des

Kilimandscharos. Oliver Zantow bestieg mit seinen 57 Jahren zusammen mit Gilbert Towo, den höchsten Berg Afrikas und erfüllte sich damit einen Lebensstraum. Er berichtet von starken Blessuren, eisiger Kälte sowie massiven Strapazen, welchen er während seines Aufstieges trotzen musste. Jedoch war es das alles wert als er letztendlich den Gipfel erreichte.

Naturkatastrophen

Zu Trockenzeiten kommt es in Tansania oft zu starken Dürren, welche den dort Lebenden Menschen das Leben schwer macht. Durch die Dürre trocknen viele Felder aus woraufhin die Pflanzen sterben und die Ernte entsprechend schlecht ausfällt. Aber nicht nur die Felder haben durch die Dürren oft zu wenig Wasser.

Auch viele Menschen und Tiere kämpfen mit dem fehlenden Wasser während dieser Zeiten. Bei jeder Dürre verdursten dadurch viele Menschen und Tiere. Zuletzt gab es eine extrem



M8 Dürre in Tansania 2019

starke Dürre 2019 welche über 6

Monate anhielt und vielen Menschen und Tieren das Leben kostete. Viele Wasserstellen trockneten aus und nach und nach gingen überall auch die Nahrungsvorräte zu ende. Auch wenn von vielen Nationen so viel wie ihnen möglich geholfen wurde kostete die Dürre vielen Menschen und Tieren ihr Leben.

In Tansania kommt es immer wieder zu starken Überschwemmungen. Diese werden meist durch eine starke Dürre in der Trockenzeit, gefolgt von starkem Regen in der Regenzeit ausgelöst. Dadurch das

der Boden extreme ausgetrocknet ist kann er das viele Wasser nicht aufnehmen, wodurch dieses sich dann den Weg über die Oberfläche bahnt und viel Orte überschwemmt.



M9 Starke Überschwemmungen an einem Fluss

So wurden 2019 in Tansania nach einer extrem langanhaltenden

Dürre viele Dörfer und Felder durch

den Nachfolgenden Regen überschwemmt. Zudem wurden viele Teile der

Infrastruktur durch die Wassermassen zerstört und über 4 Millionen Nutztiere wurden vom Wasser verschüttet in Ställen, eingeschlossen oder getötet.

Erdbeben gibt es nur vergleichsweise selten in Tansania, trotz der viel vulkanistischen Aktivitäten. Das liegt dar, dass Tansania nicht an der Grenze von zwei Platten liegt die kollidieren, sondern an zwei Platten die auseinanderreißen. Das stärkste jemals gemessen Erdbeben in Tansania fand im Jahre 2000 statt und hatte eine Stärke von 6,5.

Aktuelles

Vor einigen Wochen kam es auf dem Kilimandscharo auf ca. 4000m Höhe in der Nähe des Karanga Camp am Südhang zu starken Bränden. Das Feuer breitete sich schnell am Hang entlang aus, bevor es überhaupt bemerkt wurde und wurde immer größer. Als der Brand bemerkt wurde, konnten die Feuerwehrleute durch den dichten Rauch sich zu Beginn kaum ein Bild von dem Brand und seiner Größe machen. Auch die Löscharbeiten stellten eine große Herausforderung dar. Auf Grund der sehr schwierigen Lage war es kaum möglich ordentliches Löschwerkzeug zum Brand zu schaffen und sehr schwierig das Feuer am Hang zu bekämpfen. Die etwa 320 Feuerwehrleute sowie einige Polizisten und Freiwillige bekämpften das Feuer dadurch meist nur mit Feuerpatschen, welche gegen so große Brände nur bedingt etwas bringen. Dazu kommt noch, dass Tansania auch nicht über die Mittel verfügt, um den Brand über die Luft zu bekämpfen per Flugzeug oder Helikopter da das zu teuer wäre. Außerdem ist die Vegetation auf der Höhe, wo der Brand ausgebrochen war, überwiegend durch eine trockene Heidelandschaft geprägt mit vielen Leicht brennbaren Pflanzen wodurch das Feuer sich leicht verbreiten konnte und die Löscharbeiten weiter erschwert werden. Der Grund für den Ausbruch des Feuers ist noch unklar jedoch ist es mittlerweile gelöscht.



M10 Brände in der Kilimandscharo-Region

Wassermangel in Tansania

Insgesamt verfügt Tansania über eine enorme Menge an Wasser in Form von vielen Flüssen und Seen. Zudem ist ein Drittel Tansanias von Wald bedeckt und mit 500 mm bis 2000 mm ist der Niederschlag zwar regional sehr unterschiedlich, aber in Vergleich zu Deutschland leicht höher. Deutschland hat 560 mm bis 935 mm durchschnittlichen Niederschlag pro Jahr. (Angabe 2021)

Die Regierung legt das Ziel für einen Zugang zu sauberem Trinkwasser der gesamten Bevölkerung bis zum Jahr 2025 fest. Ob dies realisierbar ist, ist ungewiss. Obwohl die Regierung in den Jahren von 2000 bis 2012 seine Ausgaben für Wasserversorgung verfünffacht hat, ist der Zugang für sauberes Trinkwasser von

55% auf 53% zurückgegangen und die Bevölkerung braucht meist mehr als eine Stunde nur um Wasser zu holen. Ziel seitens der Regierung ist nicht mehr als eine halbe Stunde. Und in manchen Städten wie z.B. Arusha sieht man in der Zukunft keine Verbesserung, sondern eher eine Wasserversorgungskrise. Wohin das Geld der Regierung fließt und weshalb es kaum



M11 14-jähriges Mädchen holt Wasser

bis gar keine Verbesserungen gibt, hat verschiedene Gründe. Aufgrund dessen kann die Grundversorgung in manchen Regionen von Wasser nicht mehr gewährleistet werden. Laut des SDG (Nr.6) für sauberes Wasser und Sanitäreinrichtung werden bei den momentanen Veränderungsdaten es 2030: 1,6 Milliarden Menschen geben dir nicht genug sauberes Trinkwasser haben, 2,8 Milliarden Menschen werden unter schlechten Hygiene/ Versorgungseinrichtungen für Abwasser und 1,8 Milliarden Menschen werden unter schlechter Handhygiene leiden. Darunter sind auch viele Menschen in Tansania betroffen. Beispiel dafür sind die Statistiken von der Neven Subotic Stiftung, welche aussagen, dass es 2020 24 Millionen Menschen gab, die keinen Zugang zu einer einfachen Trinkwasserversorgung hatten und dass in den gleichen Jahr 39 Millionen Menschen keinen Zugang zur einfachen Sanitärversorgung hatten. Zur Einschätzung: In den Jahr 2020 hatte Tansania eine Bevölkerung von insgesamt 60 Millionen Einwohnern.

Regen-/Trockenzeiten

Erster Grund sind die Regenzeiten des Landes. Im Nord bzw. Nordosten im Land gibt es zwei Regenzeiten zwischen März und Mai und zwischen Oktober und November. Im Süden gibt es nur noch eine Regenzeit, welche von November bis Dezember geht. Somit führen viele Flüsse innerhalb des Landes nur während dieser Regenzeiten Wasser und dies erschwert die Wassergewinnung.

Die unterschiedlichen Regen- und Trockenzeiten liegen an der ITC (Innertropische Konvergenzzone). Der Passatkreislauf, welcher durch die Schwankung des Zenits der Sonne entsteht, sorgt für die ITC, welche für ein bodennahes Hochdruckgebiet in Norden und Süden der jeweiligen Lage verantwortlich ist. Da bei der ITC in Bodennähe ein Tiefdruckgebiet ist, entsteht ein Sog von Hochdruckgebiet, nördlich und südlich der ITC, zu des Tiefdruckgebiets der ITC, also in Richtung der ITC. Die Luft aus dem Hochdruckgebiet nimmt hierbei über den Indischen Ozean viel Wasser auf und lässt es dann in der Regenzeit über Tansania abregnen. Wenn Trockenzeit herrscht, liegt die ITC auf den

nördlichen Wendekreis und es herrscht ein Sog von Süden der ITC nach Norden. Diese nimmt nicht viel Wasser auf, da diese nicht über den Indischen Ozean verläuft und es herrscht wenig Niederschlag sowie trockene Luft. Die verschiedenen Regenzeiten bzw. die Häufigkeit dieser Regenzeiten wird stark



M12 Regenzeit in Tansania

durch das Hochdruckgebiet über den Südatlantik und den Süden von Indischen Ozean beeinflusst, da das die großen Hochdruckgebiete der ITC sind. Wann die Regenzeiten stattfinden werden durch diese beiden Hochdruckgebiete beeinflusst. So kann es zur Verzögerung der Msimu-Regenfälle (Monsun Name in Suaheli) kommen und regionalen Unterschieden der Regenzeit. Deswegen sind die Regenzeiten in Norden von Tansania anderes als im Süden.

Regionale Verteilung und Infrastruktur

Zweiter Grund ist hinzukommend, dass die regionale Verteilung innerhalb des Landes ungleich durch die Regenzeiten ist. Dazu kommt, dass wenn Wasser zur Regenzeit fließt, es wenig funktionierende Pumpen gibt, welche dann das wieder aufgefüllte Grundwasser, anzapfen könnten. Der Klimawandel und die rapide wachsende Bevölkerung von Tansania erschweren den Prozess der Trinkwassergewinnung und der Aufbau der Infrastruktur für Wasser, welches ein großes Problem darstellt. Beispiel hierfür: Im Jahr 2010 gab es in Tansania 74.331 Wasserprojekten bzw. Wasserstellen, wo die Bevölkerung Wasser gewinnen konnte. Von diesen Wasserstellen funktionierten allerdings nur 40.444. Hauptgründe dafür waren schlechte oder inkompetente Installation/Wartungsarbeiten, Stromausfälle, Schäden und Diebstahl.

Ein weiteres Beispiel in Dar-Es-Salaam: Innerhalb der Stadt gehen 57,4% des Leitungswassers durch Lecks und Diebstahl verloren. Durch den illegalen Wasserdiebstahl in Städten oder an den Wasserstellen im Land ergeben sich enorme Schulden für staatliche Institutionen. Ein Beispiel für Wasserdiebstahl in großen Stil findet man in Dar-es-Salaam. Dort wird z.B. das eigentlich günstige Trinkwasser gekappt und von Firmen in Flaschen abgefüllt und teurer an die Bevölkerung verkauft.

In Dar-es-Salaam schuldet deswegen der Staat den DSM-Wasserwerken mehr als 5.000.000 Euro. Deswegen droht der lokale Versorger DAWASCO die Wasserversorgung zu kappen. Das meiste gestohlene Wasser wird von den Dieben an die Bevölkerung wieder verkauft und die rechtliche Verfolgung wird oft fallen gelassen. Probleme wie in Arusha oder Dar-Es-Salaam gibt es auch in weiteren Städten in Tansania und ergibt eine große Baustelle für die Regierung.

Klimawandel und Umweltverschmutzung

Dritter Grund ist die immer schwere werdende Belastung durch den Klimawandel, welcher Flüsse austrocknen lässt, den Wasserstand an den Küstenregionen steigen lässt und zu extremeren Wetter führt. So führen Flüsse in der Regenzeit zwar viel Wasser, aber in der Trockenzeit trocknen sie aus und der insgesamt Wasserfluss der Flüsse hat die letzten Jahre nachgelassen. Ein Beispiel wäre hierbei der Mara-Fluss, welcher in Süden Kenias entspringt und in den Victoriasee mündet. Dieser Fluss führt an vielen Städten und Dörfern vorbei und ist Grundlage zur Wasserversorgung in der Region. 1963 als Kenia unabhängig wurde führte der Mara-Fluss noch ganzjährig Wasser. 2019 war Mara allerdings an manchen Stellen



M13 Flussbett des Mara-Fluss

komplett ausgetrocknet und es floss nur noch vereinzelt Wasser. Auch einer der größeren Flüsse von Tansania wie der Ruaha, wo sich die Bevölkerung seit 1999 verdoppelt hat, leidet an stagnierenden Wasserlauf.

Dies liegt allerdings an illegalen

Bewässerungsanlagen an den Ruaha, welche für Reisfarmen und Gemüse genutzt werden. Durch den geringen Wasserlauf vor allem in Trockenzeiten und die zunehmende Verschmutzung des Flusses, durch nicht vorhandene Abwassersysteme, ist die Existenz der Population am Fluss in Gefahr.

Projekte zur Lösung der Wasserversorgung

Trotz dieser vielen Probleme gibt es immer mehr erfolgreiche Projekte durch Auslandsorganisationen, fortgeschrittener Technologie, Hilfsorganisationen und die Regierung. In Dodoma, der Hauptstadt zentral im Land, konnte z.B. die Versorgungsgrad von 50% auf 65% gesteigert werden und die Wasserwerke im ganzen Land zeigen weniger Leitungsverluste auf. Zudem wird auf neue Wasser-Ressourcen in der Tiefe gesetzt, da die Flüsse immer weniger Wasser tragen. Die

Regierung finanziert viele Projekte mit Hilfe und Unterstützung aus dem Ausland wie z.B. durch die Weltbank mit 100 Millionen Dollar für die Wasserversorgung in Dar-Es-Salaam oder durch Hilfsprojekte aus der EU. Eines der Finanzierungsprojekte ist z.B. durch den Internationalen Entwicklungs-Verband (IDA) möglich. Der Verband stellt für das Wassersektor-Unterstützungsprogramm (WSSP) 45 Millionen US-Dollar zur Verfügung. 6,7 Millionen Einwohnern in ländlichen Raum sollen durch das WSSP 26.468 neue oder reparierte Wasserstellen erhalten. Darunter sind auch Regionen am den Mara-Fluss enthalten, welche dann nicht mehr abhängig von dem Wasserlauf des Flusses sind und eine Grundversorgung für sauberes Wasser erhalten.

Ein weiteres neues Vorhaben ist die Errichtung eines Staudamms, welcher die Wasserversorgung und Stromgewinnung in Dar-Es-Salaam stabilisieren und vorantreiben soll. Die Kosten dafür sollen 159 Millionen Dollar kosten und durch Kredite bei der Südafrikanischen Entwicklungsbank, tansanischen Investitionsbank und einer chinesischen Firma finanziert werden.

Zudem gibt es enorm viele andere Projekte und Vorhaben wie: zentrale Abwassersysteme, neue Wasserstellen oder Reparation von kaputten, Wasserschutzgebiete, Einführung der Abwasser-Beseitigung, Ausbau von Firmen von der US-Amerikanischen Millennium Challenge Corporation, neue Verschärfung von Wassergesetzen aus den Jahr 2002 und Meerwasser-Entsalzungsanlagen von israelischen und japanischen Firmen. Für Meerwasser-Entsalzungsanlagen wird aber große finanzielle Unterstützung erforderlich sein oder in den nächsten Jahren ein stark sinkender Preis. Meerwasser-Entsalzungsanlagen sind bisher teuer und relativ ineffizient. Dazukommend benötigen sie viel Strom, weshalb z.B. Libyen nicht viele Meerwasser-Entsalzungsanlagen hat. Libyen hat ähnlich wie Tansania, Probleme an sauberes Süßwasser zu kommen ist, aber nicht in der Lage für die an dem Meer liegenden Städte, Meerwasser-Entsalzungsanlagen zu benutzen. Hauptsächlich ist dies der Fall, weil es nicht genug Geld gibt, um diese zu kaufen und zu betreiben. Wenn es für Tansania in der Zukunft möglich wäre Meerwasser-Entsalzungsanlagen zu kaufen, sowie zu betreiben könnte nahezu die Hälfte des Landes mit Süßwasser versorgt werden, da Tansania nicht nur an den Küstenregionen, sondern auch in Landesinneren viele Salzwasserseen besitzt wie z.B. die Seen Eyasi, Natron und Manyara in Norden von Tansania oder der Rukawasee, welcher eines der größten

Seen Tansanias ist. Durch etwaige Entsalzungsanlagen könnten Millionen von Menschen durch die enormen Salzwassermengen versorgt werden und eine langfristige Wasserversorgung erzielt werden. 2020 gab es in Tansania aber gerade mal sieben Entsalzungsanlagen.

Die Nutzung von Süßwasserseen vor allem von Victoriasee könnte für die Wasserversorgung im Land ein entscheidender Faktor sein. Um den Transport von Süßwasser aus den Victoriasee zu ermöglichen und damit Millionen von Menschen mit sauberem Trinkwasser zu versorgen, braucht es aber mehr als nur die nötige Infrastruktur. Hauptproblem ist dabei die Entwicklung des Victoriasees an sich. Die Region um den See erfährt starkes Bevölkerungswachstum durch die gute Wasserversorgung und die starke Fischindustrie. Durch diese großen und engen Bevölkerungssiedlungen, welche ihren Abfall und Abwasser in Victoriasee entsorgen nimmt die Verschmutzung des Sees massiv zu. Bevor man große Mengen an Süßwasser transportiert, müsste man erst ein flächendeckendes Abwassersystem und eine Grundentsorgung einführen. Um das einzuführen, braucht es internationale Zusammenarbeit zwischen Uganda, Kenia und Tansania.

Wie das Wasserproblem sich entwickeln wird und ob die Regierung ihre Ziele erreichen kann, ist ungewiss. Fest steht aber, dass durch Spendenaktionen, Hilfsorganisationen und Hilfsgelder von westlichen Ländern sich die Lage im Land verändern kann.

Bilderverzeichnis:

M1 Online-Dokument unter:

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c/c8/Ruvuma_River_basin_map_OSM.png/326px-Ruvuma_River_basin_map_OSM.png

(zuletzt abgerufen am 08.12.2022)

M2 Online-Dokument unter:

https://www.stefans-malawizucht.de/Stocklisten/Inlineframes/victoriasee_Karte.png

(zuletzt abgerufen am 08.12.2022)

M3 Online-Dokument unter:

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c/c1/Spice_Islands_Tanzania-de.svg/300px-Spice_Islands_Tanzania-de.svg.png

(zuletzt abgerufen am 08.12.2022)

M4 Online-Dokument unter:

<https://images.ctfassets.net/rc3dlxapnu6k/5jRZJhTfjCkF9jfmn3w4F9/f569a9b092f15f85461d390fdd7db49f/TansaniaKilimandscharo-Nationalpark.jpg>

(zuletzt abgerufen am 08.12.2022)

M5 Online-Dokument unter:

<https://images.ctfassets.net/rc3dlxapnu6k/m9AaayqBT38HUv2wg2x1C/36bd7440d52d3c9dd8176bd00e646321/TansaniaSerengeti-Nationalpark.jpg>

(zuletzt abgerufen am 08.12.2022)

M6 Online Dokument unter:

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/6c/Kilimanjaro_from_Amboseli.jpg/450px-Kilimanjaro_from_Amboseli.jpg

(zuletzt abgerufen am 08.12.2022)

M7 Online Dokument unter:

https://images.noz-mhn.de/img/43651893/crop/cbase_16_9-w1820-h1022/1450467906/359551094/gt-kilimand.webp

(zuletzt abgerufen am 08.12.2022)

M8 Online Dokument unter:

https://images.noz-mhn.de/img/43651893/crop/cbase_16_9-w1820-h1022/1450467906/359551094/gt-kilimand.webp

(zuletzt abgerufen am 08.12.2022)

M9 Online Dokument unter:

<https://welttierschutz.org/wp-content/uploads/2017/08/duerre-tansania-tierschutz-tiere-welttierschutzgesellschaft-4.jpg>

(zuletzt abgerufen am 08.12.2022)

M10 Online Dokument unter:

https://static.dw.com/image/51383149_101.jpg

(zuletzt abgerufen am 08.12.2022)

M11 Online-Dokument unter:

https://static6.evangelisch.de/get/?daid=U_mxZAxNv1f9AFAVmlvRMFVm00273197&dfid=i-437

(zuletzt abgerufen am 08.12.2022)

M12 Online-Dokument unter:

https://images.rove.me/w_1920,q_85/zujpf6zierwwdugjszgd/tanzania-long-rainy-season.jpg

(zuletzt abgerufen am 08.12.2022)

M13 Online-Dokument unter:

<https://taz.de/picture/4618171/948/Mara-Fluss-Kenia-Trockenheit-2.jpeg>

(zuletzt abgerufen am 08.12.2022)

Literaturverzeichnis:

Bieniek, Carola (2009): Wasser und sanitäre Versorgung in Tansania
Online-Dokument unter: <https://www.one.org/de/blog/wasser-sanitare-versorgung-tansania/>
(zuletzt abgerufen am 08.12.2022)

Meyer Stephanie (2022): 15 besten Sehenswürdigkeiten in Tansania
Online-Dokument unter:
<https://www.tourlane.de/afrika/tansania/sehenswuerdigkeiten/>
(zuletzt abgerufen am 08.12.2022)

Tiefenthal, Carolin (2022): Wash in Tansania
Online-Dokument unter: <https://nevensuboticstiftung.de/blogs/wash-in-tansania>
(zuletzt abgerufen am 08.12.2022)

Tietja-Räther, Gisela (2022): Oliver Zantow besteigt Kilimandscharo – und schreibt ein Buch
Online-Dokument unter: <https://www.shz.de/lokales/kellinghusen/artikel/oliver-zantow-aus-kellinghusen-besteigt-kilimandscharo-43651895>
(zuletzt abgerufen am 08.12.2022)

Unbekannter Autor (2022): Abenteuer Kilimanjaro - Auf dem Dach Afrikas
Online-Dokument unter: <https://www.nature-tours.ch/reiseziel/afrika/tansania/abenteuer-kilimanjaro-auf-dem-dach-afrikas>
(zuletzt abgerufen am 08.12.2022)

Unbekannter Autor (o. J): Binnengewässer
Online-Dokument unter:
<https://www.greenfacts.org/de/glossar/abc/binnengewasser.htm>
(zuletzt abgerufen am 08.12.2022)

Unbekannter Autor (o. J): Ensure availability and sustainable management of water and sanitation for all

Online-Dokument unter: <https://sdgs.un.org/goals/goal6>
(zuletzt abgerufen am 08.12.2022)

Unbekannter Autor (o. J): Tansania: Geografie, Landkarte
Online-Dokument unter: <https://www.goruma.de/laender/afrika/tansania/landkarte-geografie>
(zuletzt abgerufen am 08.12.2022)

Unbekannter Autor (2022): Feuer am Kilimandscharo
Online-Dokument unter: <https://www.spiegel.de/panorama/tansania-feuer-wuetet-am-kilimandscharo-auf-4000-metern-hoehe-a-eb00e75e-bb15-412b-a757-74cf875345aa>
(zuletzt abgerufen am 08.12.2022)

Unbekannter Autor (2022): Kilimandscharo
Online-Dokument unter: <https://de.wikipedia.org/wiki/Kilimandscharo>
(zuletzt abgerufen am 08.12.2022)

Unbekannter Autor (2022): Pemba
Online-Dokument unter: <https://de.wikipedia.org/wiki/Pemba>
(zuletzt abgerufen am 08.12.2022)

Unbekannter Autor (2022): Rovuma
Online-Dokument unter: <https://de.wikipedia.org/wiki/Rovuma>
(zuletzt abgerufen am 08.12.2022)

Unbekannter Autor (2022): Sansibar-Archipel
Online-Dokument unter: <https://de.wikipedia.org/wiki/Sansibar-Archipel>
(zuletzt abgerufen am 08.12.2022)

Unbekannter Autor (2022): Sansibar
Online-Dokument unter: <https://de.wikipedia.org/wiki/Sansibar>
(zuletzt abgerufen am 08.12.2022)

Unbekannter Autor (2022): Tansania: Brand auf dem Kilimandscharo
Online-Dokument unter: <https://www.zeit.de/news/2022-10/22/tansania-brand-auf-dem-kilimandscharo>
(zuletzt abgerufen am 08.12.2022)

Unbekannter Autor (2022): Tansania Klima
Online-Dokument unter: <https://www.beste-reisezeit.org/pages/afrika/tansania.php>
(zuletzt abgerufen am 08.12.2022)

Unbekannter Autor (2022): TANSANIA: VULKANE UND ERDBEBEN
Online-Dokument unter: <https://www.vulkane.net/vulkane/riftvalley/tansania-vulkane.html>
(zuletzt abgerufen am 08.12.2022)

Unbekannter Autor (2022): Tansania
Online-Dokument unter: <https://de.wikipedia.org/wiki/Tansania>
(zuletzt abgerufen am 08.12.2022)

Unbekannter Autor (2022): Tanganjikasee
Online-Dokument unter: <https://de.wikipedia.org/wiki/Tanganjikasee>
(zuletzt abgerufen am 08.12.2022)

Unbekannter Autor (2022): Victoriasee
Online-Dokument unter: <https://de.wikipedia.org/wiki/Victoriasee>
(zuletzt abgerufen am 08.12.2022)

Unbekannter Autor (2021): Niederschlagsmenge im Jahr 2021 nach Bundesländern
Online-Dokument unter: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/249926/umfrage/niederschlag-im-jahr-nach-bundeslaendern/>
(zuletzt abgerufen am 08.12.2022)

Verena, Andreas: (2022): Informationen über das Land »Tansania«
Online-Dokument unter: <https://akwaba-afrika.de/laender/tansania/>
(zuletzt abgerufen am 08.12.2022)