

Südafrika im Unterricht

Wasserknappheit

Infoblatt

Südafrika hat ein Wasserproblem

Südafrika hat ein Wasserproblem, das hat die Diskussion um Day Zero in der Kapregion im Jahr 2017 gezeigt. Damals waren aufgrund eines dauerhaft hohen Wasserverbrauchs und geringer Niederschläge die Wasservorräte so dramatisch geschrumpft, dass die Regierung den Day Zero ausgerufen hatte: an diesem Tag wäre alles verfügbare Wasser aufgebraucht und die Versorgung würde auf Tanklastwagen umgestellt werden müssen. Unvorstellbar, gerade in der touristischen Region Südafrikas. Day Zero wurde immer wieder verschoben und ist letztendlich nie eingetroffen. Das waren einerseits mehr Regen und einem neuen Bewusstsein im Umgang mit Wasser in Kapstadt zu verdanken.



Südafrika hat insgesamt keine gute Ausgangslage: die jährliche Niederschlagsmenge beläuft sich auf 492mm, im Durchschnitt wird weltweit 985mm gezählt. Dazu kommen eine ungleiche räumliche wie auch zeitliche Niederschlagverteilung und abnehmende Niederschlagsmengen infolge des Klimawandels. Hausgemachte Probleme wie eine marode Infrastruktur - allein 35 Prozent

der Wasserversorgung geht an Leckagen verloren - tragen zu einer dringenden Notwendigkeit für Maßnahmen zur Bekämpfung der Wassermängel und zunehmenden Umweltschäden bei. Im ganzen Land ist 11 Prozent der Wasserinfrastruktur nicht funktionstüchtig. Nur 64 Prozent der Haushalte haben Zugang zu einer zuverlässigen Wasserversorgung. Auch im Umweltbereich bestehen Herausforderungen. Zwischen 1999 und 2011 hat sich der ökologische Zustand der Flüsse drastisch verschlechtert. Die unzureichende Aufbereitung des kommunalen wie auch industriellen Abwasser trägt zu diesen ökologischen Schäden bei.

Kapstadt ist zu 98 Prozent von Oberflächenwasser abhängig. Nach den Erfahrungen aus dem Jahr 2017 wurden alternative Wasserressourcen wie Grundwasser, Entsalzung und die Wiederaufbereitung von Abwasser erschlossen.

Zugang zu Wasser ist ein Grundrecht. Doch wird es immer mehr privatisiert. Südafrika hat rund 4000 Staudämme, davon gehören nur 350 dem Staat. Der Rest gehört vor allem großen Farmen, die Früchte, Wein oder andere Exportprodukte herstellen. Dieses Wasser steht der Bevölkerung nicht zur Verfügung. Jeder Haushalt erhält sechs Kubikmeter Wasser kostenlos pro Monat als Grundversorgung. Das entspricht 40 Liter pro Kopf und Tag für eine fünfköpfige Familie oder 25 Liter pro Kopf und Tag für eine achtköpfige Familie.

Thabo und Tandi

Kapstadt ist einer der schönsten Orte der Welt, vor allem, wenn man mit dem Flugzeug vom Meer aus auf die Stadt zufliegt. Man sieht den imposanten Tafelberg und die wunderschöne Bucht mit ihren Sandstränden und von oben kann man erkennen, dass fast jedes Haus einen Swimmingpool besitzt. Doch schon beim Landeanflug sieht man die Schattenseiten des luxuriösen Lebens. Der Flughafen ist umgeben von den ärmsten Stadtvierteln, sogenannten Townships, in denen Menschen zum Teil in selbst zusammengeflickten Unterkünften hausen.



In einem davon, in Gugulethu, lebt Thabo mit seiner Mutter Naledi. Sie haben eine winzige Wellblechhütte, die im Hinterhof eines ebenso kleinen Hauses steht. Im Sommer ist es brüllend heiß, im Winter kann es zugig und nass sein. Manchmal steht das Wasser knöcheltief, weil es kein richtiges Abwassersystem gibt. Sie haben eine Gemeinschaftstoilette mit anderen Familien und einen Wasserhahn am Grundstücksrand. Immer wieder bricht die Wasserversorgung

zusammen, weil Leitungen kaputt sind und sich niemand in der Stadtverwaltung darum kümmert. Dann muss Thabo sich an die lange Schlange beim Tankwagen anstellen und mit Eimern und Kanister das nötige Wasser zum Waschen und Kochen holen. Das war in Gugulethu schon so, bevor es offiziell in Kapstadt einen Day Zero gab. 2017 waren nämlich die Wasserreserven der Staudämme fast aufgebraucht, vor allem, weil es nicht genug geregnet hatte. Und so drohte die Wasserversorgung für die komplette Stadt und ihre Townships vollends zusammenzubrechen. Für Thabo und seine Nachbarn hätte sich, ehrlich gesagt, dadurch auch nicht viel geändert.



Wohl aber für Tandi. Sie lebt mit ihrer Familie in Rondebosch, am Fuße des Tafelbergs. Tандis Familie hat ein schönes, großzügiges Haus und natürlich einen Pool im Garten. In der Zeit der Wasserknappheit durften sie diesen nicht mehr mit Wasser füllen. Auch den Rasen nicht mehr sprengen und die Blumen nicht mehr gießen. Ihre Mutter ist deswegen schier ausgeflippt und hat ständig den Gärtner geschimpft und ihn gezwungen, es trotzdem zu tun. Tandi durfte nicht mehr jeden Tag duschen und Naledi, die als

Putzfrau bei der Familie arbeitet, musste ebenfalls Wasser sparen. Manchmal hat Thabo seine Mutter begleitet und die beiden Autos der Familie gewaschen. Aber das war auch untersagt und Thabo verlor dadurch sein kleines Taschengeld.

Kapstadt wurde in dieser Zeit berühmt dafür, wie schnell sie es schaffte, den Wasserverbrauch zu reduzieren, Grauwasser abzufangen und etwa zum Bewässern der Grünflächen zu nutzen. Tандis Familie hat letztendlich mitgemacht, schweren Herzens. Sie haben sich einen Regenwassertank gekauft und viele weitere Sparmaßnahmen durchgeführt. Thabos Familie hat immer noch Mühe, überhaupt an Wasser zu kommen.

Weiterführendes Material

Dokumentarfilm [“Scenes from a dry city”](#):

[Zielmarktanalyse des Bundes Wirtschaftsministeriums](#) mit nützlichen Informationen zu Südafrika

[Generelle Informationen über Wasser](#) im globalen Kontext von der Bpb

[Der Wasserfußabdruck Deutschlands](#). Eine Studie des WWF

Hier noch etwas zu Commons/Gemeingüter:

<https://www.bpb.de/internationales/weltweit/menschenrechte/38745/menschenrecht-wasser>

<https://www.malteser-international.org/de/ueber-uns/news/news-detail/sauberes-wasser-ist-ein-menschenrecht-kein-privileg.html>

<https://www.bpb.de/apuz/33206/was-sind-gemeinguetter-essay>

Statistiken

Land	Durchschnittliche Niederschlagsmenge (mm/Jahr)	Durchschnittlicher Wasserabdruck in Liter pro Person und Tag	Durchschnittlicher Wasserverbrauch pro Person und Tag in Liter
Südafrika	495	3400	233
Deutschland	700	5.288	123

Quelle: <https://waterfootprint.org/en/water-footprint/national-water-footprint/> <https://knoema.de/atlas>

(letzter Zugriff: Januar 2021)

	Einwohnerzahl	Fläche	Dichte
Rondebosch	14591 (2011)	6,42 km ²	2.272,7 <u>Ew./km²</u>
Gugulethu	98468 (2011)	6,49 km ²	5.172,3 <u>Ew./km²</u>

Impressum

Datum der Erstellung: Januar 2021

KASA
Kirchliche Arbeitsstelle
Südliches Afrika

**ENGAGEMENT
GLOBAL**
Service für Entwicklungsinitiativen



BMZ  Bundesministerium für
wirtschaftliche Zusammenarbeit
und Entwicklung

Werkstatt Ökonomie e.V. / Kirchliche Arbeitsstelle Südliches Afrika (KASA) / Im WeltHaus Heidelberg
Willy-Brandt-Platz 5; 69115 Heidelberg / E-Mail: kasa@woek.de / Internet: www.kasa.de



Südafrika im Unterricht

Wasserknappheit

Aufgabenblatt

Aufgabe 1 Geografie

- a) Was ist virtuelles Wasser? Recherchiert im Internet. (z.B. unter <http://www.virtuelles-wasser.de/was-ist-virtuelles-wasser/>)
- b) Berechnet euren eigenen Wasserfußabdruck auf folgender Website:
<https://www.waterfootprint.org/en/water-footprint/>
- c) Wie kann man Wasser sparen? Schaut euch Seite 30 der „[SÜDAFRIKA UND NAMIBIA Wasserwirtschaft Zielmarktanalyse mit Profilen der Marktakteure](#)“ an und vergleicht sie mit der ersten Tabelle bei den Statistiken und eurem eigenen Wasserfußabdruck.
- d) Was ist graues Wasser, blaues Wasser und grünes Wasser? Müssen wir für alles Leitungswasser verwenden oder gibt es auch Alternativen. Diskutiert in der Klasse / Gruppe oder AG
- e) Zusatzaufgabe: Entwerft für Euch zu Hause ein Regelbuch, mit dem ihr die Regelungen von Level 6B (50 Liter pro Person und Tag) einhalten könnt. Vergleicht Eure Ideen in der Klasse/ Gruppe oder AG.

Aufgabe 2 Gemeinschaftskunde

- a) Schaut Euch den Kurzfilm „[Scenes from a dry city](#)“ an. Welchen Eindruck macht der Film auf Euch? Wie könnte besser Wasser gespart werden? Welche Ungerechtigkeiten fallen Euch auf? Sprecht darüber in der Klasse/ Gruppe oder AG.
- b) Lest Euch den Text „Thabo und Tandi“ auf dem Infoblatt durch. Kennen sich Thabo und Tandi, was meint ihr? Bei welchen Gelegenheiten könnten sie sich begegnen? Wie ist ihre Beziehung? Beschreibt ihre Beziehungsstruktur und die ihrer Familien auf.
- c) Ist Wasser ein Grundrecht? Warum müssen wir dann dafür bezahlen? Was bedeutet Wasserprivatisierung? Was sind Gemeingüter/ Commons? Recherchiert diese Begriffe und diskutiert welches Konzept ihr besser findet. Sammelt Argumente, die für oder gegen das jeweilige Konzept sprechen. Macht euch darüber Gedanken warum manche Menschen auf Commons angewiesen sein könnten.
- d) Schaut Euch das Video „[Privatisierung öffentlicher Güter-Pro & Contra](#)“ von der Merkhilfe an und diskutiert in der Klasse oder in der AG, ob ihr den Behauptungen zustimmen könnt oder nicht.

Impressum

Datum der Erstellung: Januar 2021

KASA
Kirchliche Arbeitsstelle
Südliches Afrika

**ENGAGEMENT
GLOBAL**
Service für Entwicklungsinitiativen



BMZ  Bundesministerium für
wirtschaftliche Zusammenarbeit
und Entwicklung

Werkstatt Ökonomie e.V. / Kirchliche Arbeitsstelle Südliches Afrika (KASA) / Im WeltHaus Heidelberg
Willy-Brandt-Platz 5; 69115 Heidelberg / E-Mail: kasa@woek.de / Internet: www.kasa.de



Diese Beilage zeigt Schnittstellen zwischen dem fächerspezifischen Lehrplan und der Möglichkeit, das Thema Schulpartnerschaft mit Südafrika im Unterricht zu behandeln. Sie skizziert die Vorgaben aus dem Kernlehrplan und das Potential Südafrikas. Ebenso bietet sie Verweise auf Material- und Projektangebote

Prozessbezogene Kompetenzen (Gymnasium)

Geografie

Im Inhaltsfeld 1 geht es um »Leben mit dem Risiko von Wassermangel und Wasserüberfluss.

➤ **Sachkompetenz**

Die SuS erläutern am Beispiel von Dürren Koppelungen von ökologischer, sozialer und technischer Vulnerabilität.

➤ **Urteilskompetenz:**

Die SuS erörtern Möglichkeiten und Grenzen der Anpassung an Dürren in besonders gefährdeten Gebieten.

Hinweise für die Verwendung im Unterricht

Die Wasserkrise in Südafrika und der »Day Zero« in Kapstadt sind gute Anknüpfungspunkte, um einen Blick zu werfen auf die dramatischen Folgen des Klimawandels in den Teilen der Welt, die ohnehin schon wasserarm waren.

- Fragen Sie die SuS, was Sie machen würden, wenn es morgen in Ihrer Stadt einen »Day Zero« gäbe. Welche Aktivitäten würden eingestellt, welche müssten unbedingt aufrechterhalten werden?
- Vergleichen Sie dann wofür die Menschen in Deutschland ihren Tagesverbrauch von 123 l nutzen.

- Deutschland hat viel Wasser. Das [Umweltbundesamt](https://www.umweltbundesamt.de/themen/trockenheit-in-deutschland-fragen-antworten) berichtet, dass Deutschland seit 2004 unter der kritischen 20% Marke des Wassernutzungsindex steht, also nicht im flächendeckenden Wasserstress steht. Man spricht von Wasserstress, wenn die gesamte Wasserentnahme eines betrachteten Jahres mehr als 20 Prozent des langjährigen mittleren Wasserdargebots beträgt. Im Jahr 2016 wurden in Deutschland nur 12,8% des Wasserangebotes, also jener Menge an Wasser, die uns regenerativ durch Niederschläge und Zuflüsse zur Verfügung stehen, genutzt. In den letzten Jahren gab es jedoch auch in Deutschland sehr wenig Niederschlag und sehr heiße und trockene Sommer. Noch ist das kein großes Problem, doch wenn der Trend so weitergeht müssen wir uns auch mehr Gedanken über das kostbare Nass machen.
<https://www.umweltbundesamt.de/themen/trockenheit-in-deutschland-fragen-antworten>
- Angesichts einer solchen Luxus-Situation wäre zu fragen, ob in Deutschland Wasser zu sparen überhaupt Sinn macht. Das Umweltbundesamt hat hierzu kurze und auch längere Ausführungen gemacht. www.umweltbundesamt.de/themen/ist-wassersparen-sinnvoll

Videos zum Thema Wasserprivatisierung

- Heute Show 2013: [Oliver Welke zur geplanten Wasserprivatisierung](#)
- Weltspiegel Bericht: [„Südafrika-Wem gehört das Wasser“](#)

Weitere Materialien zum Thema Wasser

- finden Sie bei dem [Portal Globales Lernen](#)
- Wissenswerte: Wasser <https://www.youtube.com/watch?v=P3cY-Up5gNU>
- Artikel der „die Volkswirtschaft“: [„Die Privatisierung der Wasserversorgung hat sich nicht bewährt“](#)
- Artikel der Deutschen Welle [„Kapstadt ein Jahr nach der Wasserkrise“](#) fasst die Entwicklung seit 2018 kompakt zusammen
- Es stehen zwei kurze Videos von Global Ideas/Deutsche Welle für den Einsatz im Unterricht zur Verfügung:
[Südafrikas Kampf gegen die Trockenheit](#) (5:10 Min.) beschreibt das Ausmaß der Trockenheit 2018 und Bemühungen, durch die Entfernung bestimmter Pflanzen (australische Akazien) Wasserverluste zu vermeiden.
[Kapstadt – ein Jahr nach dem Day Zero](#) (3:05 Min.) beschreibt, wie Kapstadt dem »Day Zero« entkommen ist und welche Maßnahmen heute zur Diversifizierung des Wasser-Dargebots beitragen.
- Eine Unterrichtsmodul zum »Umgang mit Wasser« (Thema ist u.a. »Virtuelles Wasser«) finden Sie auf der Website www.globales-lernen-schule-nrw.de (→ Gymnasium Sek. I → Erdkunde).
- [“The Food Series – Episode 7: Farm to Fork“](#) Wie Urban Gardening das Leben in Gugulethu verändert.

Lösungen

Aufgabe 1a)

[Was ist virtuelles Wasser?](#) Den SuS soll bewusstwerden, dass hinter jedem Produkt eine Menge Wasser für seine Erzeugung steht.

Aufgabe 1b)

Wasserfußabdruck: Den SuS soll bewusst gemacht werden, wie viel Wasser sie jeden Tag konsumieren.

Aufgabe 1c)

Auf Seite 30 der Zielmarktanalyse finden sie die Einschränkungsstufen für die Wasserverwendung in Kapstadt. Nachdem die SuS ihren eigenen Wasserfußabdruck kennen und ihn mit dem durchschnittlichen Wasserfußabdruck in Deutschland und Südafrika verglichen haben, können die SuS sich in der **Zusatzaufgabe 1e)** überlegen wieviel reales Wasser sie verbrauchen. Sie sollen die Situation vieler Südafrikaner*innen während Level 6B nachvollziehen können und ihren eigenen Umgang mit Wasser reflektieren.

Sie (als Lehrkraft) können entweder den SuS erlauben im Internet nach dem durchschnittlichen Wasserverbrauch einer Dusche etc. zu recherchieren oder Sie verwenden folgende Tabelle mit groben Richtwerten, die sie den SuS vorlegen können.

Aktivität	Durchschnittlicher Wasserverbrauch
Dusche mit herkömmlichen Duschkopf	12-15 Liter / Min.
Dusche mit einem wassersparenden Duschkopf	6 Liter / Min.
Herkömmliche WC-Spülung	Ca.9 Liter
Wassersparende WC-Spülung	3-6 Liter
Sparsames Geschirrspülen per Hand oder per Maschine von einer Maschinenladung	Ca. 15 Liter
Händewaschen etc. am Wasserhahn	Ca.4 Liter / Min.
Trinken und Kochen für einen Tag	Ca. 5 Liter
Eine Waschmaschine	Ca. 50 Liter

Die Werte sind von diversen Verbraucherwebsites zusammengesucht und sollen den SuS grobe Orientierungswerte geben

Aufgabe 1d)

[Was ist graues Wasser, blaues Wasser und grünes Wasser?](#)

Die SuS sollen sich Gedanken zu einem alternativen Umgang mit Wasser machen. Das älteste und bekannteste Beispiel ist z.B. die Regentonnen, um Pflanzen zu bewässern, aber es gibt noch einige Alternativen mit der viel Leitungswasser gespart werden kann.

Aufgabe 2a)

Auch bei dem Thema Wasser und Wasserverteilung gibt es große soziale Ungerechtigkeiten:

Im Film Scenes from a Dry City wird z.B. kostbare Wasser von der Polizei einfach weggeschüttet. Die Menschen, die auf das Wasser angewiesen sind, weil sie z.B. als Autowäscher*innen arbeiten werden verhaftet, während z.B. der Golfplatz weiter in Betrieb ist und bewässert wird. Während der schwarze Autowäscher verhaftet wurde, wurde die weiße Frau mit dem Garten nur freundlich verwarnt.

Die Reichen haben genug Wasser, während es den Armen an ausreichend Wasser mangelt

Aufgabe 2b)

In dieser Aufgabe sollen die SuS sich in den hierarchischen Aufbau der Gesellschaft hineinversetzen.

Aufgabe 2c)

- Definition Wasserprivatisierung: Privatisiertes Wasser ist Wasser, dass nicht dem Staat, sondern privaten Unternehmen gehört.
- Commons: <https://commons-institut.org/was-sind-commons>
- [Ist Wasser ein Menschenrecht?](#) Pro und Contra Aufstellung des bpb
- Wasserprivatisierung vs. Commons: Wir wollen keine Lösungen vorgeben, da das Thema sehr kontrovers diskutiert werden kann. Wir wollen dagegen den SuS die Möglichkeit geben sich ein eigenes Bild zu verschaffen und dieses im Diskurs mit anderen zu festigen.
- Sind manche Menschen von Commons abhängig? In vielen Ländern ist die ärmere Bevölkerung darauf angewiesen, dass sie einen kostenlosen Zugang zu bestimmten Gütern bekommen, wie z.B. zu Wasser. Eine Privatisierung des Wassers hätte für diese Menschen oft verheerende Auswirkungen.

Aufgabe 2d)

Das Video der Merkhilfe spricht eine sehr auf die Unternehmen ausgerichtete Seite des Themas an. Wir fordern die SuS auf, auch die verschiedenen Wirtschaftstheorien zu hinterfragen und die Seite der Konsument*innen mit zu berücksichtigen.

Impressum

Datum der Erstellung: Januar 2021

KASA
Kirchliche Arbeitsstelle
Südliches Afrika

**ENGAGEMENT
GLOBAL**
Service für Entwicklungsinitiativen



BMZ  Bundesministerium für
wirtschaftliche Zusammenarbeit
und Entwicklung

Werkstatt Ökonomie e.V. / Kirchliche Arbeitsstelle Südliches Afrika (KASA) / Im WeltHaus Heidelberg
Willy-Brandt-Platz 5; 69115 Heidelberg / E-Mail: kasa@woek.de / Internet: www.kasa.de