

COPY

M1 Thabo und Nomakhewezi

Shutterstock.com, Nolte, Laurens

Thabo Malinga, zwölf Jahre alt, wohnt in einem Armenviertel von Rustenburg. Hier wird oft der Strom abgeschaltet. Thabo läuft jeden Tag zur Schule.



Imago, imagebroker

Nomakhewezi, sieben Jahre alt. Zusammen mit ihrer Mutter und ihrem Bruder wohnt sie in einer Wellblechhütte in Bojating, 60 Kilometer von Rustenburg entfernt. Sechs Quadratmeter groß ist die Hütte. Ein Vorhang teilt den kleinen Raum in zwei Hälften. Strom gibt es nur manchmal, fließendes Wasser nicht. Über eine halbe Stunde läuft Nomakhewezi jeden Morgen zu ihrer Grundschule. Staubige Lehmwege winden sich durch die kleinen Dörfer, es gibt keinen Schulbus und erst recht keine Eltern, die ihre Kinder mit einem eigenen Auto zur Schule bringen können.

COPY

- Beschreibe die Lage der Region, wo Thabo und Nomakhwezi zu Hause sind. (M2, Diercke Weltatlas 156/157, 160/161)
- Ermittle anhand von M3 und M4 die natürlichen Gegebenheiten sowie die Lebensbedingungen der Menschen in der Region Rustenburg.

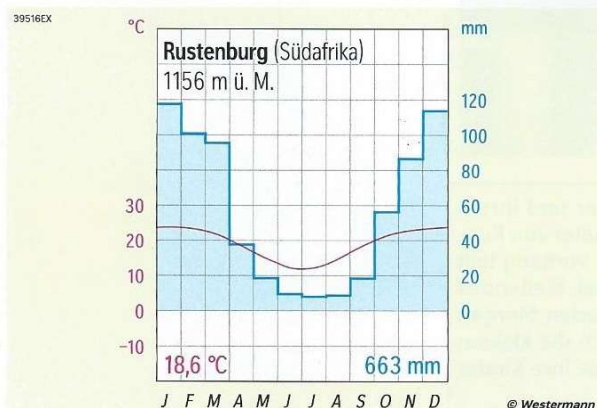
M2 Lage der Heimatregion von Thabo und Nomakhwezi

Die Region _____ liegt in _____ (Land) auf der Südhalbkugel, westlich von _____ (große Stadt mit mehr als 1 Mio. Einwohner, Hauptstadt) und nordwestlich von _____ (große Stadt mit mehr als 1 Mio. Einwohnern).

M3 Informationskärtchen zur Heimatregion von Thabo und Nomakhwezi

Rund ein Siebtel der Bevölkerung hat überhaupt kein Einkommen, ein Großteil der Haushalte lebt von weniger als 400 Euro im Monat.	Von Oktober bis März (Südsommer) regnet es in der Region Rustenburg sehr stark, die anderen Monate sind sehr trocken.	Die Mehrzahl aller südafrikanischen Kinder transportiert ihre Schulsachen in einfachen Plastiktüten, die schnell reißen.
Nach dem Sonnenuntergang hat man noch rund 30 Minuten Zeit (Dämmerung), bevor es ganz dunkel ist. In der Dunkelheit sind viele Tiere unterwegs, was auch zu Unfällen führen kann.	Ein Tag dauert in Südafrika/Pretoria zwischen ca. 14 Stunden (im Dezember) und 11 Stunden (im Juni). Im Juni geht die Sonne gegen 6.30 Uhr auf, um ca. 17.50 Uhr geht sie wieder unter.	Südafrika hat weltweit eine der höchsten Raten an Verkehrsunfällen. Bis zu drei Kinder werden täglich angefahren oder kommen sogar zu Tode.
Nur wenige Haushalte in den Townships und Wellblechsiedlungen verfügen über einen Stromanschluss. Die armen Bewohner können sich keinen Strom leisten, oder die steigenden Strompreise sind für die Familien eine große Belastung.	Täglich legen viele Tausend Kinder auf ihrem Schulweg lange Fußmärsche zurück. Oft verlassen sie sehr früh das Haus und kommen erst abends wieder nach Hause.	In vielen armen Familien wird durch Kerzen und Kerosin Licht erzeugt. Das ist kostspielig und nicht ungefährlich, z. B. für jüngere spielende Kinder. Auch reichere Familien nutzen Kerzen und Kerosin, wenn der Strom ausfällt.
Autos dürfen in Südafrika auf Schnellstraßen bis 120 km/h, innerorts bis zu 60 km/h fahren.	Viele Plastiktüten werden einfach entlang von Straßen und in der Stadt weggeworfen.	In Südafrika laufen mehr als 11,4 Millionen Kinder täglich zur Schule und wieder zurück.
Viele Schulen in den ärmeren Vierteln der südafrikanischen Städte sind überfüllt.	In Südafrika zahlen Eltern Schulgeld für ihre Kinder.	

M4 Klimadiagramm Rustenburg



COPY

3. Thato Kgathanye hat den Solarschulranzen erfunden. Schau dir den Film <https://www.youtube.com/watch?v=9FpHJbwjns> an und zeichne in die weißen Felder in M6 drei wichtige Schritte bei der Herstellung des Solarschulranzens und ergänze Bildunterschriften.
4. Beantworte aus der Sicht Thatos die Fragen an die Erfinderin und Designerin (M7) in der Ich-Form.

M5 Die Firma Rethaka

Thato Kgathanye steht begeistert vor einem Berg Müll in einem schmutzigen Hinterhof in einem Industriegebiet in Rustenburg. Es handelt sich um Plastiktüten, nach Farben sortiert. Aus diesen Plastiktüten werden bald Schulranzen. Das Besondere daran: In einer Außentasche steckt ein kleines Solarpanel samt Powerbank. Tagsüber produziert es Strom, abends spendet es in den Hütten der Kinder Licht. Das Unternehmen „Rethaka“ produziert rund 10000 Schulranzen pro Jahr. Zunächst werden die Plastiktüten in einem Waschzuber so lange geschrubbt, bis aller Dreck und die Schriftzüge entfernt sind. Denn wer will schon mit einer Tasche mit einem Drogerie-Logo rumlaufen? Die Rucksäcke sollen gern und mit Würde getragen werden. Danach werden die gereinigten Plastiktüten erhitzt und zu mehreren Lagen zusammengepresst – fertig ist der Grundstoff für die Schulranzen. Insgesamt hat die Firma 15 Mitarbeiter, die meisten davon sind weiblich. Thato, die Chefin, weiß, wie das Leben ihrer Mitarbeiterinnen aussieht. Sie ist nämlich selbst in einer Township von Mogwase aufgewachsen. Die Idee mit den Rucksäcken kam Thato 2011 in einem Seminar an der Univer-

sität. Ihr fiel der Müll ein, der in Südafrika überall am Wegesrand liegt. Und sie erinnerte sich an ihre Mitschüler in der Grundschule, die abends ihre Hausaufgaben nicht machen konnten, weil das Geld nicht einmal für Kerzen reichte.

Quelle: Autorentext nach <http://www.bmwmagazine.com/de/de/node/3199>

M6 Der Solarschulranzen und seine Herstellung

Mithoff, Stephanie

(A)	(B)	(C)
-----	-----	-----

M7 Fragen an Thato Kgathanye

1. Sie hatten die Idee zu einem Solarschulranzen. Wie sieht ein solcher Schulranzen aus?
2. Warum muss der Solarschulranzen wasserdicht, cool und mit Reflektoren ausgestattet sein?
3. Ein solcher Schulranzen hat große Bedeutung für die Schüler, die ihn tragen. Erklären Sie das bitte.
4. Könnte man sagen, dass ein solcher Schulranzen auch wichtig für die ganze Familie, also Eltern, Großeltern und Geschwister der Mädchen und Jungen, ist?
5. Ihre Firma heißt „Rethaka“, das heißt übersetzt: Wir gehören zusammen. Erklären Sie das bitte.
6. Sie haben Preise bekommen und sogar Bill Gates, der reichste Mann der Welt, der mit seinem Vermögen viele Entwicklungsprojekte unterstützt, hat Ihnen die Hand geschüttelt und Ihnen gratuliert. Wieso?
7. Was kostet der Solarschulranzen? Können sich die Familien so einen Ranzen für ihre Kinder leisten?
8. Die Stadtverwaltung Rustenburg und auch reiche Schulen unterstützen Sie. Was hat die Stadt davon?

COPY

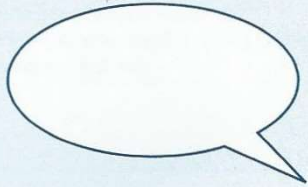
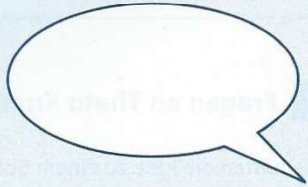
5. Schau dir den Film „Solarschulranzen – eine afrikanische Antwort auf Stromknappheit – hi-tech“ (<https://www.youtube.com/watch?v=RpDvrgXwnyY>) an und überlege, wie es in Zukunft weitergeht mit
- Kamogelo und anderen Schülern, die einen Solarschulranzen haben
 - den Mitarbeitern der Firma „Rethaka“
 - dem Müllproblem in Rustenburg.
- Zeichne dazu jeweils eine Szene für den Film, beschreibe sie und formuliere einen Text. Nutze dazu die Vorlage M9.
6. Thato will in Zukunft mehr Rucksäcke und auch Laptoptaschen produzieren.
- Welche der folgenden Schlagzeilen passt am besten zu ihren Ideen und Plänen? Begründe.
„Leuchtende Ideen“ – „Lichtblicke“ – „Geniestreich“ – „Neues aus dem Nichts“
 - Erfinde eine eigene Schlagzeile.

M8 Text zum Film „Schulranzen – eine afrikanische Antwort auf Stromknappheit – hi-tech“

In Rustenburg/Südafrika kommt der neun Jahre alte Kamogelo Malinga gerade aus der Schule. Er ist eines der vielen Kinder, die in Südafrika in Armutsvierteln leben. Immer öfter wird hier der Strom abgeschaltet. Aber Kamogelo kann trotzdem lernen und Schulaufgaben machen. Denn er besitzt einen modernen Schulranzen. Tagsüber lädt sich eine in die Fronttasche seines Ranzens eingebaute Solarbatterie auf – während er zur Schule läuft. Zuhause kann Kamogelo die Batterie herausnehmen und wie einen Deckel auf ein Weckglas schrauben – fertig ist die Solarlampe, mit der Kamogelo dann für rund zwölf Stunden Licht hat. Die Schultaschen werden aus recycelten Plastikbeuteln hergestellt. Die Plastikfolien werden in der darauf spezialisierten Werkstatt „Repurpose Schoolbags“ zunächst gereinigt, dann zur Weiterverarbeitung vorbereitet und schließlich in Taschen umgeformt. Dabei ist das Design wichtig: helle, leuchtende Farben für ihre jungen Besitzer. Zudem reflektiert das Material, damit die Kinder auf dem Schulweg besser gesehen werden können. Die Werkstatt „Repurpose Schoolbags“ will nun auch in andere afrikanische Länder expandieren, in denen Stromknappheit herrscht.

Quelle: Autorentext nach <http://winfuture.de/videos/Hardware/Solarschulranzen-Eine-afrikanische-Antwort-auf-Stromknappheit-14831.html>

M9 Vorlage für die Filmszenen

a) Zeichnung	a) Beschreibung	a) Text 
b) Zeichnung	b) Beschreibung	b) Text 
c) Zeichnung	c) Beschreibung	c) Text 