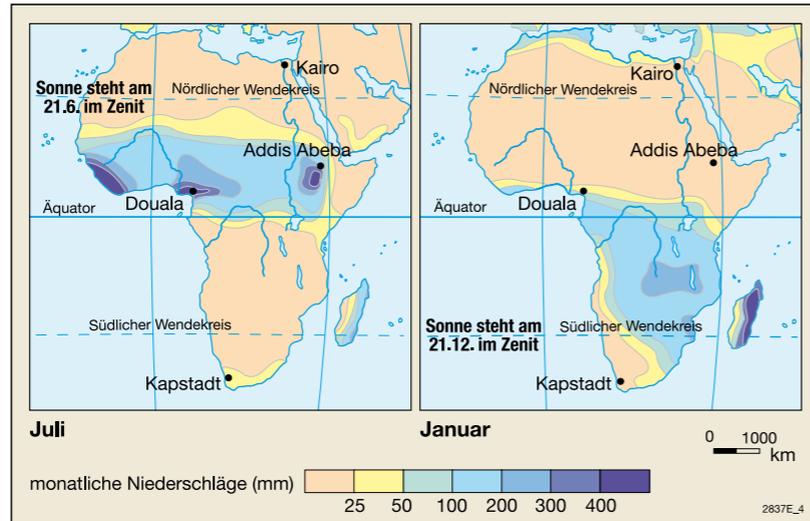




M1 „Wassertank“ im Stamm – Der Baobab (Affenbrotbaum) kann bis zu 20 000 Liter Wasser speichern.

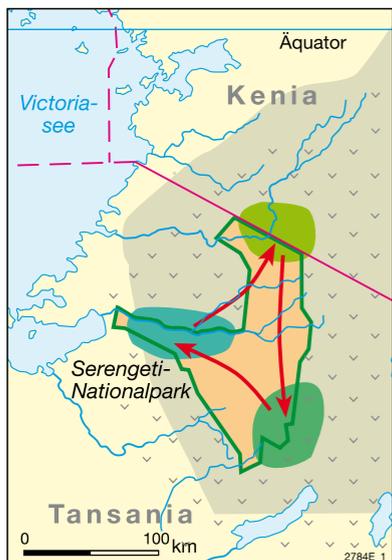


M3 Jahreszeiten in den Tropen

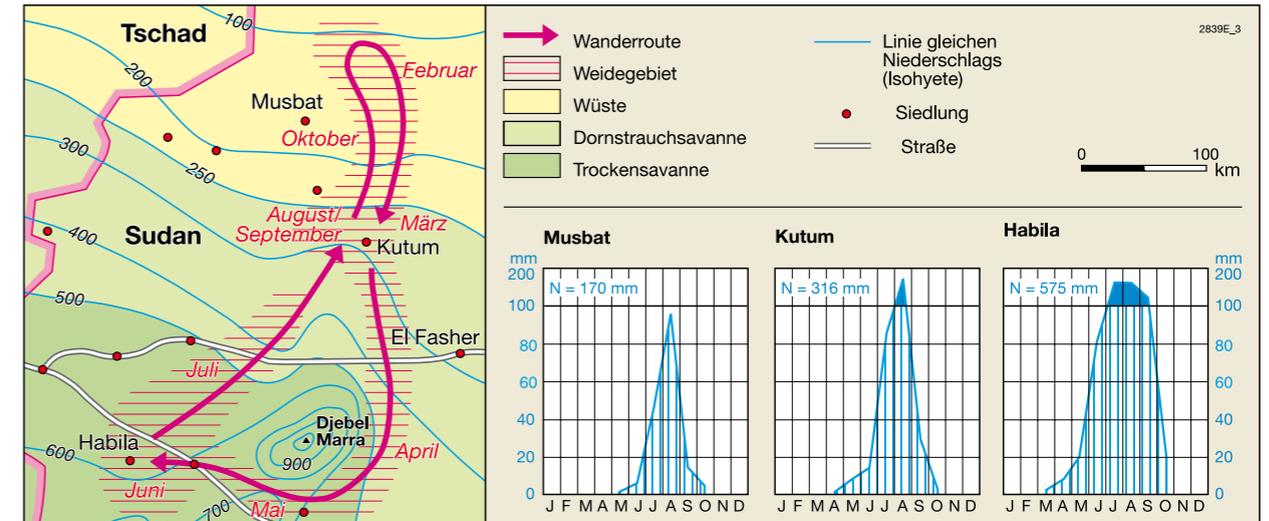
## Regen bringt Leben

In den **Tropen** folgen die Niederschlagsgebiete der Verschiebung des Zenitstands der Sonne, sodass die Jahreszeiten bei nahezu gleich bleibender Temperatur (Tageszeitenklima) in **Trocken-** und **Regenzeit** eingeteilt werden können. Grob betrachtet wird die Dauer der Regenzeit in den Tropen kürzer, je weiter ein Ort vom Äquator entfernt liegt: Zwischen den immerfeuchten Tropen und den tropischen Wüsten befinden sich die wechselfeuchten Tropen mit der Vegetationsform **Savanne**. Je nach Dauer der humiden bzw. ariden Monate unterscheidet man zwischen Feuchtsavanne, Trockensavanne und Dornstrauchsavanne. Mit zunehmender Aridität nimmt der Baumbesatz, wie auch die Höhe der Gräser, ab von übermannshoch in der Feuchtsavanne bis knöchelhoch in der Dornstrauchsavanne.

Die extremen Trockenzeiten unter tropisch-heißen Temperaturen erfordern eine besondere Anpassung von Pflanzen, Tieren und Menschen. Büsche und Bäume haben sehr kleine, lederartige Blätter oder Dornen, die nur wenig Verdunstung zulassen und vor Fraß durch Wildtiere schützen. Tiefe Wurzeln ermöglichen den Zugang zu Grundwasser, während bei der sogenannten **Sukkulenz**, zum Beispiel bei Kakteen oder dem Baobab, Wasser in den Pflanzen gespeichert wird. In der Trockenzeit stellen die Pflanzen ihr Wachstum vorübergehend ein, Bäume werfen ihre Blätter ab. Das Gras in den Savannen verdorrt, da die gebildeten Samen die Trockenzeit besser überdauern können. Insekten ziehen sich in der Trockenzeit ins Erdreich zurück, während die großen Wildtierherden an Wasserlöchern bis zum Einsetzen der Regenzeit ausharren. Die Niederschläge lassen alle Pflanzen schlagartig kurze Zeit ergrünen, blühen, Früchte und Samen bilden. Die Herden folgen den sich verschiebenden Regengebieten und legen so Jahr für Jahr Tausende Kilometer auf natürlich festgelegten Wegen zurück.



M2 Wanderung der Wildtierherden in der Serengeti



M4 Wanderungen der Nomaden im Westsudan

## Wandern zum Überleben

Bei einer jährlichen Niederschlagsmenge von weniger als 500 Millimeter ist ein Anbau ohne Bewässerung nicht möglich. In der Dornstrauchsavanne und der Halbwüste wachsen nach den seltenen Niederschlägen Gras und einzelne, meist dornenbesetzte Sträucher, die Tieren als Nahrungsquelle dienen. Wasser zur Bewässerung ist praktisch nicht verfügbar. Menschen, die unter diesen Bedingungen eigenständig überleben wollen, sind auf äußerst genügsame Tiere angewiesen wie Kamele, Ziegen, Schafe und Rinder. Diese liefern Nahrung in Form von Fleisch und Milch sowie Wolle für Kleidung und Stoffe.

Ähnlich wie die Wildtiere folgen auch diese als **Nomaden** bezeichneten Stämme seit Jahrhunderten mit ihren Viehherden den Regengebieten. Nach den ersten Regenfällen im Frühjahr warten sie zunächst, bis die Gräser sich von der Trockenzeit erholt und Samen gebildet haben. Erst danach werden die Herden auf die Weiden geführt. Ab April ziehen die Nomaden dem Regen mit zeitlicher Verzögerung hinterher. Auf den Märkten in der Feuchtsavanne lassen sich Tiere gegen Getreide und Feldfrüchte der dort ansässigen Bauern eintauschen. Tierherden werden erst dann auf den Markt gebracht, wenn nach der Regenzeit die Ernte abgeschlossen ist. Hier dürfen die Tierherden erst eintreffen, wenn nach der Regenzeit die Ernte eingebracht worden ist.

Im Oktober sind die Nomaden nördlich der Dornstrauchsavanne in der Halbwüste angekommen, wo sie an Wasserlöchern auf die nächste Regenzeit warten. Die eingetauschten Feldfrüchte aus dem Süden und die trockenen Grasreste müssen in dieser Zeit sparsam eingeteilt werden. In feuchten Jahren wächst auch Gras weiter nördlich in einem sonst trockenen **Wadi**. Einige Männer nutzen dann mit den Kamelen dieses Gebiet und leben für drei bis vier Monate nahezu ohne Wasser.

## Aufgaben

- 1 Nenne wesentliche Unterscheidungsmerkmale der Savantentypen (siehe auch S. 30/31/M1).
- 2 Bestimme die mittlere Regenmenge im Januar bzw. Juli für Douala und Addis Abeba (M3).
- 3 Ordne für die Wanderung der Tierherden in der Serengeti (M2) alle Monate den grünen Flächen (Aufenthalt) und den roten Pfeilen (Wanderungen) zu. Benutze zur Hilfe auch M3.
- 4 Die Nomaden wandern den Regengebieten mit zeitlichem Abstand hinterher. Erkläre dieses Verhalten (Text, M4).
- 5 Um Djebel Marra gibt es hohe Niederschläge. Die Nomaden meiden dieses Gebiet ebenso wie die Hackbauern. Analysiere die Situation (Atlas).
- 6 Beurteile die Richtigkeit der folgenden Aussage: „In den Tropen gibt es keine Jahreszeiten.“