

# Geozonen

2

## ÖKOsysteme UND IHRE GEFÄHRDUNG

### Raumbeispiel Sahelzone

→ Als Sahelzone im engeren Sinne gilt der Bereich der Dornsavanne;

Merkmale:

- nur 2 bis 4,5 humide Monate - nur 300 bis maximal 500 mm Niederschlag pro Jahr.
- Die Böden enthalten Eisen, Aluminium und Silikate - sie sind wenig fruchtbar.
- Die Gräser der Sahelzone werden maximal 0,8m hoch.
- Gefahr der Überweidung und der Abholzung (für Brennholz) hohe Bevölkerungsdichte.

## GEOZONEN UND IHRE GEFÄHRDUNG



## BODENBILDUNG UND BODENTYPEN

Fersiallitische Böden (enthalten Eisen, Aluminium und Silikate)

Vegetation:

Dornwälder und Dornsavannen mit kleinen Blättern/ggf. Reduktion von Blättern zu Dornen.

Wasserspeicherung bei Flaschenbäumen und Euphorbien

## TROPISCHER REGENWALD

- Der tropische Regenwald liegt in den immerfeuchten Gebieten beiderseits des Äquators.
- Die Niederschläge erreichen meist Werte von 2000 bis 4000 mm/Jahr.
- Die mittleren Tagestemperaturen betragen zwischen 25 und 27 °C.
- Noch heute sind hier rund 60% aller Pflanzenarten, 80% aller Insektenarten und 90% aller Primatenarten der Erde zu finden.
- 25% aller Arten kommen nur in den tropischen Regenwäldern vor.

## Zentralismus und Raum – Beispiel Frankreich

Unter dem Begriff **Zentralismus** versteht man die geschichtlich bedingte Konzentration politischer und wirtschaftlicher Macht sowie von Bevölkerung, Kultur- und Bildungsangeboten in einer Hauptstadtregion, die alle anderen Städte des Landes an Einwohnerzahl und an Bedeutung weit überragt. Hier laufen die wichtigsten Verkehrsachsen des Staates zusammen, und von hier aus werden alle Regionen zentral verwaltet und kontrolliert.

### GEO-PRAXIS: INTERPRETATION THEMATISCHER KARTEN

Die nebenstehende thematische Karte zeigt die Verwaltungsgliederung des Großraums Paris sowie dessen funktionale Abgrenzung.

Den Kern bildet die Kernstadt Paris selbst, das Département Seine (75) mit 2,15 Mio. Einwohnern im Jahr 2023/24. Damit hat die Kernstadt Paris weniger Einwohner als Berlin mit 3,4 Mio.

Zur Région Parisienne gehört aber auch die Petite Couronne (kleiner Kranz bzw. Innenring), bestehend aus drei Départements mit zusammen rund 4,6 Mio. Einwohnern.

Wird die Grande Couronne (großer Kranz bzw. Außenring) hinzugenommen mit ihren vier großen Départements und zusammen rund 5,35 Mio. Einwohnern, dann ergibt sich für die Region Ile-de-France eine Bevölkerungszahl von 12,2 Mio. Einwohnern. Dabei ist aber die **Agglomeration** von Paris – der eigentliche verstärkte Ballungsraum – nach der Definition des französischen

Statistik-Instituts INSEE deutlich kleiner als die Region Ile de France. Die **administrative Zersplitterung** des Umlandes in 7 Départements mit nicht mehr als jeweils 1,1 bis 1,5 Mio. Einwohnern, war politisch beabsichtigt, um Ungleichgewichte zu vermeiden.

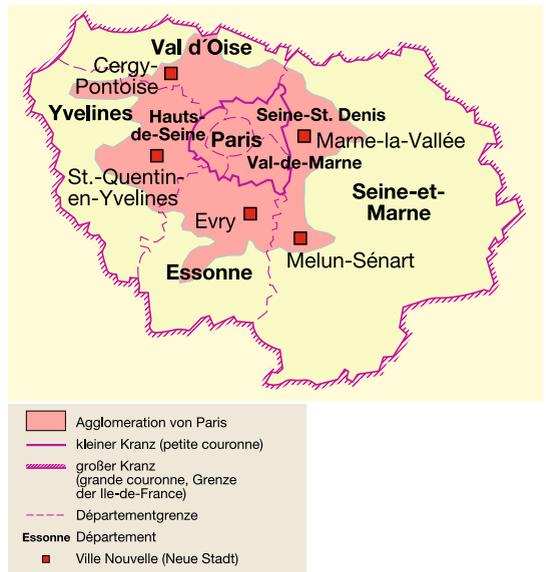


Abb. 4.4: Großraum Paris

Paris liegt zwar im Zentrum des größten agrarischen Gunstraumes Westeuropas und im Schnittpunkt wichtiger Verkehrswege von Nordwesteuropa nach Südwesteuropa. Auf ganz Frankreich bezogen liegt es aber eher dezentral in der Nordhälfte des Landes. Unter römischer Herrschaft war Lyon (Lugdunum) die wichtigste Stadt und der wichtigste Verkehrsknotenpunkt des damaligen Gallien. Der Aufstieg von Paris begann erst mit der Dynastie der Kapetinger im Westfran-

## Global Cities

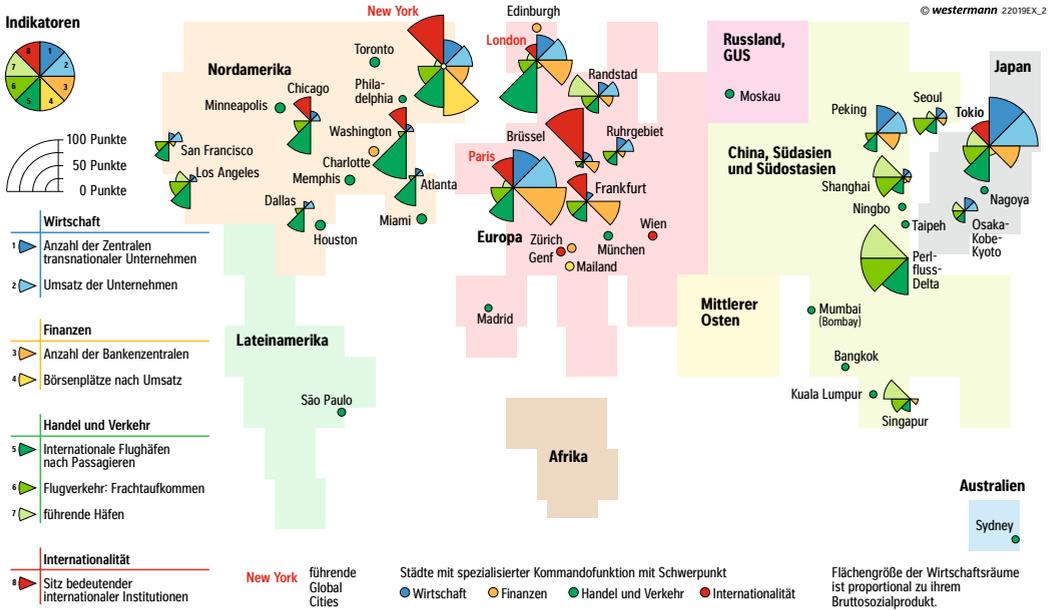


Abb. 6.9: Global Cities (nach BRINGER)

## GLOBALISIERUNG – KURZDEFINITION

Unter **Globalisierung** versteht man den Prozess der zunehmenden Verflechtung der Länder untereinander, sowohl wirtschaftlich als auch politisch und kulturell. Basis sind die die modernen Kommunikationsmittel, wie z. B. das Internet, und die zunehmend effektiveren Transportmittel (z. B. Einführung des standardisierten Containers).

Ein Gesicht der Globalisierung sind die sogenannten **Global Player**. Ein Global Player ist ein weltweit agierendes, multinationales Unternehmen, das Produktionsstandorte auf der ganzen Welt besitzt und den Weltmarkt beliefert. Beispiele sind Microsoft, Apple, Shell, Volkswagen, Starbucks oder Adidas.

Ein **globales Unternehmen** (global business enterprise) ist zentral organisiert und agiert weltmarktorientiert, wobei den Auslandsniederlassungen lediglich die Rolle zukommt, Strategien der Zentrale umzusetzen.

Entwicklung und Diffusion (Verbreitung) von Wissen bleiben auf die Zentrale beschränkt (internationales Unternehmen bzw. transnationales Unternehmen).

### Die VR China und Afrika – Handelsbeziehungen

#### BEISPIELHAFTHE AUFGABEN

Hinweis: Bereits in den 1970er-Jahren finanzierte die VR China den Bau der sog. Tansam-Bahn, die die beiden Hauptstädte Lusaka (Sambia) und Dar-Es-Salaam (Tansania) miteinander verband, um die Kupferexporte (heute auch die Kobaltexporte) auf dem Schienenweg und dann per Schiff über den Indischen Ozean nach China zu exportieren.

- Analysieren Sie die Handelsbeziehungen zwischen der VR China und den afrikanischen Staaten anhand der vorliegenden thematischen Karte.
- Welche afrikanischen Staaten profitieren am meisten von den Handelsbeziehungen zur VR China? Begründen Sie.
- Welche Produkte werden vorrangig in die VR China exportiert? Welche Staaten exportieren vor allem?
- Erläutern Sie die Bedeutung der chinesischen Aufbauhilfe für Wirtschaft und Infrastruktur.

**Handelsbilanz mit China (2017)**

**Importüberschuss**  
 über 1 Mrd. US-\$  
 unter 1 Mrd. US-\$

**Exportüberschuss**  
 über 1 Mrd. US-\$  
 unter 1 Mrd. US-\$

**Erdöl** → wichtiges Exportgut im China-Handel ausgewählter Länder

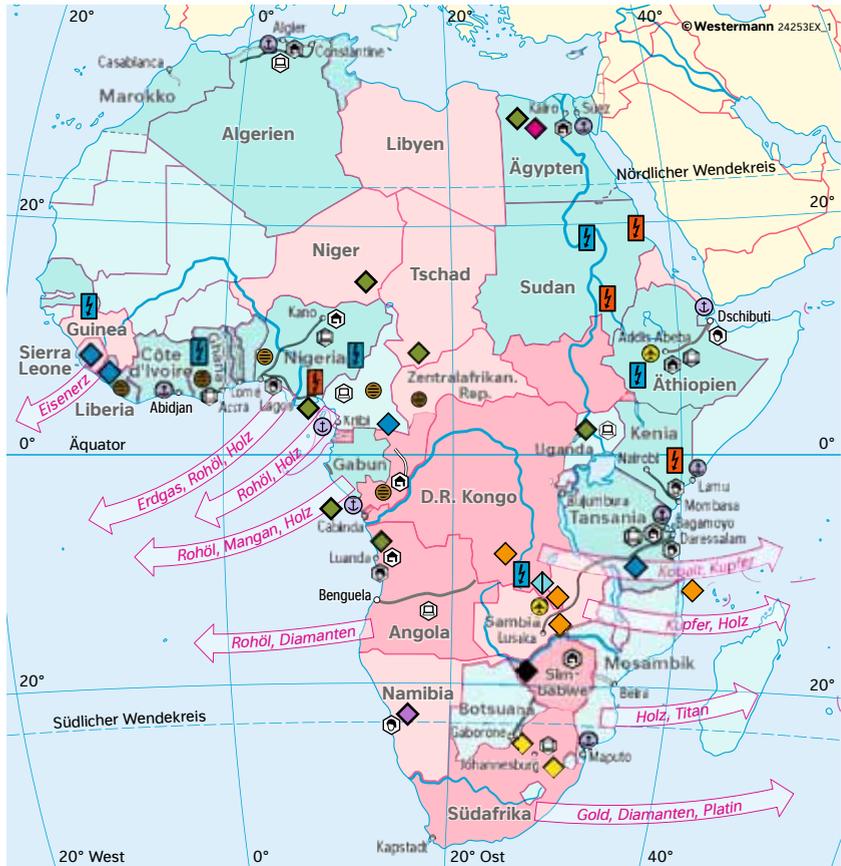
— Staatsgrenze

**Bergbau, Exploration**

- ◆ Erdöl
- ◆ Erdgas
- ◆ Kohle
- ◆ Uran
- ◆ Eisenerz
- ◆ Kobalt
- ◆ Kupfer
- ◆ Edelmetalle
- Holzwirtschaft

**Militärische Kooperation**

- ⊙ Militärlieferung, Militärbasis



**Wirtschaftliches Engagement Chinas**  
 Die Zeichen stehen für chinesische Großinvestitionen und Projektkredite durch staatliche Entwicklungshilfe, chinesische Unternehmen und Banken seit 2004

**Infrastruktur**

- Fernstraßenbau
- Eisenbahnmodernisierung
- ⊕ Hafenerweiterung
- ⊕ Flughafenbau
- ⚡ Kraftwerksbau (Wasser/Wärme)
- 🏠 Wohnungsbau, Versorgung
- 📶 Telekommunikation, Netzausbau

Abb. 6.17: Wirtschaftliches Engagement von China in Afrika

# 10

## Globales Denken

In diesem abschließenden Exkurs werden nach dem Prinzip des entdeckenden Lernens verschiedene Aspekte globaler Problemzusammenhänge und deren Ursachen vorgestellt. Diese Zusammenhänge können dann nach dem Dreischritt des globalen Denkens („Erkennen – Bewerten – Handeln“) in das geografische Überblickswissen integriert werden.

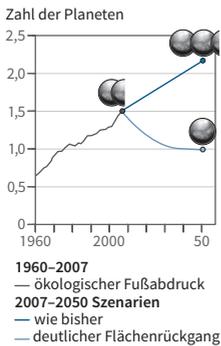


Abb. 10.1: Entwicklung der durchschnittlich benötigten Fläche der Menschheit 1960 bis 2050 (Prognose)

### 10.1 Der ökologische Fußabdruck

Der Begriff „ökologischer Fußabdruck“ ist eine Messgröße, mit deren Hilfe sich feststellen lässt, welche Fläche ein einzelner Mensch bzw. eine Gesellschaft insgesamt aufgrund des jeweiligen Lebensstandards bzw. Lebensstils benötigt.

Das sind Flächen, die z. B. zur Produktion von Nahrungsmitteln oder von Kleidung (Anbau von Baumwolle) erforderlich sind. Aber auch Flächen zur Energiegewinnung (z. B. Tagebaue), zur Entsorgung von Müll oder Vegetationsflächen (v. a. Wälder), die das vom Menschen freigesetzte CO<sub>2</sub> binden können. Dazu kommen Flächen für den Städtebau und für den Verkehr (z. B. Eisenbahnstrecken, Straßen und Autobahnen sowie Flughäfen mit Start- und Landebahnen).

Die Maßeinheit für den ökologischen Fußabdruck ist der **globale Hektar (gha)**. Damit wird ausgedrückt, dass wir irgendwo auf der Welt, zum Teil sehr weit entfernt, Flächen für unseren Konsum beanspruchen und nutzen. So benötigt z. B. die Bevölkerung Deutschlands allein für den Konsum von Orangensaft weltweit eine Anbaufläche in der Größe des Saarlands (2571 km<sup>2</sup> – z. B. in Spanien, in Kalifornien oder in Ägypten).

Wichtige **Schlussfolgerungen** für das eigene Konsumverhalten: Einkauf nur saisonal und regional. So sollten z. B. Blaubeeren aus Peru im Frühjahr oder Melonen aus Brasilien in den Wintermonaten wegen zu weiter Transportwege mit hohem Treibstoff-Verbrauch nicht gekauft werden, ebensowenig wie z. B. Textil-Produkte, die mit Kinderarbeit in einem Entwicklungsland hergestellt werden, z. B. in Südasien (Indien oder Bangladesch).

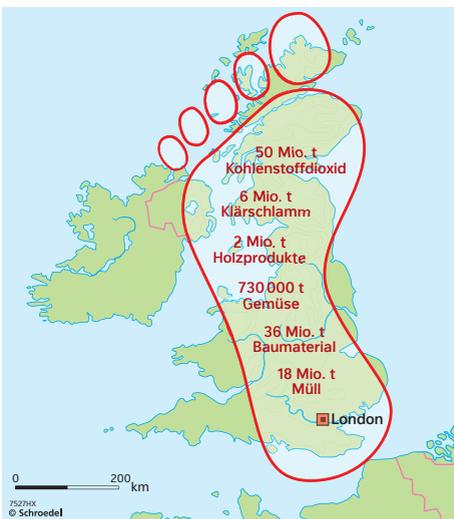


Abb. 10.2: globaler Fußabdruck Londons

### 10.3 Mittelasien: Aralsee-Syndrom



Abb. 10.6: Schiffswrack am verlandeten Ufer des ehemaligen Aralsees

Ein Schiffswrack mitten in einer Wüstenlandschaft (→ Abb. 10.6) – dieses absurde Bild steht für die Folgen eines gescheiterten Großprojekts zur Umgestaltung der Natur in der früheren Sowjetunion. In den Wüsten Kysylkum und Karakum in Mittelasien sollten entlang der Flüsse Syr-Darja und Amu-Darja sowie entlang des Karakum-Kanals blühende Landschaften entstehen, ein „Garten Eden in der Wüste“, so die sowjetische Propaganda. Dahinter standen handfeste wirtschaftliche Interessen: Um die frühere Sowjetunion von Baumwollimporten aus der westlichen Welt un-

abhängig zu machen, forcierte man den **Baumwollanbau** in Mittelasien.

Die ersten Anfänge dazu waren bereits in der Zarenzeit vor der Oktoberrevolution von 1917 unternommen worden. Das Großprojekt schien völlig problemlos zu sein, denn noch 1890 flossen  $67 \text{ km}^3$  Wasser aus den zentralasiatischen Hochgebirgen über die beiden Zuflüsse Syr-Darja und Amu-Darja in den Aralsee. Dadurch wurde aber nur die hohe Verdunstung von  $1040 \text{ mm}$  pro Jahr im Seegebiet ausgeglichen. 1960 flossen noch insgesamt  $40 \text{ km}^3$  Wasser in den See, danach begann der Schrumpfungsprozess (→ Abb. 10.7). Als größtes Problem erwies sich der Karakum-Kanal, der inzwischen zur Lebensader des neuen Staates Turkmenistans

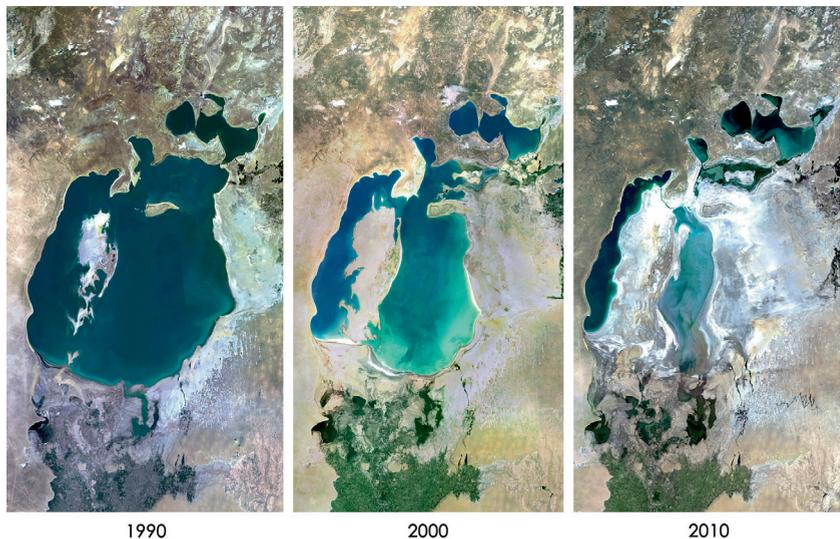


Abb. 10.7: Der Aralsee im Wandel der Zeit