

Vorwort

Benutzungshinweise

Teil I: Sekundarstufe I

A. Planet Erde

A.1 Orientierung im Raum

A.1.10 Naturräumliche Gliederung Deutschlands – eine Gruppenarbeit

B. Naturgeographische Faktoren und Strukturen

B.2 Klima/Wetter

B.2.15 Arktis und Antarktis – Leben und Forschen in der polaren Zone

B.6 Naturrisiken/Naturkatastrophen

B.6.3 Naturereignisse und Naturkatastrophen in Filmen – eine geographische Bewertung

C. Umweltbelastung und Umweltschutz

C.14 Leben auf großem Fuß? – Der ökologische Fußabdruck

D. Wirtschaft

D.7 Verkehr

D.7.8 Der Flughafen Frankfurt – ein wichtiger Verkehrsknotenpunkt Europas

E. Stadt

E.9 Medellín – Drogenhauptstadt für ... oder nachhaltige Stadtentwicklung?

I. Entwicklungs- und Schwellenländer

I.12 Globale Disparitäten – der Human Development Index

J. Regionale Strukturanalysen

J.41 Start frei zur Alpenralley – ein Stationenplan

J.42 China – eine Weltmacht im Wandel

Teil II: Sekundarstufe II

(Dieser Teil ist nur in kombinierten Ordner SI/II belegt)

C. Wirtschaft

C.1 Land- und Forstwirtschaft

C.1.4 Zukunftsfähige Agrarproduktion in Trockenräumen? – Das Murray-Darling-Becken in Australien

C.6 Tourismus/Freizeit

C.6.2 Tourismus auf Kuba – Aspekte eines zunehmenden Wirtschaftsfaktors

C.7 Verkehr

C.7.1 Standort Flughafen München – ein Klausurvorschlag für die Sekundarstufe II

D. Stadt

D.8 Slums in Megacities – die Verstärkung der Armut

H. Entwicklungs- und Schwellenländer

H.11 Bolivien – reich an Bodenschätzen und doch arm

Zukunftsfähige Agrarproduktion in Trockenräumen? – Das Murray-Darling-Becken in Australien

Ein Beitrag von Marcus Hillerich, Solingen
Mit Illustrationen von Oliver Wetterauer, Stuttgart

Seit der Entdeckung Australiens durch die Europäer bestimmen Erschließungserfolge und Rückschläge die landwirtschaftliche Inwertsetzung des Landes. Immer wieder zwangen extreme klimatische Verhältnisse die britischen Kolonialherren, die landwirtschaftliche Raumerschließung im Landesinneren zu unterbrechen bzw. teilweise aufzugeben. Erst mit Beginn des 20. Jahrhunderts leitete die Bewässerungswirtschaft eine Ausweitung und Intensivierung der Landwirtschaft ein. Welche ökonomischen und ökologischen Auswirkungen sind damit verbunden? Welche Raumnutzungskonflikte ergeben sich durch konkurrierenden Wasseransprüche von Bewässerungswirtschaft einerseits und den Wasserbedürfnissen der industriellen Produktion sowie den öffentlichen Haushalten andererseits? Diesen und anderen spannenden Fragen gehen Ihre Schüler in einer abwechslungsreichen Unterrichtseinheit nach.



Landschaft am Murray-Fluss

© Marcus Hillerich

Der Bereich im Überblick

Themen: Geografische Einordnung des Murray-Darling-Beckens, Hydrologie und Oberflächenbeschaffenheit, Klimatische Voraussetzungen, Niederschlagsvariabilität und Konsequenzen für das Murray-Darling-Becken, Landwirtschaftliche Nutzung und deren Folgen im Murray-Darling-Becken, Bedeutung des Murray-Darling-Beckens für den australischen Agrarsektor, zukunftsfähige Entwicklung im Murray-Darling-Becken

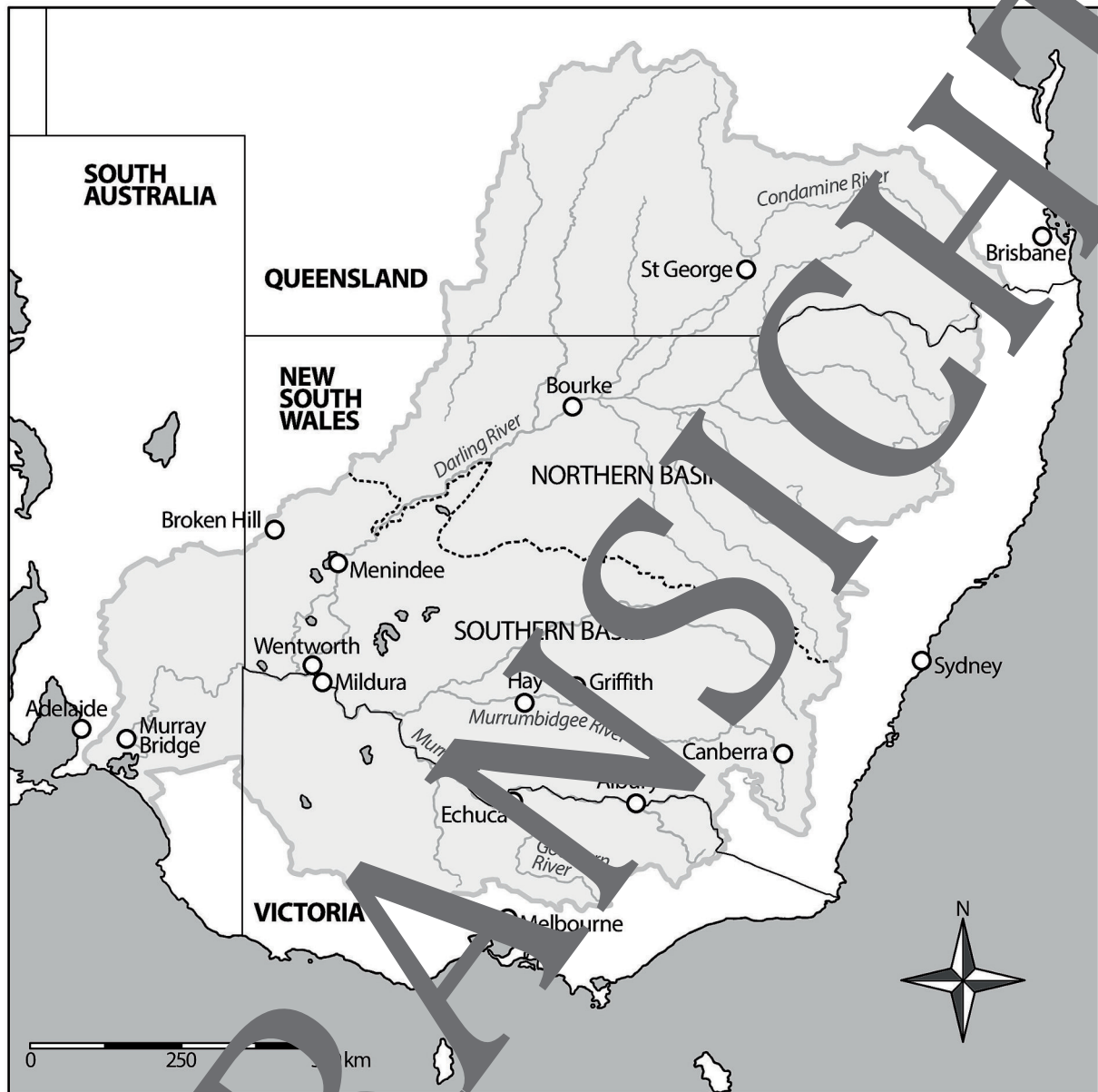
Ziele: Schülerinnen und Schüler beschreiben das Zusammenwirken von Geofaktoren als System sowie deren Einfluss auf den menschlichen Lebensraum. Sie stellen unterschiedliche Formen der Bewässerungswirtschaft im Murray-Darling-Becken als Möglichkeiten der Überwindung der klimatischen Trockengrenze dar. Die Lernenden erarbeiten Instrumente der Intensivierung und Spezialisierung einer industrialisierten Landwirtschaft im ariden bis semiariden Raum. Sie erklären räumliche Entwicklungsprozesse als Ergebnis von naturgeografischen Grundlagen, wirtschaftlichen, demografischen, politischen und soziokulturellen Einflüssen. Anhand des Murray-Darling-Plans bewerten die Schülerinnen und Schüler Maßnahmen zur Verringerung von Bodendegradierung hinsichtlich ökonomischer, ökologischer und sozialer Aspekte.

Klassenstufe: Sekundarstufe II

Zeitbedarf: 11 Unterrichtsstunden

Das Murray-Darling-Becken – Übersichtskarte

M 2



© Oliver Wetterauer

- Quelle des Darling-Flusses im Norden von New South Wales mit Hauptzuflüssen Culgoa, Ballonne und Condamine,
- Erstreckung des Darling-Flusssystems auf ca. 2850 km in südwestlicher Richtung bis zum Zusammenfluss mit dem Murray-Fluss nahe Wentworth,
- Murray-Fluss bildet die Grenze zwischen den Staaten New South Wales und Victoria und ist die wichtigste Trinkwasserquelle Südaustraliens,
- Erstreckung des Murray-Flusses in westlicher Richtung auf 2520 km,
- Murray-Darling-Becken (MDB) ist hinsichtlich der Höhenverteilung relativ einheitlich und variiert zwischen 0 und 100 m,
- Vorkommen von über 40 einheimischen Fischarten im MDB, darunter endemische Arten wie der Kabeljau oder Silberbarsch.

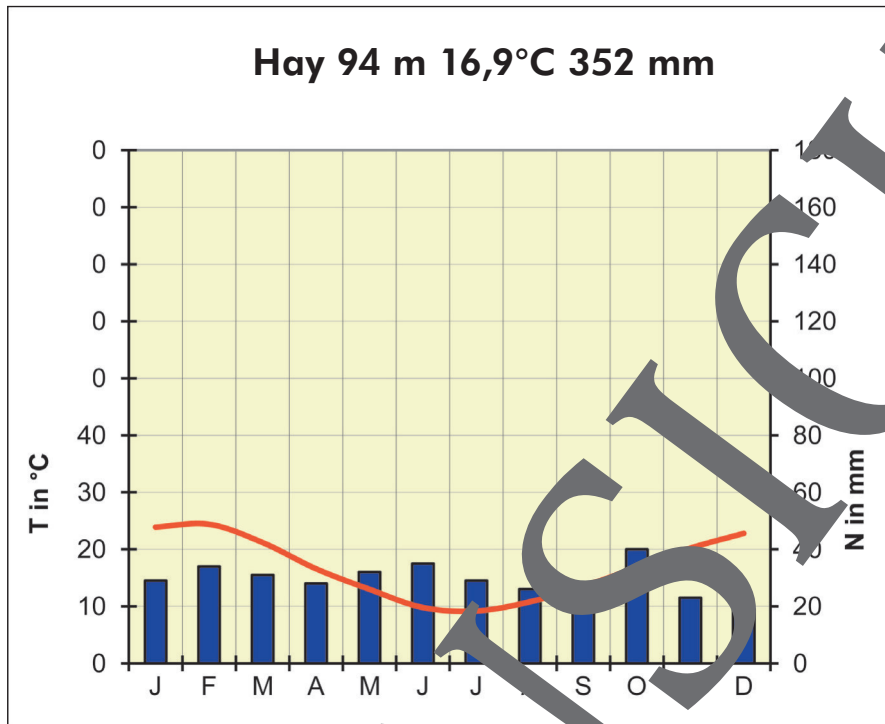
Aufgabe (M 2)

Lokalisieren Sie das Murray-Darling-Becken und beschreiben Sie Lage und Ausdehnung des Murray-Darling-Flusssystems.

M 4

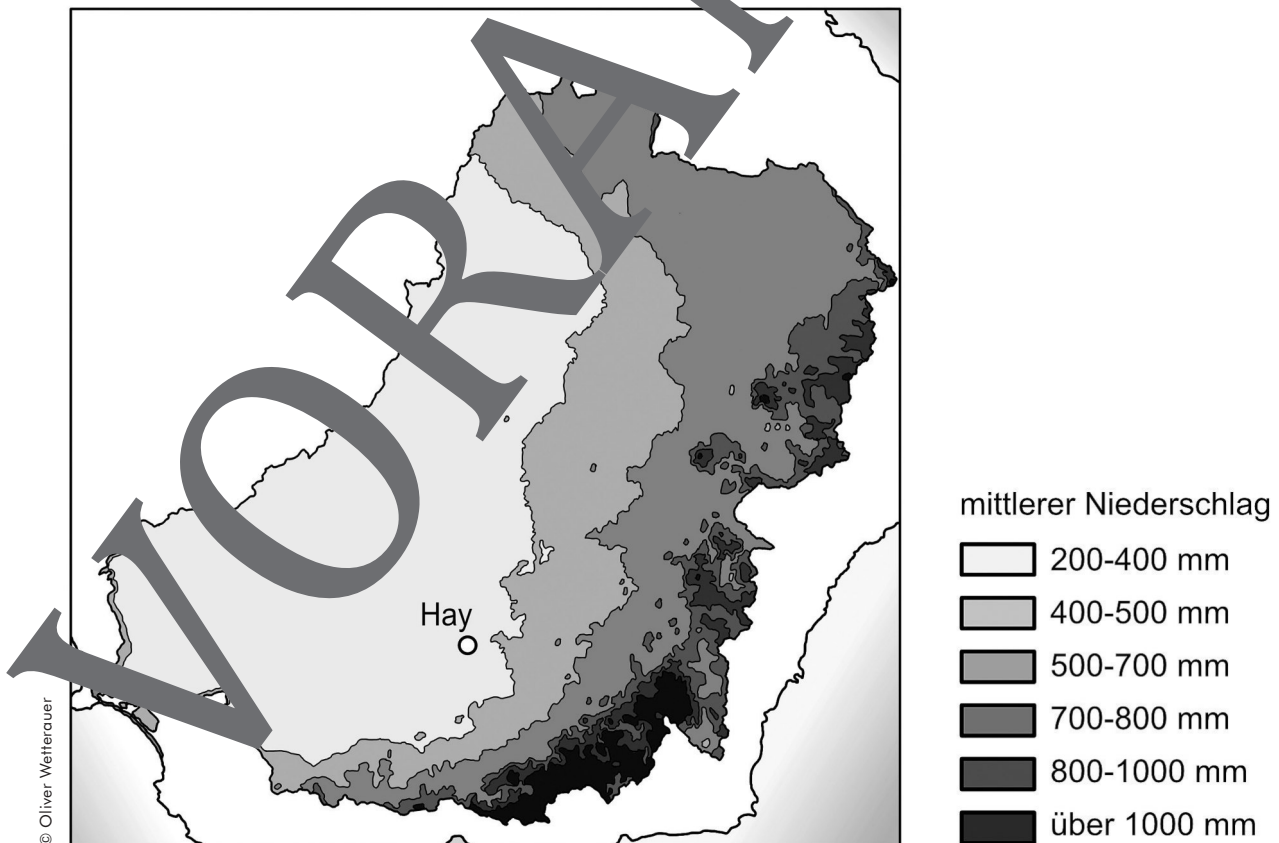
Das Murray-Darling-Becken – klimatische Voraussetzungen

Klimadiagramm Hay



Quelle: Bureau of Meteorology of Australia

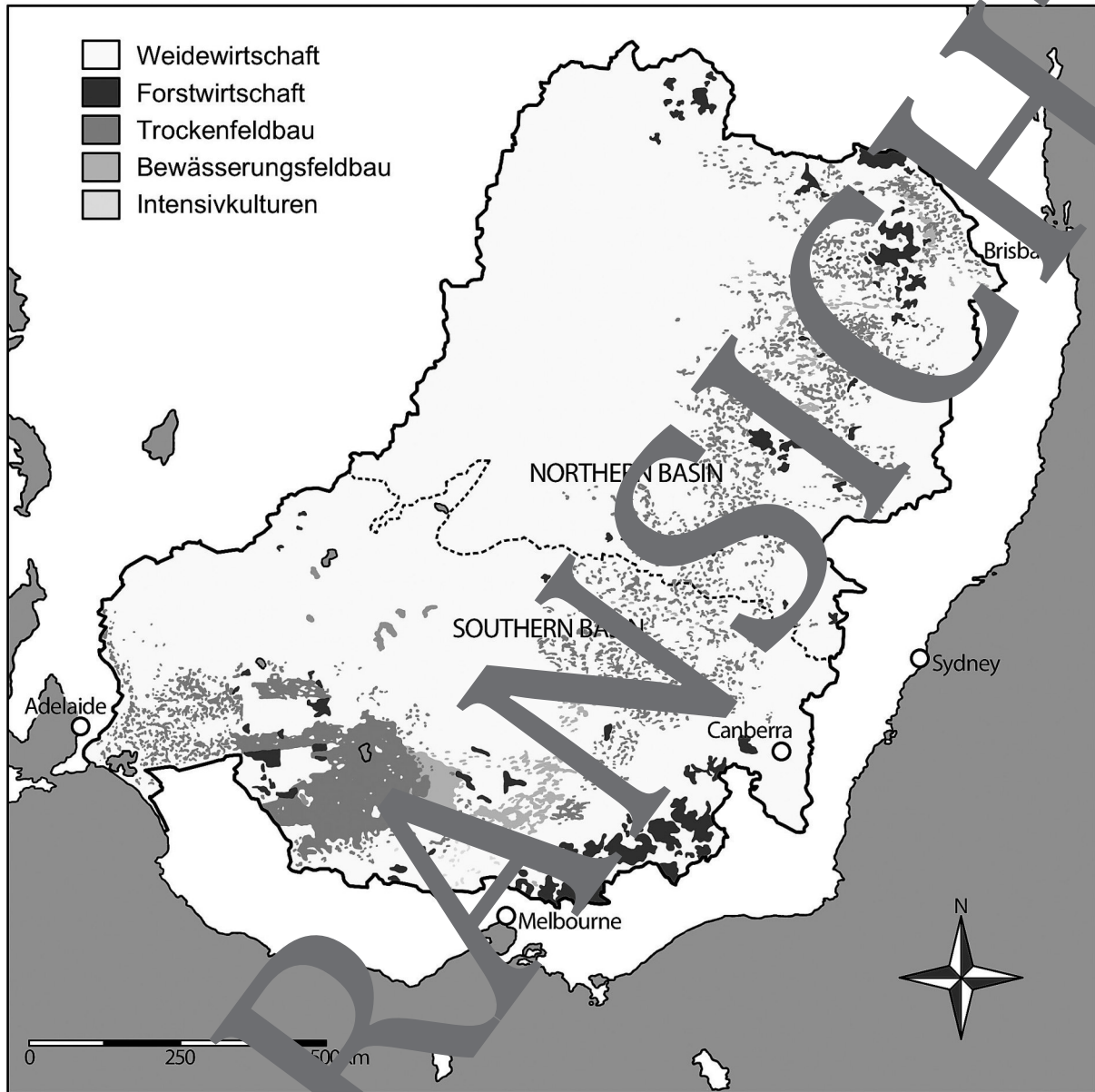
Das Murray-Darling-Becken – Niederschlagsverteilung



Quelle: Bureau of Meteorology of Australia

M 8

Das Murray-Darling-Becken – landwirtschaftliche Nutzung



Quelle: Bureau of Meteorology of Australia

Landwirtschaftliche Nutzung	Fläche (km ²)	Anteil an Gesamtfläche (%)
Weidewirtschaft	704.889	67
Trockenfeldbau	146.740	14
Forstwirtschaft	43.109	4
Bewässerungsfeldbau	28.435	3
Intensivkulturen	6.913	< 1
Insgesamt	1.055.600	100

Sonstige landwirtschaftliche Nutzung Anteil: ca. 11,5 %

Slums in Megacities – die Verstädterung der Armut

Ein Beitrag von Dr. Henning Schöpke, Nienburg/Weser
Mit Illustrationen von Oliver Wetterauer, Stuttgart

Wie steht es um die Lebensumstände der Menschen in Megacities? Werden sie immer schlechter? Fakt ist jedenfalls, dass sich Slums in Megacities immer weiter ausdehnen. Das massive Wachstum der Städte bringt eine Vielzahl von Problemen mit sich. Wissenschaftler sind dabei, Lösungsansätze zu entwickeln. Die These der Ankunftsstadt für Zuwanderer gehört dazu. Die Schüler erfahren, was sich hinter diesem Begriff verbirgt, wie sich Armenviertel global unterscheiden und wie sich die Ausbreitung von Slums auf das Leben in den Megastädten auswirkt.



Slum von Rocinha, Rio de Janeiro

© Thinkstockphotos/iStockphoto

Lehrerbeitrag im Überblick

Themen: Merkmale von Slums, Wanderungsströme und Urbanisierung, Zukunft der Megacity, Folgen des wirtschaftlichen Strukturwandels, Pro und Kontra der „Existenz von Slums“, regionale Ausprägungen von Slums, Entwicklungspotential von Slums zum lebenswerten Stadtteil

Ziele: Die Schüler/innen und Schüler definieren den Begriff „Slum“. Sie formulieren Hypothesen zu möglichen Ursachen von Wanderungsströmen der Menschen und differenzieren die Wanderungsströme. Die Lernenden erörtern Probleme in Megacities. Sie diskutieren die momentane und zukünftige Entwicklung von Stadtteilen von Slums. Sie legen dar, wie einer Favela der Aufstieg zu einem „normalen“ Stadtviertel gelingt. Sie beschreiben die Konsequenzen der wachsenden Urbanisierung und des steigenden Anteils der Slumbewohner an der Stadtbevölkerung für die soziale Struktur in der Stadt. Außerdem formulieren die Schülerinnen und Schüler einen positiven Ansatz der Slumentwicklung. Sie nennen den Ansatz einer Arrival City oder Ankunftsstadt. Sie stellen Push- und Pull-Faktoren der Land-Stadt-Wanderung zusammen. Die Lernenden nennen Maßnahmen, mit denen staatliche Organe den Übergang eines Slums zu einem „normalen“ Stadtviertel fördern können. Zudem diskutieren sie die Frage, ob Tourismus in Slums sinnvoll ist.

Klassenstufe: Sekundarstufe II

Zeitbedarf: 11 Unterrichtsstunden

Megacities am Rande des Kollaps?

M 6

Wie steht es um Megacities?

[...] Megacities [...] leiden ausnahmslos unter ähnlichen Problemen: Mehr als die Hälfte der Einwohner lebt von unregelmäßigen Einkünften in den Slums am Rande der Metropolen.

5 Die soziale Polarisierung wächst ebenso wie das Sicherheitsproblem. Wo das staatliche Gewaltmonopol zunehmend zerfällt, nutzen private Akteure ihre Chance, um Sicherheit zu schaffen und Gebiete zu kontrollieren – nicht selten gewaltsam.

10 [...] Gegenwärtig befinden sich zwei Drittel aller Megacities – das sind Städte mit mehr als 10 Mio. Menschen – im globalen Süden. [...] Die starke Zunahme der Bevölkerung [...] wird überwiegend als Sprengstoff thematisiert, der zu explodieren droht, weil das sozial-, wirtschafts- und naturräumliche Gefüge völlig überlastet sei. [...] Die Landflucht führt zur Ausbreitung von Siedlungen in und am Rand von

15 20 Städten. Die Arbeitslosigkeit steigt, formale staatlich regulierte und kontrollierte Beschäftigungsverhältnisse verlieren an Bedeutung. An ihre Stelle treten informelle Ökonomien. [...] Die Mehrzahl der informell Beschäftigten kann der sozial marginalisierten Bevölkerung zugerechnet werden, doch arbeiten zunehmend auch Angehörige der Mittelschicht im informellen Sektor. [...]

30 Nach einer Untersuchung von Städteplänen wächst die Bevölkerung in den Slumvierteln São Paulos jedes Jahr um etwa 6 %, in den reicheren Gegenden dagegen nur um 1,5 %.

35 [...] Mit starker Zuwanderung und unsicheren Einkommensverhältnissen dehnen sich die Slums immer weiter aus. Sie sind damit ein barock-räumlicher Ausdruck für wachsende staatliche Armut. Obwohl Slums schon ein lange bekanntes Phänomen sind, ist die enor-



Skyline der Megacity São Paulo

© Thinkstockphotos/iStockphoto

40 me Ausbreitung dieser Siedlungsform seit den 1960er-Jahren neu. Im UN-Habitat-Bericht geht man davon aus, dass die Slumbewölkerung in den am wenigsten entwickelten Ländern rund 1/4 der städtischen Bevölkerung ausmacht. Für viele Zuwanderer in die Megacities des Südens genießt innerstädtischer Wohnraum eine hohe Priorität: Der Weg zu Arbeitsmöglichkeiten ist kürzer, die Fahrtkosten sind geringer. Da es im Stadtzentrum jedoch kaum bezahlbaren Wohnraum gibt, werden andere Wohnformen gesucht. Ein Ausdruck dafür sind Schlafplätze auf Dächern, in Gegenden mit schlechter Wohnqualität, unter Überführungen und an Bahnhöfen. Dies bedeutet zwar niedrige oder gar keine Miete, aber auch keinen gesicherten Status. [...]

60 Der Rückzug des Staates aus dem Bereich „Sicherheit“ und die Verarmung der Bevölkerung führen dazu, dass der städtische Raum zerfällt: Auf der einen Seite entstehen „Gated Communities“ der Vermögenden, auf der anderen Ghettos der Armen. [...] Während bis in die 1980er-Jahre in vielen Städten „Gated Communities“ eine Wohnform der gehobenen Mittel- und Oberschicht darstellten, setzten sie sich ab den 1980er-Jahren auch in Wohngebieten der unteren Mittelschicht durch.

Quelle: Susanna Weg: Megacities am Rande des Kollaps? Von Slums und »Gated Communities«: Wie der städtische Raum zerfällt. Abteilung Wissenschaftskommunikation, Forschung Frankfurt 3/2008, S. 34–40 (Auszug).

Aufgaben (16)

1. Listen Sie Probleme der Slumbewohner auf.
2. Nennen Sie gesellschaftliche Probleme, die im Text angesprochen werden.
3. Geben Sie den im Text formulierten positiven Ansatz der Slumentwicklung wieder.

M 9

Slums in aller Welt

Bei allen Gemeinsamkeiten können Slums sehr unterschiedliche Ausprägungen aufweisen.



Favela in Rio de Janeiro/Brasilien

© Thinkstockphotos/iStockphoto



Slum Annawadi in Mumbai/Indien

© Vasuki Rao/iStockphoto



Slum in Delhi/Indien

© Levinic/iStockphoto



Slum auf den Philippinen

© Shack Dwellers International



Slum in Accra/Ghana

© Cities Alliance/Slum Dwellers without Borders



Slum in Mumbai/Indien

© Vasuki Rao/iStockphoto

Aufgaben (M 9)

1. Nennen Sie Bildinhalte, die typische Merkmale von Armenvierteln zeigen.
2. Nennen Sie Bildinhalte, die positive Anzeichen in den Armenvierteln erkennen lassen.

„Willkommen im Soweto Hotel“ – vier Sterne im Slum M 16

Slums entstehen durch massive Zuwanderung der Landbevölkerung in die Städte bzw. Stadtgebiete. Townships sind anders entstanden.

Ankunft in Johannesburg. Eine junge Frau mit Hut winkt zur Begrüßung. Sie heißt Zandile Dhlamini und gehört dem Volk der Zulu an. [...] Die 36-Jährige betreibt eine kleine Reiseagentur, die sich auf ihre Heimat Soweto spezialisiert hat, die größte und bekannteste Township Südafrikas mit geschätzt etwa 3,5 Millionen Einwohnern. Fast alle Reiseführer raten Touristen davon ab, einen solchen Ort allein zu besuchen. Townships sind Wohnsiedlungen, in denen nicht-weiße Südafrikaner zur Zeit der Rassentrennung leben mussten. Armut, Kriminalität und Trostlosigkeit prägen die Gebiete bis heute. Aber sie haben auch eine einzigartige Geschichte.

In Soweto etwa lebten die Freiheitsikonen Nelson Mandela und Erzbischof Desmond Tutu. „Hier gibt es nichts, wovor man sich fürchten müsste“, betont Dhlamini, während sie mit ihrem Kleinwagen durch Soweto kurvt. Die glitzernde Shoppingmall könnte auch in Europa stehen, mit niedrigeren Zäunen und weniger Wachpersonal. Aber sonst? Fast Food-Lokale, Supermärkte, Boutiquen und Autohäuser – so wie in jeder anderen Großstadt. „Nur keine Buchläden“, bemerkt Dhlamini, „weil es um die Bildung nicht zum Besten steht.“ [...] „Willkommen im Soweto Hotel“, sagt Dhlamini, „dem einzigen und besten Hotel der Stadt.“ [...] „Vor 20 Jahren hätten wir es nicht so im Luxus nie träumen lassen“, sagt ermt der Hotelchef. „Die aufstrebende Mittelklasse verlangt einen solchen Ort.“ Und die Reisebranche offenbar

Quelle: Steve Breybilla: Vier Sterne im Slum. Süddeutsche Zeitung vom 16.10.14.



Hüttensiedlung in der Township

auch: „Wir haben etwa 2000 Gäste pro Jahr“, sagt der Hotelchef. „Unsere Kosten können wir nur decken, weil unsere Regierung subventioniert.“ Allerdings habe sich die Zahl der Übernachtungen in den vergangenen Jahren stetig erhöht, vor allem wegen der Geschäftsreisenden aus dem eigenen Land. „Immer mehr Menschen wollen unsere Geschichte erleben.“ [...]

Direkt neben dem Hotel liegt Kliptown, das herunter gekommenste Viertel der Township. Schon vom Balkon aus sind die Wellblechhütten zu sehen. Von manchen Häusern sind die Wände eingestürzt. An den Wasserhähnen drängen sich Frauen, um Wäsche zu waschen, im Matsch spielen barfußige Kinder. Weil eine Kanalisation fehlt, müssen die Bewohner ihre Notdurft in mobilen Klohäuschen verrichten. Ein Ort, um den Ausländer lieber einen großen Bogen machen. Mit bis zu einer Million Township-Besuchern pro Jahr ist Südafrika der „Hot-spot des globalen Slum-Tourismus“. [...]

Aufgaben (M 16)

1. Erklären Sie, wie afrikanische Townships entstanden sind.
2. Nennen Sie Einrichtungen, die sich in der Township Soweto im Unterschied zu vielen anderen Armenvierteln finden.
3. Diskutieren Sie die Frage, ob Armenviertel touristisch vermarktet werden sollten. Touristen im Wohnzimmer der Armen – was halten Sie davon?
4. Präsentieren Sie Ihre Ergebnisse der Klasse.

Globale Disparitäten – der Human Development Index

Ein Beitrag von Tim Keiling, Berlin

Die Thematik der globalen und innerstaatlichen Disparitäten ist gerade vor dem Hintergrund der jüngsten Flüchtlingsströme von großer Bedeutung. Im Rahmen dieser Einheit erfahren Ihre Schüler, wie sich globale und regionale Disparitäten quantifizieren lassen. Sie lernen zunächst die drei Basisindikatoren Bruttonationaleinkommen, Lebenserwartung und Bildungsjahre kennen, um schließlich in einem Lerntempoduett die Aussagekraft und den Nutzen des Human Development Index zu ergründen. Die Grundlage hierfür bildet ein Arbeitsblattkonzept, das eine qualitative Differenzierung durch ausklappbare Hilfen und Lösungen anbietet.

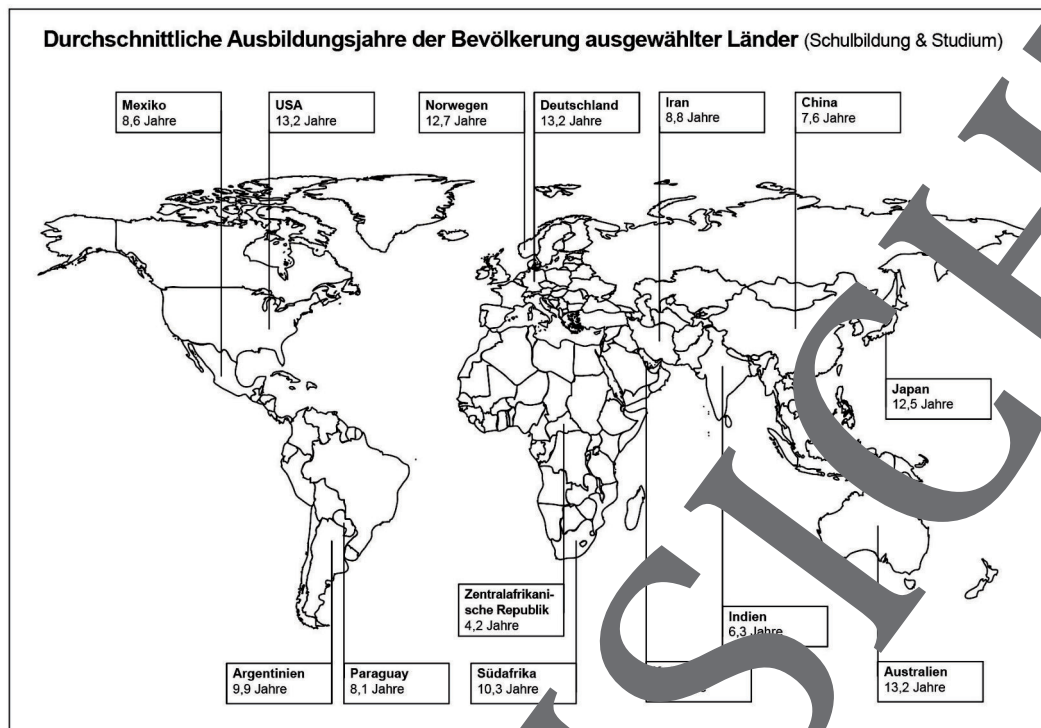


Der Beitrag im Überblick

Themen:	Räumliche Disparitäten, Industriestaaten und Entwicklungsländer, Bruttonationaleinkommen, Lebenserwartung, Bildungsgrad, Kinderarbeit, Globalisierung
Ziele:	Die Schüler/innen und Schüler erweitern ihr Wissen über globale räumliche Disparitäten, indem sie die Indikatoren Wirtschaftskraft, Lebenserwartung und Bildungsgrad kennenlernen. Sie vergleichen exemplarisch 14 Länder, für welche die Indikatoren angegeben werden. Sie erstellen aus den Daten eine eigene Rangliste der Länder und bewerten schließlich die Aussagekraft des Human Development Index.
Klassenstufe:	Klassen 7/10
Zeitraum:	zwei Unterrichtsstunden

M 3

Bildungssystem eines Landes



Quelle: Human Development Report 2016 / Kartografie: Tim Rüdiger

Rangliste der ausgewählten Länder

Land	Bruttonational-einkommen (Ø)	Lebenserwartung (Ø)	Ausbildungsjahre (Ø)	Rang
Argentinien				
Australien				
China				
Deutschland				
Indien				
Iran				
Japan				
Katar				
Mexiko				
Norwegen				
Paraguay				
Südafrika				
USA				
Zentralafrikanische Republik				

Aufgabe (M 3)

Erstelle anhand der Indikatoren eine Rangliste der Länder. Die Rangliste soll helfen, den jeweiligen Entwicklungsstand der Länder zu vergleichen. Um den Rang zu ermitteln, kannst du dir eine Art der Berechnung überlegen, die du später begründen musst. Arbeite nur mit den vorliegenden Daten.

Arktis und Antarktis – Leben und Forschen in der polaren Zone

Ein Beitrag von Katrin Minner, Sundern

Die durchschnittlichen Jahrestemperaturen liegen im Minusbereich. Vegetation ist, wenn überhaupt, nur in geringem Maße vorhanden. Hinzu kommt die sechs Monate andauernde Dunkelheit während der Polarnacht. Wie lebt es sich im ewigen Eis? Welche Auswirkungen haben Polartag und Polarnacht auf unseren Organismus? Die Abgeschiedenheit und Sensibilität des Ökosystems machen die Polarregionen auch zu einer idealen Forschungsumgebung. Die Wissenschaftler an den Forschungsstationen untersuchen vor allem Veränderungen und Auswirkungen von Klimawandel und Luftverschmutzung. Die Schüler lernen in dieser Unterrichtsreihe u. a. verschiedene Forschungsbereiche, aber auch Lebens- und Arbeitsumstände der Wissenschaftler unter extremen klimatischen Bedingungen kennen.



Foto: Alfred-Wegener-Institut

Station Neumayer II in der Antarktis

Der Beitrag im Überblick

Themen: Geographische Orientierung in Arktis und Antarktis, Vegetationszonen und klimatische Bedingungen, das Leben nördlich und südlich des Polarkreises, Polartag und Polarnacht, Leben und Forschen in den Polarregionen, Überleben im ewigen Eis, Abkühlung der Pole, Auswirkungen des Klimawandels, die Antarktis als Schutzzone

Ziele: Schülerinnen und Schüler können die Arktis und Antarktis topografisch einordnen und ihre geografischen Besonderheiten und Unterschiede benennen. Sie lernen die Vegetation der polaren Zone kennen. Sie bekommen einen Einblick in das Leben und den Alltag der Menschen nördlich des Polarkreises am Beispiel der in Grönland lebenden Inuit. Darüber hinaus erfahren sie, wie der Alltag auf den verschiedenen Forschungsstationen des Alfred-Wegener-Instituts (AWI) am Nord- und Südpol aussieht. Sie lernen, wie sich Polartag und Polarnacht auf den Organismus auswirken. Sie erfahren an konkreten Beispielen, welche Auswirkungen der Klimawandel auf die Pole hat. Sie erkennen, weshalb es notwendig ist, die Antarktis als Schutzzone auszuweisen und davor zu bewahren, dass die Rohstofflagerstätten in der Antarktis ausgebeutet werden.

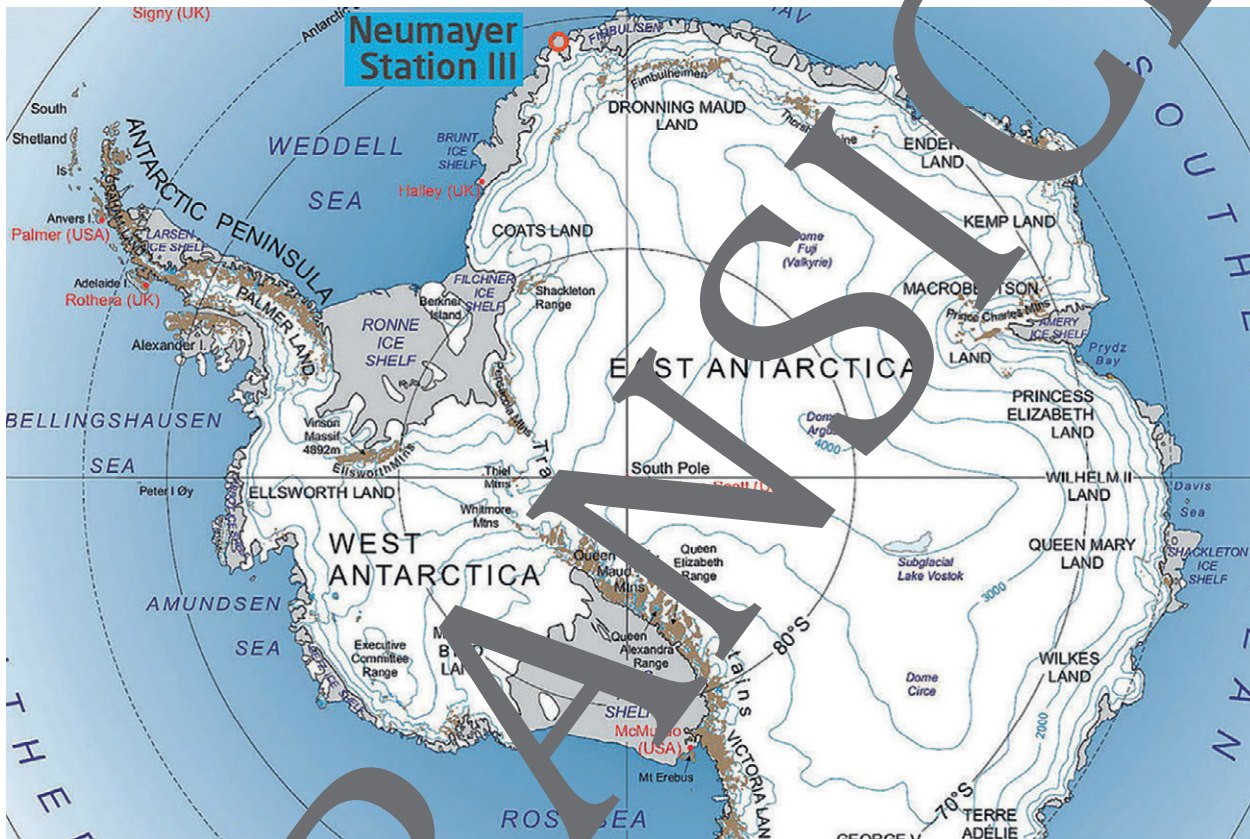
Klassenstufe: Klassen 7/8

Zeitbedarf: 8–10 Unterrichtsstunden

M 8

Forschungsstation Neumayer III – das Team der Überwinterer

Im arktischen Winter in der Antarktis gibt es immer ein Überwintererteam, das die Forschungsstation weiter in Betrieb hält. Dies ist notwendig, da Messungen das ganze Jahr durchgeführt werden müssen und nicht unterbrochen werden dürfen. Die Messgeräte müssen immer funktionieren. Dazu gehören verschiedene Observatorien, die sich in der Nähe der Station Neumayer III befinden. Hier sammeln die Polarforscher Daten z. B. zum Wetter, zur Ozonschicht, zum Magnetfeld der Erde, zu Partikeln in der Luft, zu Erdbeben und Atomwaffentests sowie zur Bewegung der antarktischen Kontinentalplatte.



Position der Neumayer-Station III: Nordöstlich der Weddellsee, Koordinaten: 70°40'S, 008°16'W

Im antarktischen Winter von März bis September ist das Überwintererteam von der Außenwelt abgeschnitten. Lediglich über Funk, Telefon und Internet ist ein Kontakt möglich.

Freizeit gibt es nur, wenn keine dringende Arbeit besteht. In der Freizeit nach draußen gehen, ist nicht immer möglich, denn oft herrschen Temperaturen von bis zu $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$. Oft gibt es heftige Winterstürme.

In den Vorbereitungsmonaten hat sich das Team schon gut aufeinander eingestellt, sodass die Teammitglieder sichergehen können, dass die Aufgaben des Alltags problemlos er-

ledigt werden können. Ob Aufräumen, Abwaschen oder Schneeschippen draußen vor dem Eingang – es gibt Pläne für jede Aufgabe.

Ingenieure am Alfred-Wegener-Institut (AWI) in Bremerhaven überwachen per Satellitenstandleitung die Gebäudetechnik. Schaltet sich z. B. die Hydraulik der Stelzen aus, kann diese mit Unterstützung aus Deutschland gestartet werden.

Für medizinische Notfälle stehen im Bremerhavener Krankenhaus Spezialisten bereit, die mit dem auf der Neumayer III stationierten Arzt Kontakt halten und bei der Diagnose helfen können.

Impressum

RAAbits Geographie Sek I/II

ISSN: 0944-8462

ISBN: 978-3-8183-0766-0

Das Werk, einschließlich seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Vervielfältigung ohne Zustimmung des Verlages ist unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für die elektronische oder sonstige Vervielfältigung, Übersetzung, Verbreitung und öffentliche Zugänglichmachung.

Für jedes Material wurden Fremdrechte recherchiert und angefragt. Sollten dennoch an einzelnen Materialien weitere Rechte bestehen, bitten wir um Benachrichtigung.

Dr. Josef Raabe Verlags-GmbH
Ein Unternehmen der Klett Gruppe
Rotebühlstraße 77
70178 Stuttgart
Telefon +49 711 62900-0
Fax +49 711 62900-60
schule@raabe.de
www.raabe.de

Redaktion: Michael Johannes
Satz: Röser Media Design & Co. KG Karlsruhe
Illustrationen: Julia Lenz, Oliver Weidauer
Druck: Usługi Wydawniczo- i Graficzne Paper&Tinta; Nadma, Polen

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier

Mehr Materialien für Ihren Unterricht mit RAAbits Online

Unterricht abwechslungsreicher, aktueller sowie nach Lehrplan gestalten – und dabei Zeit sparen.
Fertig ausgearbeitet für über 20 verschiedene Fächer, von der Grundschule bis zum Abitur: Mit RAAbits Online stehen redaktionell geprüfte, hochwertige Materialien zur Verfügung, die sofort einsetz- und editierbar sind.

- ✓ Zugriff auf bis zu **400 Unterrichtseinheiten** pro Fach
- ✓ Didaktisch-methodisch und **fachlich geprüfte Unterrichtseinheiten**
- ✓ Materialien als **PDF oder Word** herunterladen und individuell anpassen
- ✓ Interaktive und multimediale Lerneinheiten
- ✓ Fortlaufend **neues Material** zu aktuellen Themen



Testen Sie RAAbits Online
14 Tage lang kostenlos!

www.raabits.de

