

Weltkarte »Perspektiven wechseln« Eine Handreichung

Anregungen zum Einsatz der Weltkarte in Schule und Bildungsarbeit

Die farbige Weltkarte (Format: 137,5 cm x 96,2 cm) kann zusammen mit dieser Handreichung kostenlos bestellt werden.

Bezugsadresse:

ENGAGEMENT GLOBAL gGmbH –
Bildung trifft Entwicklung
Tulpenfeld 7 | 53113 Bonn
weltkarte@engagement-global.de
www.bildung-trifft-entwicklung.de

Die Weltkarte »Perspektiven wechseln« wird CO₂-neutral gedruckt.



Unser Ziel: Alte Weltbilder irritieren

Die Weltkarte »Perspektiven wechseln« eröffnet die Möglichkeit einer doppelten Irritation für die Betrachterinnen und Betrachter. Zum einen verwendet unsere Weltkarte die »Peters-Projektion«*, welche die Umrisse der Kontinente und Länder in flächentreuer Weise (vor allem hinsichtlich der Größenverhältnisse) darstellt und sich so von den auch in unseren Schulen weithin verbreiteten Weltkarten-Projektionen (Mercator-Projektion, Winkel-Projektion) unterscheidet.

Zum anderen kann und soll die Karte »auf dem Kopf« hängend eingesetzt werden. Dadurch ist in ungewohnter Sichtweise der Süden oben und der Norden unten.

Beide Eindrücke sind irritierend, sollen das Selbstverständliche der üblichen Darstellungen verändern und so zum Nachdenken Anlass geben.

* Benannt nach dem Historiker Arno Peters, der sie im Jahr 1974 entwickelte. Da er dabei auf Arbeiten von James Gall (1808–1890) zurückgreifen konnte, ist auch die Bezeichnung Gall-Peters Projektion gebräuchlich.

»Auf dem Kopf«

Was oben und was unten ist, wissen wir in der Regel genau. Die Schwerkraft der Erde orientiert uns dabei. Wenn sie nicht mehr zu spüren ist, werden wir schwindelig. Auch unsere Vorstellungen von der Erde – als Planet, als Globus, als Weltkarte – sind feststehend. »Oben« ist der Norden, oben sind die »Nordländer«, weitgehend die sogenannten Industrieländer Nordamerikas, Europas und Russlands. »Unten« im Süden sind die »Entwicklungsländer« Südamerikas und Afrikas und Ozeanien. Mit der Bezeichnung »oben« oder »unten« sind meist auch bewusste oder unbewusste Werturteile verbunden, z.B. oben – entwickelt, unten – unterentwickelt. Dabei ist die Orientierung »oben und unten« völlig abhängig von der Perspektive. Wenn wir uns die Planeten als Himmelskörper vorstellen, die umeinander kreisen und auch noch einmal in sich selbst rotieren, ist offensichtlich, dass aus anderer Perspektive (z.B. aus der Sicht anderer Planeten) oben und unten nicht genauso wahrgenommen wird. Es ist alles eine Frage des Standpunktes. Den Norden auf der Weltkarte oben darzustellen ist nicht plausibler als den Süden im oberen Teil der Weltkarte abzubilden. Auch unser Weltbild ist standortabhängig. Die Weltkarte, die auch »auf dem Kopf« aufgehängt werden kann, soll daran erinnern.

Eine andere Darstellung

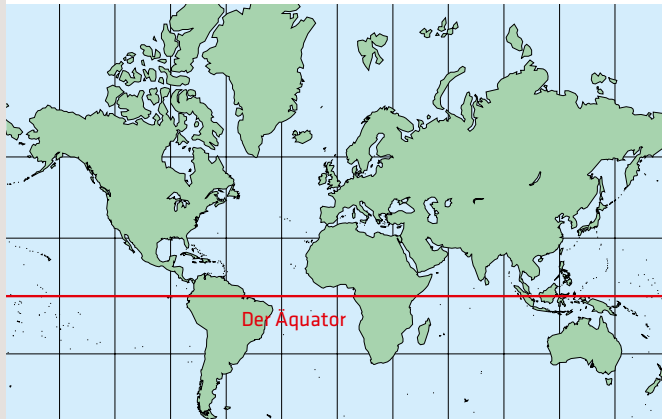
Mindestens ebenso ungewohnt ist die Darstellung der Länder und Kontinente in der sogenannten **Peters-Projektion**. Sie verzichtet auf die Zylinderprojektion anderer Kartendarstellungen und stellt stattdessen die Längengrade senkrecht dar. Außerdem liegt der Äquator in der Kartenmitte. Dadurch gelingt es der Peters-Projektion, die in der üblichen Mercator-Projektion auftretende Verzerrung der Größenverhältnisse im Vergleich der Kontinente und Länder zumindest deutlich zu verringern. Alle Flächen der Erde werden im gleichen Maßstab dargestellt. Die Flächentreue (besser: Größentreue) der Peters-Projektion ist das entscheidende Merkmal, das hier zum Gegenstand der Reflexion gemacht werden soll. Die »Nordländer« sind nicht der beherrschende Mittelpunkt der Welt.

Flächentreue

Größenverhältnisse

Winkeltreue

Mercator-Projektion

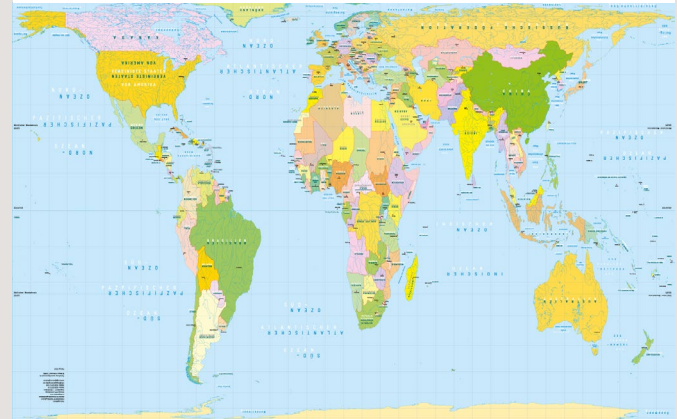


Die Flächen der einzelnen Länder werden unzutreffend dargestellt. Außerdem erscheint die Nordhalbkugel größer, weil der Äquator nicht in der Kartenmitte ist und ihr mehr Platz als der Südhalbkugel eingeräumt wird.

Die geringe Flächentreue unterschlägt die tatsächlichen Größenverhältnisse: Europa sei größer als Südamerika / Skandinavien größer als Indien / USA doppelt so groß wie China.

Die Mercator-Projektion präsentiert die Winkel (Richtungslage) der Kontinente zueinander gut und ist daher dank ihrer Winkeltreue für die Navigation außerordentlich nützlich gewesen.

Peters-Projektion



Die Peters-Projektion stellt die Länder in ihrem Flächenverhältnis weithin richtig dar. Allerdings werden die Umrisse der Kontinente und ihre Lage zueinander nicht wirklichkeitsnah abgebildet.

Die große Flächentreue macht die tatsächlichen Größenverhältnisse erkennbar: Europa nur halb so groß wie Südamerika / Indien dreimal so groß wie Skandinavien / USA (9,8 Mio. qkm) und China (9,6 Mio. qkm).

Die Winkeltreue ist wegen der Umriss-Verzerrungen und der starken Abweichungen von den tatsächlichen Winkeln (Richtungen) der Kontinente zueinander nur gering.

Der IDEOLOGISCHE STREIT über die »richtige« Kartografie der Welt war heftig, als Arno Peters 1972 seine »Peters-Projektion« veröffentlichte, die der Flächentreue den Vorrang einräumte und Verluste bei Winkeltreue und Längen-/Streckentreue in Kauf nahm. Viele Geografen wandten sich gegen diese »Neudarstellung« (die aber tatsächlich schon von James Gall 1855 beschrieben wurde und daher eigentlich »Gall-Peters-Projektion« heißen müsste) und hielten Peters eine ideologische Haltung und die Ignoranz wichtiger kartografischer Kriterien vor. Doch die Entscheidung für eine bestimmte Kartografie ist immer eine Güterabwägung, die kaum in den Kategorien richtig oder falsch bewertet werden kann. Denn es ist und bleibt unmöglich, einen dreidimensionalen Körper (Globus) auf einer zweidimensionalen Fläche (Kartennetz) adäquat abzubilden. Wer eine wirklichkeitsnahe Abbildung der Erde sucht, muss auf einen Globus blicken. Alle Karten-Abbildungen sind Kompromissentscheidungen, verbunden mit einem unzureichenden »Weltbild«.

Wir haben auf unserer Weltkarte »Perspektiven wechseln« ganz bewusst die Peters-Projektion gewählt, weil sie – im Gegensatz zur weithin verbreiteten Mercator-Projektion (1569) – die Flächenverhältnisse angemessen wiedergibt. Dies scheint uns geeignet, überkommene Weltbilder europäischer Prädominanz in Frage zu stellen. Europa ist nicht der Mittelpunkt der Welt – und längst nicht mehr der bestimmende Faktor des Weltgeschehens. Wir sind ein kleinerer Teil der globalisierten Welt, was nicht nur flächenmäßig gilt, sondern längst auch in vielen anderen Dimensionen Gültigkeit hat. Es wird Zeit, ein neues Weltbild zu entwickeln, das Solidarität und Mitverantwortung für die eine, gemeinsame und bedrohte Erde in den Mittelpunkt stellt.

Zum Weiterlesen:

- Statements zur Peters-Projektion verschiedener Wissenschaftler:
www.heliheynd.de/Maps/Eval31.html
- Deutsche Gesellschaft für Kartografie:
<http://dgfk.net/download/DGfKzurPeterskarte1985.pdf>

Einsatz der Weltkarte »Perspektiven wechseln« in Unterricht und Bildungsarbeit

Vorschläge ab Klasse 7

- **Irritationen hervorrufen:** Hängen Sie unsere Weltkarte kommentarlos »auf dem Kopf stehend« im Klassenzimmer auf. Fragen Sie die Schülerinnen und Schüler, was ihnen auffällt. Notieren Sie Stichworte zu den Irritationen.
- **Was ist »richtig«?:** Drehen Sie dann die Karte (der Norden ist jetzt oben) und fragen Sie danach, was jetzt anders ist. Diskutieren Sie, was die »richtige Darstellung« der Welt ist.
- **Die Welt und ich:** Lassen Sie sich von den Schülerinnen und Schülern auf der Weltkarte Herkunfts- und Urlaubsländer zeigen.
- **Vergleiche!:** Hängen Sie eine Weltkarte mit der Mercator-Projektion neben unserer Weltkarte auf. Bitten Sie die Schülerinnen und Schüler, Gemeinsamkeiten und Unterschiede herauszuarbeiten.
- **Der Orangentest:** Jeder Schüler bringt eine Orange und einen wasserfesten Filzstift (dünn) mit. Schälmesser steht in der Klasse zur Verfügung. Die Orange (Globus) wird mit den Umrissen der Erde bemalt. Danach wäre die Orange vorsichtig zu schälen. Die Schalen sollen dann als zweidimensionale Weltkarte auf einem Papier ausgelegt werden (Einschnitte sind erlaubt). So wird unmittelbar einsichtig, dass es unmöglich ist, einen dreidimensionalen Körper auf einer Fläche genau abzubilden.
- **Suchspiel »auf dem Kopf«:** Lassen Sie die Schüler auf der umgedrehten Weltkarte nach bestimmten Ländern suchen (Zeitlimit: 30 Sekunden):
 - Brasilien – Deutschland – Tansania – Nepal
 - Gabun – Karibati – Ecuador (alle auf dem Äquator)
 - Nepal – Paraguay – Ruanda – Tschechien (schwerer)
- **Die Flächenriesen:** Die fünf flächengrößten Länder sind herauszusuchen und zu notieren (Lösung siehe Seite 9).
- **Top five:** Fragen Sie Schülerkleingruppen nach den »fünf besten Ländern der Erde«. Sofort entsteht eine kontroverse Diskussion über Kriterien, warum und in welcher Hinsicht das eine Land nach Meinung bestimmter Schüler »besser« ist als andere. Jede Kleingruppe nennt ihre Top Five und die Kriterien für die Auswahl. Am Ende können Sie einige andere Kriterien (vgl. Seite 9/10) ins Spiel bringen. Wenn am Ende deutlich wird, dass »besser« und »schlechter« keine guten Kriterien zur Beurteilung von Ländern sind und dass es auf die jeweilige Perspektive ankommt, wie wir etwas beurteilen, ist eine wichtige Erkenntnis gewonnen.

Einsatz der Weltkarte »Perspektiven wechseln« in Unterricht und Bildungsarbeit

Vorschläge ab Klasse 10

- **Vergleichen und Erkennen:** Hängen Sie Weltkarten mit der Peters- und der Mercatorprojektion nebeneinander und lassen Sie sich die Spezifika der unterschiedlichen Projektionen erläutern.
- **Veranstalten Sie ein kleines Quiz:** Lassen Sie einige Schüler gegeneinander antreten und auf die Frage nach dem größten Land, dem bevölkerungsreichsten Land etc. (vgl. statistische Angaben auf Seite 9/10) auf die vermuteten Länder auf der Karte zeigen. Wenn alle ihren Zeigefinger platziert haben, erfolgt die Auflösung.
- **Neues Weltbild:** Was ändert sich, wenn sich das Weltbild und die Weltordnung ändern? Fragen Sie Ihre Schüler, welche Folgen sie für ihre Zukunft im »21. asiatischen Jahrhundert« jenseits US-amerikanischer und europäischer Dominanz sehen.
- **Top five:** Fragen Sie auch hier Schülerkleingruppen nach den »fünf wichtigsten Ländern der Erde«. Jede Kleingruppe nennt ihre Top Five und die Kriterien für die Auswahl. Am Ende können Sie die Kriterien (vgl. statistische Angaben auf Seite 9/10) erweitern und gemeinsam reflektieren. Auch hier käme es auf die Perspektive an.
- **Reich und glücklich?** Der *Happy Planet-Index* hat eine »neue Rangskala« der Länder erstellt, die sich an der Lebenserwartung, der Lebenszufriedenheit und am »ökologischen Fußabdruck« orientiert (happyplanetindex.org/). Vielleicht ist diese Veröffentlichung ein guter Anlass, um unser altes Weltbild von entwickelt und unterentwickelt in Frage zu stellen. Vergleichen Sie den *Happy Planet-Index* mit der Kategorisierung der Länder im *Index der menschlichen Entwicklung* (siehe Seite 10). Eine neue Perspektive könnte zu neuen Einsichten führen. Diskutieren Sie auch mit der Gruppe: Welche Aussagekraft hat das Bruttonationaleinkommen? Welches Verständnis haben wir von Wohlstand? Was ist ein »gutes Leben«?

Perspektiven wechseln

Welche Länder »oben« sind, muss noch geklärt werden.

Die größten Länder der Erde

Angegeben sind die Quadratkilometer des staatlichen Territoriums.

1	Russland	17,10 Mio. km ²
2	USA	9,98 Mio. km ²
3	Kanada	9,81 Mio. km ²
4	China	9,57 Mio. km ²
5	Brasilien	8,55 Mio. km ²

Quelle: Fischer Weltatmanach 2012

Die meisten Internet-Anschlüsse

Angegeben ist die Zahl der Internet-Anschlüsse pro 100 Einwohner.
Gelistet sind 192 Länder (Jahr: 2010).

1	Island	95,6%
11	Deutschland	82,5%
92	China	34,4%
191	DR Kongo	0,7%
192	Ost-Timor	0,2%

Quelle: World Development Indicators 2012

Die bevölkerungsreichsten Länder

Anzahl der Staatsbürger in Millionen. Stand: 2011.

1	China	1.346 Mio.
2	Indien	1.241 Mio.
3	USA	312 Mio.
4	Indonesien	238 Mio.
5	Brasilien	197 Mio.

Quelle: World Population Data Sheet 2011

Die größten Klima-Sünder

Kohlendioxidemissionen pro Kopf der Bevölkerung in Tonnen –
Stand 2009. Nur 119 Länder sind gelistet.

1	Katar	40,12 t
11	USA	16,90 t
20	Deutschland	9,16 t
50	China	5,13 t
119	Mosambik	0,10 t

Quelle: IEA Key World Energy Statistics 2011

Die wirtschaftlich stärksten Länder

Gemessen als kaufkraftumgerechnetes Bruttonationaleinkommen pro Einwohner (2010). Das »Pro-Kopf-Einkommen« ist allerdings eine fragwürdige Größe.

1	Norwegen	57.130 \$
2	Singapur	54.700 \$
3	Schweiz	49.180 \$
11	Deutschland	38.170 €
130	Eritrea	540 \$
131	Burundi	390 \$
132	DR Kongo	310 \$

Quelle: Worldbank, World Development Report 2012

Die Länder mit der größten Lebenserwartung

Angegeben ist die durchschnittliche Lebenserwartung in Jahren (Jahr: 2011). Gelistet sind 187 Länder.

1	Japan	83,4 Jahre
21	Deutschland	80,4 Jahre
29	Costa Rica	79,3 Jahre
186	Guinea Bissao	48,1 Jahre
187	Sierra Leone	47,8 Jahre

Quelle: Human Development Report 2011

Die am meisten entwickelten Länder

Gemessen im »Index für menschliche Entwicklung«, der neben Einkommen auch die Lebenserwartung und die Bildung berücksichtigt.

1	Norwegen	0.943
2	Australien	0.928
3	Niederlande	0.910
9	Deutschland	0.905
185	Burundi	0.316
186	Niger	0.295
187	DR Kongo	0.286

Quelle: UNDP, Human Development Report 2011

Die Länder mit den glücklichsten Menschen

Ein Index aus Lebenserwartung, Lebenszufriedenheit und ökologischem Fußabdruck. 151 Länder sind gelistet.

1	Costa Rica	64,0
2	Vietnam	60,0
46	Deutschland	47,2
138	Luxemburg	29,0
151	Botswana	22,6

Quelle: The Happy Planet Index 2012 Report

Danksagung:

Für die inspirierende und kollegiale Zusammenarbeit bei der Erstellung dieser Weltkarte danken wir den Mitgliedern der VENRO AG Bildung.

Besonderer Dank geht an den VEN (Verband Entwicklungspolitik Niedersachsen e. V.) und den DVV (Deutscher Volkshochschul-Verband) International für die Bereitstellung Ihrer Weltkarten im Entwicklungsprozess dieser Karte.

Impressum:

Herausgeberin:
ENGAGEMENT GLOBAL gGmbH –
Service für Entwicklungsinitiativen
Tulpenfeld 7
53113 Bonn
Telefon: 0228-20717-0
Telefax: 0228-20717-150
info@engagement-global.de
www.engagement-global.de

Bildung trifft Entwicklung
www.bildung-trifft-entwicklung.de
3. Auflage | Juli 2016

Text der Handreichung:
Georg Krämer (Welthaus Bielefeld)
Gestaltung: Monika Ziebell und kipconcept GmbH
Druck: Druckerei Engelhardt GmbH

Im Auftrag des



Bundesministerium für
wirtschaftliche Zusammenarbeit
und Entwicklung



Die farbige Weltkarte (Format: 137,5 cm x 96,2 cm) kann zusammen mit dieser Handreichung kostenlos bestellt werden.

Bezugsadresse:

ENGAGEMENT GLOBAL gGmbH – Bildung trifft Entwicklung
Tulpenfeld 7 | 53113 Bonn
weltkarte@engagement-global.de
www.bildung-trifft-entwicklung.de