

## Weltbilder

### Ein Quiz zu verschiedenen Weltkarten-Projektionen und damit einhergehenden Weltbildern

Karten sind nie einfache Abbilder der Realität. Welche Karte mit welcher Verzerrung und welcher Ausrichtung gewählt wird, hat Einfluss darauf, welches Bild der Welt wir uns machen. Die Lerneinheit thematisiert verschiedene Weltkarten-Projektionen und die Bilder der Welt, die hierdurch entstehen. Zunächst beschäftigen sich die Schüler\*innen in einem Quiz mit den Größenverhältnissen von Ländern und Kontinenten. Als Grundlage nutzen sie hierbei die weit verbreitete Mercator-Projektion, die nicht flächentreu ist, sodass Größenproportionen zwischen verschiedenen Kontinenten und Ländern falsch dargestellt werden. Es kommt insofern meist zu Irritationen. Anschließend setzen sich die Schüler\*innen mit anderen Weltkarten-Projektionen und Darstellungsformen auseinander und erfahren deren Hintergründe. Die Übung bietet eine Möglichkeit, sich an einem konkreten Beispiel mit den Verzerrungen und Prägungen des eigenen Weltbildes zu beschäftigen.

#### Ziele

Die Schüler\*innen kennen verschiedene Weltkarten-Projektionen sowie die damit einhergehenden Verzerrungen und Prägungen unseres Weltbildes.

Die Schüler\*innen wissen, dass Weltkarten, die auch ihr Bild von der Welt beeinflussen, von historischen Entwicklungen und Machtverhältnissen geprägt sind.

Die Schüler\*innen reflektieren kritisch eurozentristische Weltbilder und die (Definitions-)Macht des Globalen Nordens sowie ihre historische Gewordenheit im Kolonialismus.

Sie sind sich der Begrenztheit der eigenen Perspektive bewusst und suchen nach weiteren eigenen unhinterfragten Annahmen.

Die Schüler\*innen tragen Handlungsoptionen für einen vielfältigeren Blick auf die Welt zusammen.

<b>Lehrplananbindung</b>	<b>Oberschule:</b> 9. Klasse Mathematik, LB 2 "Pyramiden, Kreiskegel, Kugel 9. Klasse Geographie, Lernbereich 4: „Leben in der Einen Welt“  <b>Gymnasium</b> 11. Klasse Geographie, Grundkurs Lernbereich 3: Globale Disparitäten und Verflechtungen 11. Klasse Geographie, Leistungskurs Lernbereich 5: Globale Disparitäten und Verflechtungen
<b>Zeitbedarf</b>	2 UE/ 90 Min.

#### Material und praktische Vorbereitung

Es werden Weltkarten in Mercator-, Peters- und Winkel-Tripel-Projektion sowie mit Südausrichtung und/ oder einem anderen Kontinent als Europa im Zentrum benötigt. Sollten keine entsprechenden Karten vorhanden sein, findet man im Internet Weltkarten mit verschiedenen Projektionen. Bei Bildung trifft Entwicklung kann die Weltkarte «Perspektiven wechseln» bestellt werden, die die Welt in Peters-Projektion darstellt und sowohl in Nord- wie auch in Südausrichtung verwendet werden kann – [www.bildung-trifft-entwicklung.de/didaktische-materialien.html](http://www.bildung-trifft-entwicklung.de/didaktische-materialien.html).

Das Arbeitsblatt Weltbilder (Anlage 1) wird entweder für jede\*n Schüler\*in oder für zwei Schüler\*innen zusammen ausgedruckt.

Die Lehrperson bereitet den Hintergrundtext zu Weltkarten (Anlage 2) zu einem kurzen Input auf.

### **1. Quiz (ca. 20 Min.)**

Zum Einstieg in die Übung erhalten alle Schüler\*innen ein Arbeitsblatt (Anlage 1: Arbeitsblatt Weltbilder). Dieses sollen sie einzeln oder in Zweiergruppen bearbeiten, wobei sie zu Beginn darauf hingewiesen werden, dass die Arbeitsblätter später nicht eingesammelt werden. Falls die Frage gestellt wird, ob die abgebildete Karte «richtig» sei, wird darauf verwiesen, dass Weltkarten immer Verzerrungen enthalten und dies später geklärt wird. Es kann auch bereits eine Weltkarte in Mercator-Projektion im Raum aufgehängt werden. Sind alle Schüler\*innen fertig, werden die Schätzungen zu den einzelnen Fragen an der Tafel zusammengetragen. Außerdem fragt die Lehrperson, ob während des Ausfüllens Fragen oder Irritationen entstanden sind. Diese werden in Stichworten an der Tafel gesammelt. Überleitend kann die Lehrperson fragen, ob es überhaupt eine „richtige“ Lösung gibt. Die Lehrperson sollte hier mit viel Feingefühl für die Gruppe agieren, da das Quiz auch Frustrationen auslösen kann, da das bisher als „richtig“ angenommene sich im nächsten Schritt als nur eine mögliche Betrachtungsweise unter mehreren herausstellt.

### **2. Input zu verschiedenen Weltkarten-Projektionen (ca. 30 Min.)**

Nun werden im Raum Weltkarten in Mercator-, Peters- und Winkel-Tripel-Projektion sowie mit Südausrichtung und/ oder einem anderen Kontinent als Europa im Zentrum ausgelegt. Die Gruppe kann sich diese mit ausreichend Zeit anschauen. Dabei soll sie ihre Arbeitsblätter mitnehmen und mit den Darstellungen auf den Karten vergleichen. Dann kommt sie im Plenum zusammen. Nun wird das Quiz aufgelöst, indem die richtigen Antworten an die Tafel geschrieben werden:

Antwort Frage 1:

Norden: 49 Millionen Quadratkilometer

Süden: 100 Millionen Quadratkilometer

Antwort Frage 2:

Europa: 1 (9,7 Millionen Quadratkilometer)

Afrika: 3 (30 Millionen Quadratkilometer)

Antwort Frage 3:

Grönland: 1 (2,3 Millionen Quadratkilometer)

China: 4 (9,5 Millionen Quadratkilometer)

Antwort Frage 4:

Nordamerika: 4 (24 Millionen Quadratkilometer)

Afrika: 5 (30 Millionen Quadratkilometer)

Im Anschluss werden die Schüler\*innen gefragt, ob sie etwas zu den verschiedenen Kartendarstellungen wissen. Dann gibt die Lehrperson anhand des Hintergrundtextes zu „Weltkarten“ (Anlage 2) einen kurzen Input zu den Karten und den verschiedenen Projektionen. Alternativ können auch kleine Infozettel gestaltet werden, die während der Betrachtung der Weltkarten nach einiger Zeit zu den entsprechenden Karten gelegt werden. Anschließend werden Fragen und Gedanken ausgetauscht.

### **3. Auswertung (ca. 30 Min.)**

Anschließend diskutiert die Gruppe anhand (einer Auswahl) folgender Fragen. Dabei ist es wichtig,

eine offene Lernatmosphäre zu schaffen, in der das eigene Nichtwissen und die Möglichkeit des Lernens durch Verunsicherung thematisiert werden können:

#### Gefühle

- ⑩ Welche Gefühle und Gedanken hattet ihr bei der Übung?

#### Verlauf und Ergebnis

- ⑩ Wo wart ihr euch beim Ausfüllen sicher?
- ⑩ Was hat euch beim Ausfüllen der Arbeitsblätter verunsichert?
- ⑩ Welche Empfindungen und Eindrücke hattet ihr, als ihr euch die verschiedenen Weltkarten angesehen habt?
- ⑩ Welche Weltkarten-Darstellungen kanntet ihr bereits? Welche waren euch neu?
- ⑩ War euch bekannt, dass Weltkarten die Erde und ihre Größenverhältnisse und Formen nicht richtig abbilden? Was denkt ihr dazu?
- ⑩ War euch bekannt, dass man die Welt auch ganz anders darstellen kann, als ihr es gewohnt seid? Was denkt ihr dazu?

#### Bewertung und Transfer

- ⑩ Was denkt ihr, woran es liegt, dass eure Kenntnisse zu Weltkarten und ihrer Darstellung (mehrheitlich) so waren, wie gerade dargestellt?
- ⑩ Was denkt ihr dazu, dass die bekannte Darstellungsart der Weltkarte und damit das gängige Bild der Welt vor allem in Europa festgelegt wurden? Welche historischen und aktuellen Gründe seht ihr hierfür?
- ⑩ Was sind für euch die Vor- und Nachteile der verschiedenen Projektionen und Darstellungsformen der Erde?
- ⑩ Welche Art der Darstellung findet ihr für eine Weltkarte am besten? Was würde wohl jemand aus Lateinamerika oder einem anderen Teil der Welt besser finden?
- ⑩ Habt ihr das Gefühl, euer Bild von der Welt hat sich nun verändert? Verspürt ihr diesbezüglich eher Verunsicherung oder ein gutes Gefühl?
- ⑩ Gäbe es auch anderes unhinterfragtes Wissen oder unhinterfragte Annahmen, die ihr gerne mal prüfen und hinterfragen würdet?
- ⑩ Was braucht es dafür, das eigene Wissen und die eigenen unhinterfragten Annahmen zu hinterfragen? Wie und wo lernen wir das?

#### Handlungsoptionen

- ⑩ Was könntet ihr tun, damit ihr und andere ein vielfältigeres Bild der Welt habt/haben?
- ⑩ Was könnt ihr tun, um euer Wissen und eure Annahmen zu hinterfragen?

### Kompetenzerwerb

#### **Erkennen**

Informationsverarbeitung: Die Schüler\*innen können Informationen zu Fragen verschiedenen Weltkarten-Projektionen sowie den damit einhergehenden Verzerrungen und Prägungen unseres Weltbildes themenbezogen verarbeiten.

Erkennen von Vielfalt: Die Schüler\*innen können die Vielfalt der Bilder von dieser Welt erkennen und wissen, dass diese von historischen Entwicklungen und Machtverhältnissen geprägt sind.

#### **Bewerten**

Perspektivenwechsel und Empathie: Die Schüler\*innen sind sich der Begrenztheit der eigenen Perspektive auf die Welt bewusst und suchen nach weiteren eigenen unhinterfragten Annahmen.

Kritische Reflexion und Stellungnahme: Die Schüler\*innen reflektieren kritisch eurozentristische Weltbilder und die (Definitions-)Macht des Globalen Nordens sowie ihre historische Gewordenheit im Kolonialismus und können dazu Stellung beziehen.

## Handeln

Solidarität und Mitverantwortung: Die Schüler\*innen tragen Handlungsoptionen für einen vielfältigeren Blick auf die Welt zusammen.

## Weiterbearbeitung

Weitergehende Anregungen, wie mit der Übung ein Prozess angestoßen werden kann, in dem eigene Privilegien und daraus resultierende Dominanzgefühle gesehen und benannt werden, sind hier zu finden: Annette Kübler, Methode Weltbilder, in: Diakonie Württemberg (Hg.), Woher komme ich? Reflexive und methodische Anregungen für eine rassismuskritische Bildungsarbeit, Stuttgart 2014, S. 28-31

link: [www.diakonie-wuerttemberg.de/rat-hilfe/menschen-mit-migrationsgeschichte/rassismuskritische-bildungsarbeit](http://www.diakonie-wuerttemberg.de/rat-hilfe/menschen-mit-migrationsgeschichte/rassismuskritische-bildungsarbeit)

Eine ausführliche Darstellung von Einsatzmöglichkeiten des Unterrichtsbeispiels sind hier zu finden: Annette Kübler, „Warum hängt die Weltkarte falsch herum?“, in: Anti-Bias-Netz (Hg.), Vorurteilsbewusste Veränderungen mit dem Anti-Bias-Ansatz, Freiburg 2015.

## Hintergrundinformationen für Lehrkräfte und Schüler\*innen

### Schülerarbeitsblatt Titel Seite

Anlage 1: Arbeitsblatt Weltbilder

Anlage 2: Hintergrundinformation zu Weltkarten

## Quellen

Informationsbüro Nicaragua e.V.: Fokuscafé Lateinamerika. Handreichung für Teamer\_innen, Wuppertal 2015. S. 16

Konzept und Idee der Übung stammen von Annette Kübler. Die Übung „Unser Weltbild – mit Quiz“ von Annette Kübler findet sich hier: [www.annette-kuebler.de/veroeffentl/weltbild-quiz](http://www.annette-kuebler.de/veroeffentl/weltbild-quiz)

Leicht überarbeitet für die Anbindung an den sächsischen Lehrplan als Teil des sächsischen Umsetzungsprojekts zum Orientierungsrahmen für den Lernbereich globale Entwicklung.



© Annette Kübler - Berlin 2013, nach über 10-jähriger Erfahrung mit dem Quiz  
www.anti-bias-netz.org - Idee der Zeichnungen: EMW Missionshilfe Verlag, <http://annette-kuebler.de/gl/weltbilder>

## Weltbilder – Quiz zu Größenverhältnissen von Ländern und Kontinenten

Die gesamte Fläche der Kontinente beträgt 149 Mio km<sup>2</sup>. Schätze die Anteile!

Norden/schwarz markierte Länder:

..... Mio km<sup>2</sup>

Süden/weiß markierte Länder:

..... Mio km<sup>2</sup>



Wie ist das Größenverhältnis von Europa zu Afrika?

Europa	2	1,5	1	1	1	1
Afrika	1	1	1	1,5	2	3



Wie ist das Größenverhältnis von Grönland zu China?

Grönland	4	2	1	1	1
China	1	1	1	2	4



NOTIZEN

Wie ist das Größenverhältnis von Nordamerika zu Afrika?

Nordamerika	2	5	1	4	1
Afrika	1	4	1	5	2



## Anlage 2: Hintergrundinformation zu Weltkarten

„Karten sind nie einfache Abbilder der Realität. Was wird gezeigt und was weggelassen? Wo ist oben und was liegt in der Mitte? Welche Art der Projektion wurde verwendet – also: Welche der bei der Abbildung der Erdkugel auf einer zweidimensionalen Karte immer auftretenden Verzerrungen sind in der Karte enthalten? Wie man sich bezüglich dieser Fragen entscheidet, ist einerseits von den praktischen Nutzungsanforderungen bestimmt, andererseits sind dies immer politische sowie von historischen und kulturellen Einflüssen geprägte Entscheidungen. Gerade bei der Thematisierung globaler Zusammenhänge ist die Wahl der verwendeten Weltkarte daher wichtig und sollte ebenso bewusst wie transparent getroffen werden: Die verwendete Karte bestimmt mit darüber, welches Bild sich die Betrachter\*innen von der Welt machen.

Wenn der kugelförmige Planet Erde auf einer zweidimensionalen Fläche abgebildet werden soll, sind Verzerrungen unvermeidlich. Je nach Art und Weise der Projektion der Außenfläche der Erdkugel auf einer Karte entstehen andere Verzerrungen (siehe Abbildung). Eine der bekanntesten Projektionen ist die Mercator-Projektion. Entwickelt wurde sie von Gerhard Mercator in Duisburg, der 1569 erstmals eine Weltkarte in dieser Projektion veröffentlichte. Diese Projektion ist winkeltreu. Das heißt, sie bildet alle Winkel richtig ab, was insbesondere für die Seefahrt dieser Zeit wichtig war. Auch heute noch wird sie aus diesem Grund in der See- und Luftfahrt verwendet. Ebenso bildet die Mercator-Projektion die Formen (etwa von Kontinenten und Ländern) recht gut ab.

Jedoch führen Winkel- und Formtreue dazu, dass die Größenproportionen falsch sind. Auf Karten mit Mercator-Projektion werden daher die polnahen Gebiete und Länder unverhältnismäßig groß dargestellt. Europa (circa 10,2 Millionen Quadratkilometer Fläche) erscheint dadurch größer als Südamerika (circa 17,8 Millionen Quadratkilometer), Afrika wirkt so groß wie Grönland, obwohl Afrika 14 Mal größer ist, Skandinavien (circa 0,8 Millionen Quadratkilometer) größer als Indien (circa 3,3 Millionen Quadratkilometer) und die USA doppelt so groß wie China, das real etwa die gleiche Fläche besitzt.

Hinzu kommt, dass wegen der starken Größenverzerrung an den Polen die Antarktis bei Mercator-Weltkarten meist abgeschnitten wird. Dies führt dazu, dass die Nordhalbkugel etwa 60 Prozent der Karte einnimmt und damit größer und zentraler wirkt als die Südhalbkugel.

Dennoch wurde und wird die Mercator-Projektion oft auf Weltkarten verwendet, auch wenn diese keiner Winkeltreue bedürfen. Dies hat seine Gründe vor allem in der (post-)kolonialen Dominanz der Länder Europas und Nordamerikas, die durch die Mercator-Projektion größer und zentraler erscheinen als die Länder des Globalen Südens.

Aus Kritik an den Verzerrungen der Mercator-Weltkarte und ihren ideologischen Grundlagen und Folgen, veröffentlichte der deutsche Kartograph und Historiker Arno Peters 1972 eine Weltkarte mit nahezu flächentreuer Projektion – in der also die Größenverhältnisse stimmen. Auch wenn es bereits vorher viele verschiedene flächentreue Kartenprojektionen gab (etwa die Mollweide-Projektion), erhielt die Peters-Projektion durch die antikolonialen Befreiungskämpfe und Unabhängigkeiten der 1950er bis 70er und die von Peters öffentlichkeitswirksam vorgetragene Kontroverse eine große Bekanntheit als Kritik und Gegenpol zur Mercator-Projektion. Die fast vollständige Flächentreue der Peters-Projektion macht die tatsächlichen Größenverhältnisse auf der Welt erkennbar: Zum Beispiel ist Afrika fast drei Mal so groß wie Europa. Dafür werden Winkel und Formen nicht richtig angezeigt. Die Lage der Kontinente zueinander ist nicht wirklichkeitsgetreu, ebenso kommt es zu starken Verzerrungen der Formen – vor allem in der Nähe der Pole und des Äquators. Das liegt auch daran, dass anders als bei anderen flächentreuen Projektionen die gewohnte rechteckige Form der Weltkarte beibehalten wird, die auch die Mercator-Projektion benutzt.

Die heute am häufigsten genutzten Weltkarten sind Kompromiss-Projektionen zwischen Flächen- und Winkeltreue. So hat die Winkel-Tripel-Projektion mittlerweile die Mercator-Projektion als meistgenutzte Darstellungsweise abgelöst. Dennoch prägt und prägt diese weiterhin die Vorstellungen vieler Menschen von der Welt.

Weitere wichtige Setzungen, die von europäischen Gelehrten in der Zeit des Kolonialismus festgelegt wurden und bis heute die gängigen Weltkarten dominieren, sind die Festlegung der Nordausrichtung sowie dass Europa als Orientierungspunkt für das Kartenzentrum dient. Beide Festlegungen bewirken, dass Europa auf den dominanten Welt-Abbildungen zentral, groß und hervorgehoben erscheint. Karten, die etwa China ins Zentrum setzen oder eine Südausrichtung haben, lassen Europa dagegen als kleinen, unauffälligen Zipfel an der eurasischen Landmasse erscheinen.“

Quelle: Informationsbüro Nicaragua e.V.: Fokuscafé Lateinamerika. Handreichung für Teamer\_innen, Wuppertal 2015, S. 23f