

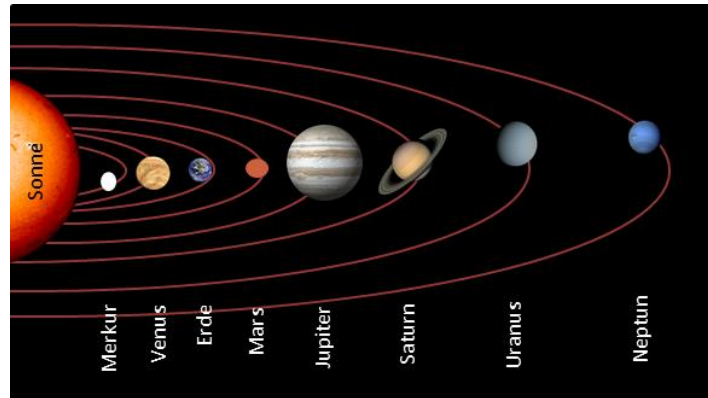
Grundwissen 5. Jahrgangsstufe

a) Planet Erde

1. Die Sonne und ihre Planeten

Sonnensystem

Die Sonne mit ihren Planeten bildet ein Sonnensystem. Unser Sonnensystem umfasst acht Planeten, einer davon ist die Erde. Der Mittelpunkt unseres Sonnensystems ist die Sonne.



(MEIN VATER ERKLÄRT MIR JEDEN SONNTAG UNSEREN NACHTHIMMEL)

Planet

Himmelskörper, der sich auf einer Umlaufbahn um die Sonne bewegt. Er leuchtet nicht selbst, sondern nur im Licht der Sonne.

Revolution

Bezeichnet den Umlauf der Erde um die Sonne im Laufe eines Jahres (etwas mehr als 365 Tage).

Rotation

Bezeichnung für die Drehbewegung der Erde um die eigene Achse innerhalb von 24 Stunden. Die Erde rotiert von West nach Ost, deshalb geht die Sonne für uns im Osten auf und im Westen unter.

2. Grundlagen des Lebens auf der Erde

Atmosphäre

Die Atmosphäre ist die Lufthülle der Erde. Sie ist ungefähr 1000 km dick und besteht aus verschiedenen Gasen und Schichten.

3. Aufbau der Erde

Erdkruste

Das Erdinnere ist aus mehreren Schalen aufgebaut. Die Erdkruste ist die äußerste Schale. Sie ist meist zwischen 15 und 50 km dick.

Erdmantel

Zwischen Erdkruste und Erdkern gelegene Schale des Erdkörpers.

Erdkern

Innerer Teil des Erdkörpers. Er beginnt ab 2900 km Tiefe und reicht bis zum Erdmittelpunkt in 6370 km Tiefe.

4. Kontinente, Ozeane und Hochgebirge

Ozean

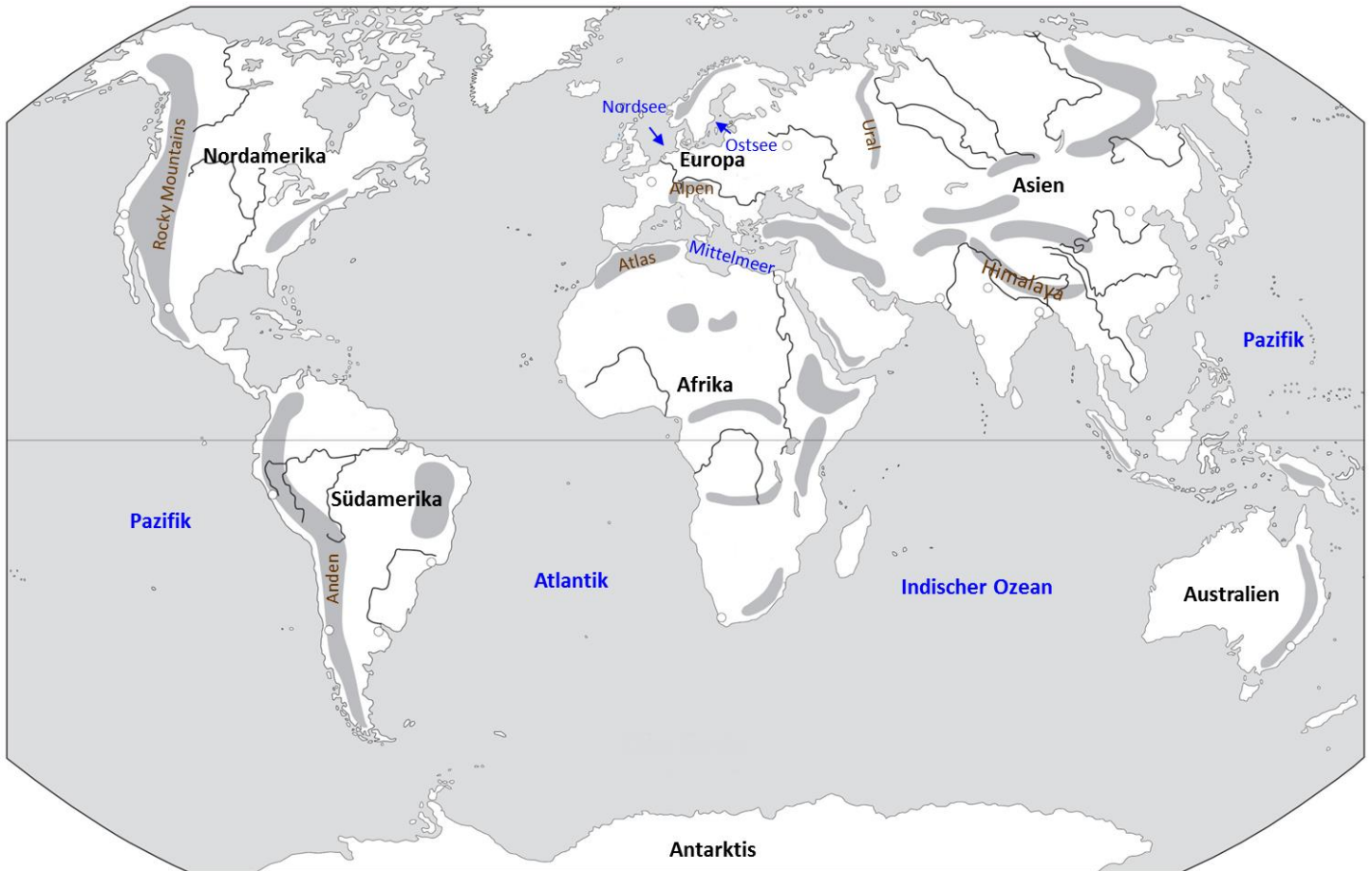
Die einzelnen, durch Kontinente getrennten Teile des Weltmeeres; dies sind der Atlantische, der Indische und der Pazifische Ozean.

Kontinent

Eine Festlandsmasse, die von anderen Kontinenten durch eine natürliche Abgrenzung (z. B. ein Meer, ein Gebirge) getrennt ist. Die Kontinente heißen Europa, Asien, Afrika, Nordamerika, Südamerika, Australien und Antarktis.

Hochgebirge

Gebirge mit Höhen über 2000 m, meist mit schroffen, steil aufragenden Bergen und tief eingeschnittenen Tälern. Auf den höchsten Erhebungen gibt es häufig Gletscher.



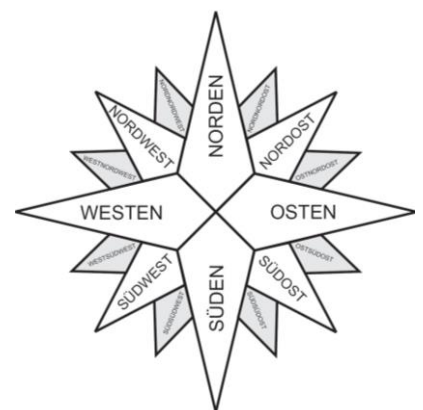
5. Orientierung im Gelände

Windrose

Darstellung der Himmelsrichtungen (**NIE OHNE SEIFE WASCHEN!**)

Kompass

Der Kompass ist ein Gerät zur Bestimmung der Himmelsrichtungen. Er enthält eine längliche Nadel, deren Spitze in Richtung Norden zum Nordpol zeigt.



6. Orientierung auf der Erde

Gradnetz

Darstellungen der Erde (Globus, Karte) sind mit einem Netz von Linien überzogen. Sie verlaufen von Nord nach Süd (Längengrade) und von West nach Ost (Breitengrade). Das Gradnetz dient der genauen Ortsbestimmung auf der Erde. Beispiel Oberasbach: 49° 26' nördl. Breite, 10° 58' östl. Länge

Maßstab

Auf Karten ist ein Landschaftsausschnitt verkleinert dargestellt. Der Maßstab gibt an, wie stark die Inhalte einer Karte gegenüber der Wirklichkeit verkleinert wurden. Er ist ein Maß für die Verkleinerung. Ein kleiner Maßstab (z. B. 1 : 100.000) zeigt weniger Einzelheiten als ein großer (z. B. 1 : 5.000).

Der Maßstab 1 : 100.000 bedeutet, dass 1 cm auf der Karte 100.000 cm oder 1.000 m in der Natur entsprechen.

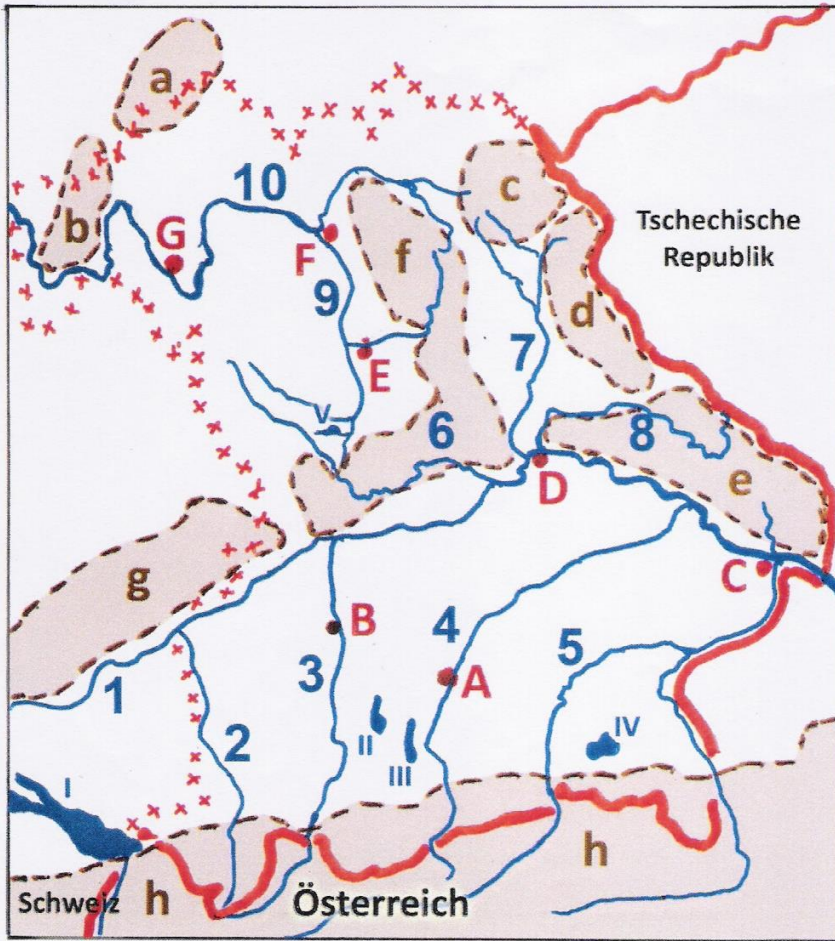
b) Naturräume in Bayern und Deutschland

Als topographisches Grundwissen setzen wir die folgenden drei Karten zu Deutschland, Bayern und unserem Heimatraum mit ihren jeweiligen Signaturen voraus.

ORIENTIERUNG IN DEUTSCHLAND

Siehe Karte „Naturräume und Gewässer in Deutschland“ im Schulbuch DIERCKE GEOGRAPHIE Bayern Klasse 5 (Westermann-Verlag)

ORIENTIERUNG IN BAYERN



GEBIRGE:

- a:
- b:
- c:
- d:
- e:
- f:
- g:
- h:

STÄDTE:

- A:
- B:
- C:
- D:
- E:
- F:
- G:

FLÜSSE:

- | | |
|----------|-----------|
| 1: | 6: |
| 2: | 7: |
| 3: | 8: |
| 4: | 9: |
| 5: | 10: |

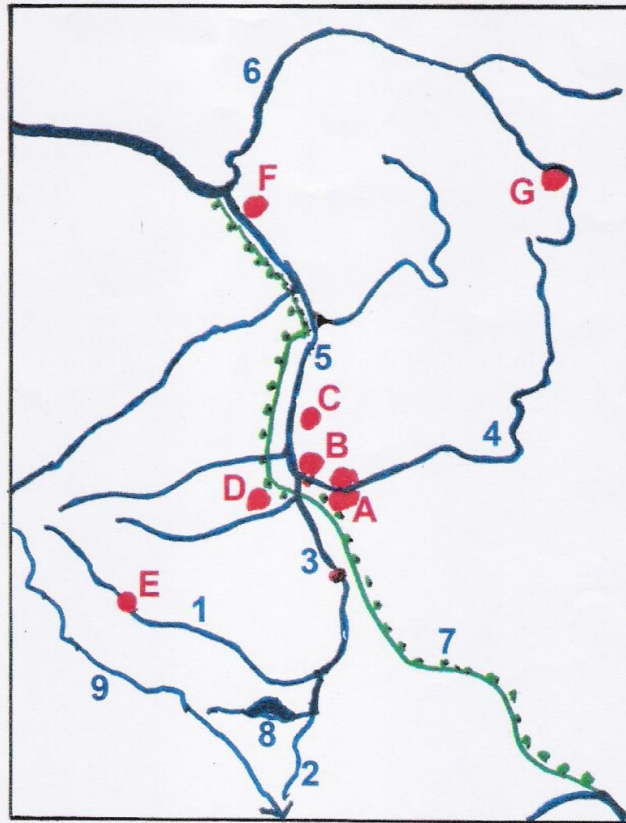
SEEN:

- I:
- II:
- III:
- IV:
- V:

Merkhilfe für die Flüsse:

Iller, Lech, Isar und Inn
fließen rechts zur Donau hin -
Altmühl, Naab und Regen
kommen ihr von links entgegen.

ORIENTIERUNG IM HEIMATRAUM



STÄDTE:

A:
 B:
 C:
 D:
 E:
 F:
 G:

FLÜSSE/GEWÄSSER:

1:
 2:
 3:
 4:
 5:

6:
 7:
 8:
 9:

1. Exogene Kräfte (Kräfte des Erdäußeren)

Verwitterung

Verwitterungskräfte, die das Gestein angreifen: Wasser, Frost, Hitze, Wind und Lebewesen

Erosion (Abtragung)

Dafür sorgen unter anderem: - fließendes Wasser > Kerbtal kann die Folge sein
 - bewegtes Eis, Gletscher > Trogtal ist das Ergebnis

Sedimentation (Ablagerung)

- Flüsse lagern - je nach Strömung - vor allem Sand- oder Kiesschichten nach Größe sortiert ab.
 - Gletscher hinterlassen Grund-, End- und Seitenmoränen, feines und grobes Material liegt durcheinander.

2. Endogene Kräfte (Kräfte des Erdinneren)

Plattenbewegungen

Plattenbewegungen der Erdkruste führen zu Faltungen und Hebungen; ein Faltengebirge wie zum Beispiel unsere Alpen kann entstehen.

Gesteinsarten

- Schichtgestein (Sedimentgestein), es entsteht aus Ablagerungen, z. B. Sandstein oder Kalkstein
- Erstarrungsgestein entsteht aus heißer Magma, z. B. Basalt oder Granit
- Umwandlungsgesteine, Sediment- oder Schichtgestein wird durch sehr hohen Druck und Hitze umgewandelt, z. B. entsteht aus Kalkstein edler Marmor

Naturräume

- Hochgebirge (aus der Erdneuzeit stammend)
- Mittelgebirge (aus Erdaltertum oder Erdmittelalter stammend)
- Tiefland (häufig aus Ablagerungen der jüngeren Erdgeschichte bestehend)
- Küste: + Flachküste, ein Sonderfall ist das Watt an der Nordsee
 - + Steilküste, z. B. auf Helgoland oder Rügen
 - Gezeiten, in stärkerem Maße vor allem an der Nordsee vorkommend, bestehend aus Ebbe und Flut
 - Tidenhub, der Höhenunterschied zwischen Hoch- und Niedrigwasser

c) Ländliche Räume

1. Merkmale ländlicher Räume

- viele land- und forstwirtschaftliche Betriebe
- geringe Bevölkerungsdichte, da größere Städte fehlen
- geringe Zahl an öffentlichen Verkehrsmitteln
- vielfach Mangel an Arbeitsplätzen außerhalb der Landwirtschaft

2. Natürliche Voraussetzungen für die Landwirtschaft

Bodengüte

Nährstoffreichtum, Bearbeitbarkeit und Wasserspeicherung als Vergleichsmerkmale für Sand-, Schluff-, Ton- und Lößboden

Klima

Niederschlag und Temperatur sind wichtig für die Verdunstung, d. h. Wasserüberschuss oder Wassermangel

Oberflächenform

steiles, flach geneigtes oder flaches Relief (Oberflächenform)

3. Formen der Landnutzung

Ackerbau

auf fruchtbaren Böden, z. B. Mais, Weizen und Zuckerrüben im Dungau auf Löß

Viehwirtschaft

bei Wasserüberschuss, z. B. Milchviehhaltung im Alpenvorland oder an Küste

Sonderkulturen

da warmes Klima, Stadtnähe, z. B. Wein, Spargel sonstiges Gemüse am Main oder im Knoblauchsland

Besondere Nutzungsformen:

- **Almwirtschaft**, in den Höhenlagen der Alpen.
- **Massentierhaltung**, vor allem bei Geflügel und Schweinen.
- **ökologische Landwirtschaft**, die Wert auf eine nachhaltige Bewirtschaftung der Flächen legt, die Erträge auf gleicher Fläche sind deshalb meist geringer und die Produkte etwas teurer.
- **Nebenerwerbslandwirtschaft**, bei der unser Landwirt einen anderen Hauptberuf hat und nur noch abends oder am Wochenende Landwirtschaft nebenbei betreibt.

4. Ursachen und Folgen des Wandels in der Landwirtschaft

Spezialisierung

z. B. nur Milchviehhaltung mit eigener Futtererzeugung

Intensivierung

bestes Saatgut, exakte Düngung und Schädlingsbekämpfung

Mechanisierung/Automatisierung

Kartoffelvollernter, Melkroboter
Familie kann Hof ohne Helfer bewirtschaften

Urbanisierung ist die Verstädterung des ländlichen Raums durch Flächenstilllegung in der Landwirtschaft bei gleichzeitigem Ausweis von neuen Wohn- und Industriegebieten. Der ländliche Raum verliert dabei allmählich seine oben aufgezeigten Merkmale.

d) Städtische Räume

1. Städtischer Raum

Gebiet mit einer Verdichtung von Wohn- und Arbeitsstätten.

Merkmale eines Verdichtungsraums

- Fläche von mindestens 100 km²
- Einwohnerzahl mindestens 100.000 Menschen
- Bevölkerungsdichte mindestens 1.000 Einwohner pro km²

Stadtviertel

Diese unterscheiden sich durch ihre Nutzung und das Aussehen der Gebäude, z. B. Wohnviertel, Industriegebiete oder Erholungsgebiete bzw. Geschäftsviertel

City (engl. = Stadt)

Kern einer großen Stadt mit Geschäfts-, Büro-, Bank- und Verwaltungsgebäuden.

Merkmale: Hochhäuser, dichter Verkehr, Parkplatzmangel, Fußgängerzonen, viele Arbeitsplätze und wenig Wohnbevölkerung

2. Mobilität, Standortfaktoren und Integration

Räumliche Mobilität

Die tägliche Fahrt zur Schule, die Urlaubsreise oder auch der Umzug von einer Stadt in eine andere bedeuten, dass man sich im Raum bewegt. Dies wird räumliche Mobilität genannt.

Standortfaktoren

Standortfaktoren sind Gründe, die für oder gegen die Ansiedlung eines Betriebs an einem bestimmten Ort sprechen.

Beispiele sind: die Verfügbarkeit von Arbeitskräften, der Ausbildungsstand der Arbeitskräfte, die Entfernung zu Rohstoffen und Absatzmärkten, der Anschluss des Geländes an Autobahnen, Bahnlinien und Wasserstraßen, das Vorhandensein von Energie und steuerliche Vergünstigungen

Günstige Standortfaktoren werden Standortvorteile genannt, nachteilige Standortfaktoren werden als Standortnachteile bezeichnet.

Integration

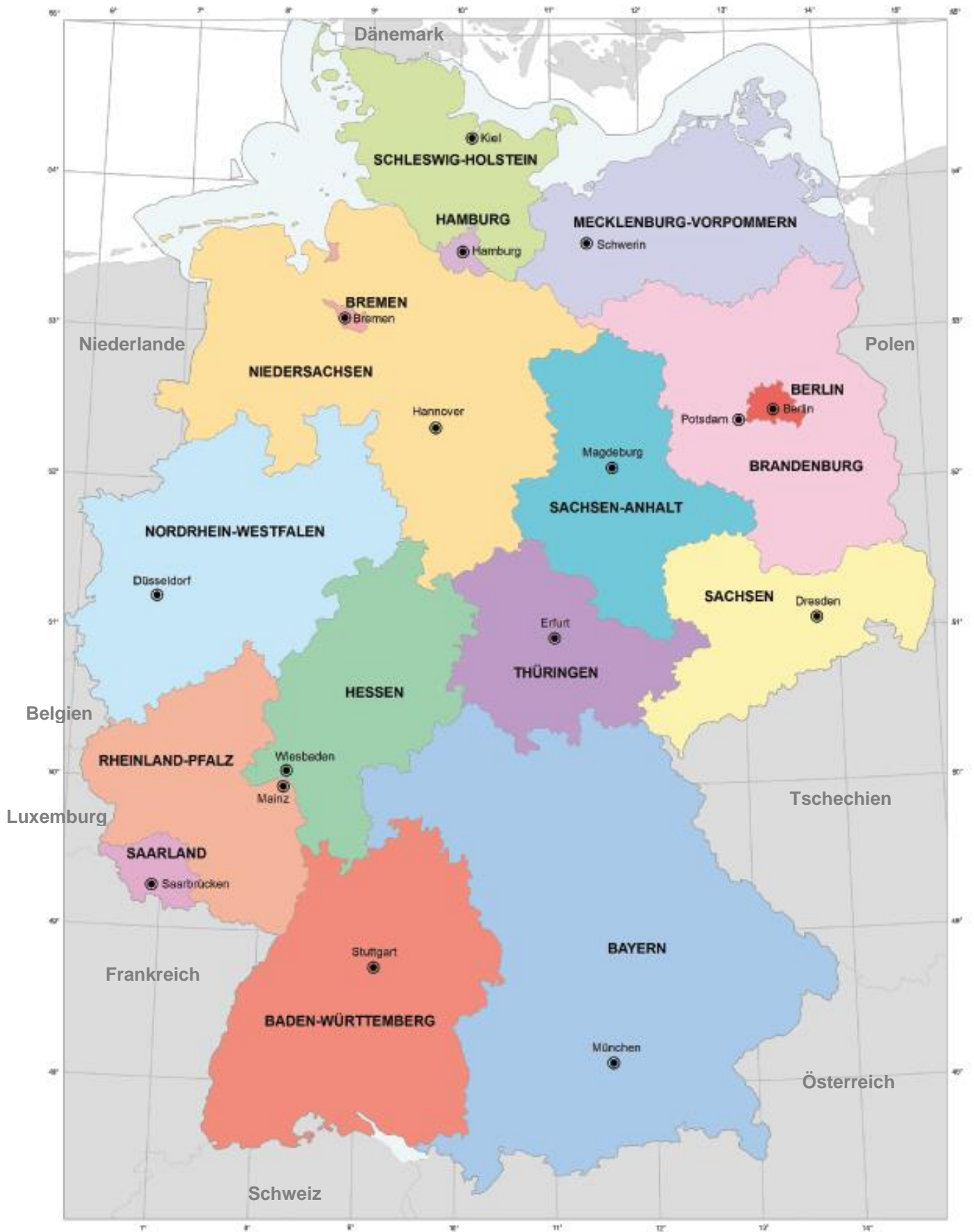
Unter Integration versteht man das langsame Hineinwachsen von ausländischen Mitbürgern in ihre neue Umgebung.



Auszug aus der „Verwaltungskarte Deutschland – Bundesländer, Regierungsbezirke, Kreise“ (Stand 2014) vom Bundesamt für Kartographie und Geodäsie zur Einordnung von unserem Landkreis Fürth in Mittelfranken

Verwaltungskarte Deutschland

Bundesländer



Ausgabe 2014

Leinwandverklebte Kugelabbildung
Ellipsoid WGS84, Datum WGS84
© Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, Frankfurt am Main (2014)
Vervielfältigung, Verbreitung und öffentliche Zugänglichmachung
sind ausdrücklich mit Strafbefehl bedroht



1 : 2 500 000

- Landeshauptstadt
- Bundesland
- Staatsgrenze