

Übersicht über die Materialien zum Thema Analysespinnne / Netzdiagramm

Erstellen einer Analysespinnne

Das gesamte Datenpaket wird für registrierte Lehrerinnen und Lehrer als ZIP-Datei zum Download zur Verfügung gestellt über das GeoPortal des Landesmedienzentrums in Baden-Württemberg

<http://gis.lmz-bw.de>

Analysespinnne_gleich_farbig.doc und Analysespinnne_gleich_sw.doc/pdf

Methodenseite zur Erstellung einer Analysespinnne mit **gleichen Einheiten der Datenreihen**. Ausgehend von einer allgemeinen Beschreibung folgt eine fertige Analysespinnne mit. Auf Seite zwei befindet eine Schritt für Schritt Anleitung zur Erstellung der Analysespinnne. Ein Dokument ist mit Farben, das andere stellt eine schwarzweiße Version vor.

Methodenseite: Analysespinnne / Netzdiagramm (Spinnendiagramm)

Beschreibung: Die Analysespinnne / das Netzdiagramm ist ein Liniendiagramm, dessen Datenpunkte als Punkte markiert sind. Ein gemeinsames Datum ergibt sich aus, je größer der Wert ist, desto weiter entfernt von Zentrum wird er abgetragen. Die zu einem Datum gehörenden Werte werden als eine geschlossene Linie, die ein Polygon darstellt, dargestellt.

Eignung: Diese Diagrammform eignet sich besonders gut für die vergleichende Darstellung mehrerer Indikatoren (z.B. Abwärtswerte und steigende Werte z.B. Löhne).

Verweise: Sachwissen / Lernaufg., erteil. Fachwissen, verschiedene Farbpalette oder -paletten.

Beispiel: Daten zu verschiedenen Indikatoren und Werte mit gleicher Einheit
Beispiel: Bevölkerungsdichte ausgewählter Länder 2010, absteigend in Jahren, Anteil in %

Land	Bevölkerungsdichte 2010	Wachstum 2000-2010	Wachstum 1990-2000	Wachstum 1980-1990
USA	32,2	0,2	0,1	0,1
China	14,1	0,1	0,1	0,1
USA	13,1	0,1	0,1	0,1
China	12,1	0,1	0,1	0,1
USA	11,1	0,1	0,1	0,1
China	10,1	0,1	0,1	0,1
USA	9,1	0,1	0,1	0,1

Darstellung:

Methodenseite: Analysespinnne / Netzdiagramm (Spinnendiagramm)

Analysespinnne / Netzdiagramm erstellen:

1. Daten erheben:

Zusatz Info:

Land	Bevölkerungsdichte 2010	Wachstum 2000-2010	Wachstum 1990-2000	Wachstum 1980-1990
USA	32,2	0,2	0,1	0,1
China	14,1	0,1	0,1	0,1
USA	13,1	0,1	0,1	0,1
China	12,1	0,1	0,1	0,1
USA	11,1	0,1	0,1	0,1
China	10,1	0,1	0,1	0,1
USA	9,1	0,1	0,1	0,1

- Werte und Einheit
- Kategorie

2. Achsen skizzieren

Vorgehensweise Analysespinnne / Netzdiagramm herstellen:

- Achsen entsprechend der Indikatoren durch skizzieren und beschriften

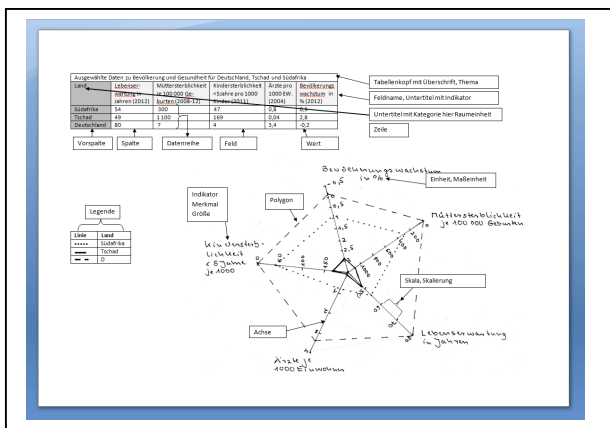
3. Werte eintragen und Diagramm zeichnen

- Werte der Indikatoren in einer Kategorie (hier: Bevölkerungsdichte) auf den entsprechenden Achsen eintragen und mit einer Linie zu einem Polygon verbinden.
- In der Mitte des Diagramms (hier: Nullwert) auf der entsprechenden Achse eintragen und mit einer Linie zu einem Polygon verbinden.
- Linie eintragen

Legende erstellen

Land	Farbe
USA	Blau
China	Rot
USA	Grün
China	Schwarz

Analysespinnne_ungleich_farbig.doc und Analysespinnne_ungleich_sw.doc/pdf



Die Datei Graphik 2 ordnet die alle Begriffe des Glossars der Analysepinne zu.

Analysespinne_Aufgabe.doc./pdf

Die Datei enthält eine Übungsaufgabe mit Material für eine Analysepinne zu verschiedenen Indikatoren mit verschiedenen Maßeinheiten. Außerdem wird eine Lösung vorgeschlagen und Beurteilungs-/Bewertungskriterien dargestellt.

Arbeitstechnik: Analysepinne / Netzdiagramm erstellen und auswerten

Aufgabenstellung:
Die Daten erfassen unterschiedliche Indikatoren aus dem Bereich Bevölkerung ausgewählter Staaten.
Skalieren Sie die Ausgangsdaten der ausgewählten Daten zum Entwicklungsstand der Staaten aneinander ab, um eine Analysepinne / eines Netzdiagramms zu zeichnen.

M1:

Land	Indikator	Einheit	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Deutschland	Wahlberechtigte	in 100 000 Wähler	74	74	74	74	74	74
	Wahlberechtigte	in 100 000 Wähler	74	74	74	74	74	74
Türkei	Wahlberechtigte	in 100 000 Wähler	48	48	48	48	48	48
	Wahlberechtigte	in 100 000 Wähler	48	48	48	48	48	48
Bulgarien	Wahlberechtigte	in 100 000 Wähler	48	48	48	48	48	48
	Wahlberechtigte	in 100 000 Wähler	48	48	48	48	48	48
Rumänien	Wahlberechtigte	in 100 000 Wähler	48	48	48	48	48	48
	Wahlberechtigte	in 100 000 Wähler	48	48	48	48	48	48
UK	Wahlberechtigte	in 100 000 Wähler	48	48	48	48	48	48
	Wahlberechtigte	in 100 000 Wähler	48	48	48	48	48	48

M2:

Land	Human Development Index (HDI) 2013
Germany	0.890
Turkey	0.713
Romania	0.654
Bulgaria	0.613
UK	0.894

Lösung:

Ausgewählte Daten zu Bevölkerung und Gesundheit für fünf Länder

Quelle: HDI Report 2013, UNDP 2012, epp.eurostat.ec.europa.eu

Mutterlösung:

Die Analysepinne / das Netzdiagramm stellt für fünf Staaten ausgewählte Indikatoren aus dem Bereich Bevölkerung und Gesundheit dar.

Die Staaten sind nach dem Human Development Index auf sehr unterschiedlichem Entwicklungsstand. Deutschland zählt zu den Staaten mit sehr hohem Entwicklungsstand, die Türkei zu denen mit hohem Entwicklungsstand, Rumänien zu den Staaten mit mittlerem Entwicklungsstand, Bulgarien und Türkei zu den Staaten mit niedrigem Entwicklungsstand.

Dieser unterschiedliche Entwicklungsstand der Länder kommt im gesamten betrachtet mit Hilfe der Analysepinne und der ausgewählten Indikatoren gut zum Ausdruck.

Die Achsen der Analysepinne sind so skaliert, dass die Werte, die für hohe Entwicklung stehen, sich am äußeren Ende der Achsen befinden, während sich die Werte, die auf einen niedrigen Entwicklungsstand hinweisen sich nahe dem Scheitelpunkt der Achse befinden. Durch diese Anordnung wird der Entwicklungsstand der einzelnen Länder deutlich in den verschiedenen Polygonen abgebildet. Die Anordnung ist so gewählt, dass durch ein größeres Polygon ein höherer Entwicklungsstand dargestellt ist.

Analysiert man die Polygone und die einzelnen Indikatoren für die Staaten im Detail und in der Zusammenschau, ergibt sich eine differenziertere Aussage.

Betrachtet man die Angaben zur Müttersterblichkeit zusammen mit der Anzahl der Ärzte pro 1000 Einwohner und dem Anteil Kindersterblichkeit, so lässt sich hier eine Korrelation herstellen. Je besser die medizinische Versorgung, desto niedriger die Mütter- und Kindersterblichkeit. Daraus lässt sich ableiten, dass die britische Versorgung mit entsprechend für eine niedrige Kindersterblichkeit bei Kindern und Säuglingen ist.

Kombiniert man die Kindersterblichkeit, die Müttersterblichkeit und die medizinische Versorgung zusätzlich mit der Dauer des durchschnittlichen Schulbesuchs, so lässt sich ein weiterer Zusammenhang herstellen. Ein längerer durchschnittlicher Schulbesuch korreliert ebenfalls mit niedrigerer Kinder- und Müttersterblichkeit, wie die Werte für Rumänien und auch die Werte der Elternkindersterblichkeit zeigen. Am Beispiel des Todesfalls, der eine sehr hohe Kinder- und Müttersterblichkeit hat, und bei dem der niedrige durchschnittliche Schulbesuch sehr niedrige Werte aufweist, zeigt sich das Gegenteil. Bildung scheint mit ein entscheidender Faktor für das Absinken der Mütter- und Kindersterblichkeit zu sein.

Der Indikator Bevölkerungswachstum weist umso höhere Werte auf, je niedriger die Werte zur ärztlichen Versorgung und zum durchschnittlichen Schulbesuch sind. Nachgewiesen ist, dass ein höherer Bildungsstand bei Mädchen im Zusammenhang mit der Anwendung von Verhütungsmitteln und der Kindersterblichkeit stehen. Das wird wiederum am Beispiel Rumänien

Quelle: HDI Report 2013, UNDP 2012, epp.eurostat.ec.europa.eu

Deutsch, liegt sich aber auch bei einem Vergleich der Länder-Erfolgsrate mit hohem Schulabschluss und niedriger Geburtenrate und dem Trend mit sehr kurzer Schulabschließungs- und höherer Lebenserwartung. Nachfolgend sind die Daten für die Länder Deutschland und Österreich dargestellt. Die Daten sind in der Tabelle dargestellt. Die Daten sind in der Tabelle dargestellt.

Beurteilungskriterien / Bewertungskriterien

Teil der Aufgabe ist die Bewertung der Analyse. Es wird eine dem Thema angemessene Darstellung erwartet. Die Bewertung umfasst die Aussagen der Indikatoren mit den spezifischen Werten in Zusammenhang auf ihre Aussagekraft in Zusammenhang mit dem Entwicklungsstand prüfen.

Datenquellen:
 Deutsche Erhebung: Weltbevölkerung: Datenreport 2013, www.weltbevölkerung.de
 OECD: www.oecd.org
 UNDP (United Nations global development network) HDI Report 2013, http://hdr.undp.org

Bewertung oder Beurteilungskriterien	Komplexität	Punkte
Struktur	- angemessene Skalierung - Beachtung der Achsen - Beschriftung/Anordnung - Farbgebung	8 Punkte
Darstellung	- Lesbarkeit - Übersichtlichkeit - Umfang	2 Punkte
Inhalt	- Komplexität des Themas - Fachsprache - Aussagekraft	8 Punkte
Gesamt		18 Punkte

Analysespinne_Übung.doc/pdf

Die Datei enthält Daten für eine Übung zur Analysespinne mit einer möglichen Lösung.

Methode Analysespinne - Übung

Aufgabe: Erstellen Sie mit Hilfe der Daten eine Analysespinne, die den Entwicklungsstand der Länder zum Ausdruck bringt.

Land	Wirtschaftswachstum (prozent)	Wirtschaftswachstum (prozent)	Wirtschaftswachstum (prozent)	Wirtschaftswachstum (prozent)	Wirtschaftswachstum (prozent)
Deutschland	1	2	3	4	5
Österreich	1	2	3	4	5
China	1	2	3	4	5
Indien	1	2	3	4	5
USA	1	2	3	4	5

Tipps zur Übung:

Analysespinne.ppt/pdf

Präsentation zur Methode Analysespinnne

