



BNE-Aufgaben für den Mathematikunterricht



Titel: Gewalttaten an Schulen

Einordnung gemäß Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklungen:

Globales Entwicklungsziel	SDG 16
Kernkompetenzen	<p>Erkennen</p> <p>1.1 ... Möglichkeiten der globalen Kommunikation (Medien, Internet) zur Beschaffung quantitativer Daten über Globalisierung und Entwicklung nutzen.</p> <p>Bewerten</p> <p>6.3 ...Darstellungen von Daten und Prognosen zu Fragen der globalen Entwicklung kritisch beurteilen und ihre Verlässlichkeit hinterfragen.</p> <p>Handeln</p> <p>9.2 ... Möglichkeiten der Mathematik zur Versachlichung von Kommunikation und interkultureller Verständigung bei Fragen der globalen Entwicklung nutzen</p>
mathematische Inhalte	<p>Absolute Anzahlen und relative Anteile, Manipulation mit Grafiken</p> <p>...</p>
einsetzbar ab	Jahrgangsstufe 9/10

Zusammenfassung

In dieser Aufgabe wird datenbasiert eine Grafik aus einem Post in den sozialen Netzwerken untersucht. Es geht um statistische Manipulationen, absolute Anzahlen und relative Anteile. Wegen des Sachzusammenhangs passt die Aufgabe in den Unterricht der Jgst. 9/10.

Ein Teil der Daten liegt schon in der Datei "Gewalt an Schulen.xlsx" vor.



BNE-Aufgaben für den Mathematikunterricht



Titel: Gewalttaten an Schulen

Auf dem sozialen Netzwerk Bluesky entfacht im September 2025 ein Post eines AFD-Abgeordneten eine Diskussion. Erste Antworten zeigen, dass die Grafik vom Deutschen Schulnetz stammt (beide auf dem Arbeitsblatt)

- a) Vergleiche die beiden Grafiken und finde Unterschiede.
- Gib an, welche „statistischen Sünden“ der AFD-Mann begangen hat.
 - Nenne Fehler und mögliche Gründe für die farblichen Änderungen.
 - Begründe, warum die AFD-Aussage überhaupt nicht durch die PKS gedeckt ist.
 - Recherchiere, wie Sachsen bei den letzten Vergleichstests (z.B. Bildungsmonitor) abgeschnitten hat.
- b) Zweifellos hat die Anzahl der Gewalttaten an Schulen bundesweit von 2022 auf 2024 zugenommen. Berechne aus den Daten (Tabelle neben der unteren Grafik) des Deutschen Schulportals die Wachstumsrate für Deutschland.
- c) In einem Re-Post schreibt ein User: „So leicht ist die AFD zu widerlegen und postet zusätzlich eine Grafik, die hier aus Platzgründen als Tabelle (rechts) angegeben ist.
- Beschreibe, warum er diese Grafik für geeignet hält, die Aussage des AFD-Abgeordneten zu widerlegen.
 - Begründe, dass die Grafik (Tabelle) dennoch hier überhaupt nicht geeignet ist.
- d) Um die Bundesländer vergleichbar zu machen, kannst du die Zahl der Schüler*innen in den Bundesländern recherchieren.
- Nimm beispielhaft Sachsen und NRW und berechne die Anzahl von Gewalttaten pro 1000 Schüler*innen. Bewerte die Situation im Vergleich. *)
 - Wähle zwei Länder, die dich besonders interessieren und verfahre entsprechend.
- e) Recherchiere, inwieweit das Beispiel zu SDG 16 passt. Informationen zu diesem globalen Entwicklungsziel findest du unter <https://sdg-indikatoren.de/16/>.
- f) Beschreibe, was du tun kannst, wenn dir solche oder ähnliche zweifelhafte Posts in den sozialen Netzwerken begegnen.

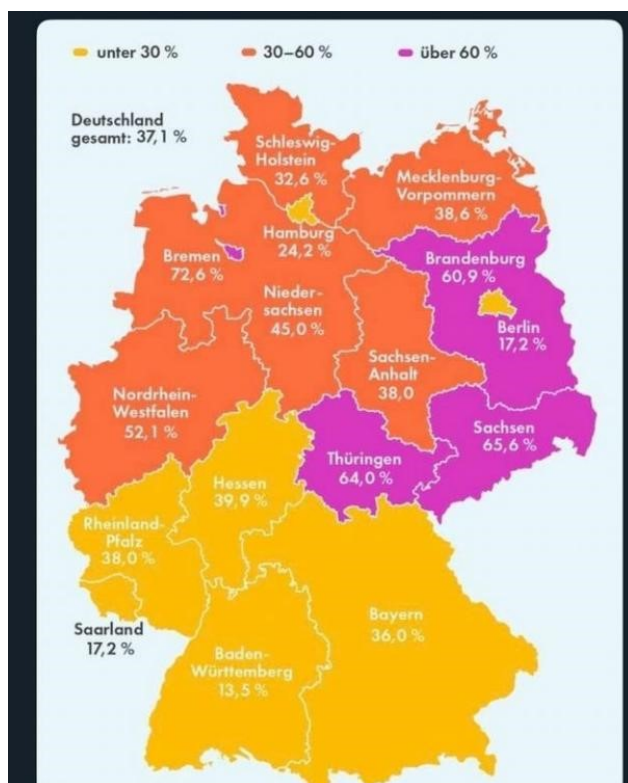
Bevölkerungsanteil mit Migrationshintergrund (2024) in %

Bremen	45,2
Berlin	40,6
Hamburg	40,2
Hessen	38,5
Baden-Württemberg	37,9
Nordrhein-Westfalen	35,4
Bayern	30,5
Rheinland-Pfalz	30,1
Saarland	28,5
Niedersachsen	26,0
Schleswig-Holstein	22,2
Sachsen	12,1
Thüringen	12,1
Brandenburg	12,0
Sachsen-Anhalt	11,2
Meckl.-Vorpommern	10,7
Quelle: Bundesamt für Bevölkerungsforschung (BiB)	

*) Wenn du eine KI befragen möchtest, denke daran, dir vorher ein vernünftiges Prompting zu überlegen, z.B. so:

„Ich bin Schüler*in einer Klasse und brauche für einen statistischen Vergleich die Anzahl der Schülerinnen an Grundschule und allgemeinbildenden Schulen (ohne Berufsschulen) getrennt nach Jungen und Mädchen. Für die Bundesländer X und Y.“

Arbeitsblatt 1



Ein Bundestagsabgeordneter der AFD hat auf Bluesky die Grafik links mit folgendem Text gepostet:

„65% mehr polizeilich erfasste Gewalttaten an Sachsens Schulen – bundesweit trauriger Spitzenplatz. Das ist die Folge der absurden Masseneinwanderung. Sachsens Schulen waren spitze – und nun sind sie bunt & vielfältig.“

Die Grafik stammt vom **Deutschen Schulportal** der Robert Bosch Stiftung und ist unten abgebildet. Zusätzlich gibt es dort noch die absoluten Zahlen:

Gewalttaten an Schulen in der Polizeilichen Kriminalstatistik - absolute Zahlen der gemeldeten Gewalttaten (Dt. Schulportal)



Bundesland	2022	2024
Baden-Württemberg	2 243	2 545
Bayern	2 228	3 030
Berlin	2 344	2 746
Brandenburg	984	1 583
Bremen	179	309
Hamburg	897	1 114
Hessen	1 686	2 359
Meckl.-Vorpommern	440	610
Niedersachsen	2 295	3 328
Nordrhein-Westfalen	2 972	4 521
Rheinland-Pfalz	1 222	1 686
Saarland	676	792
Sachsen	494	818
Sachsen-Anhalt	668	922
Schleswig-Holstein	990	1 313
Thüringen	661	1 084

Als Quelle ist die **Polizeiliche Kriminalstatistik (PKS)** angegeben.



BNE-Aufgaben für den Mathematikunterricht



Lösungen

Zu a) Im Vergleich zwischen erster und zweiter Grafik, fällt auf, dass in der ersten Grafik (AFD):

- Die Grenzen für die unterschiedlichen Farben verschoben sind (30-60% statt 30-50%, über 60% statt über 50%).
 - Keine Überschrift vorhanden ist.
 - Keine Quelle angegeben ist.
 - Keine absoluten Zahlen genannt werden.
- i) Mindestens die fehlende Überschrift und Quelle sind „statistische Sünden“.
- ii) Fehler: Drei der gelb gekennzeichneten Länder liegen über 30% und hätten daher orange gekennzeichnet sein müssen. Man kann vermuten, dass der Hintergrund der ist, dass drei klar gekennzeichnete Bereiche ausgewiesen werden sollten: Die „schlechten“ (Thüringen, Brandenburg und Sachsen), die „guten“ (die Südländer) und der Rest.
- iii) Die Verknüpfung der Steigerungsraten bei den Gewalttaten an Schulen mit der Einwanderung ist so nicht von den Ergebnissen der PKS gedeckt.
- iv) Beim Bildungsmonitor 2025 (siehe z.B. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/201453/umfrage/gesamtbewertung-der-bundeslaender-beim-bildungsmonitor/>) liegt Sachsen weiterhin auf Platz 1. Man kann vermuten, dass dieser Post mit Blick auf die Landtagswahlen 2026 Stimmung machen will.

Zu b)

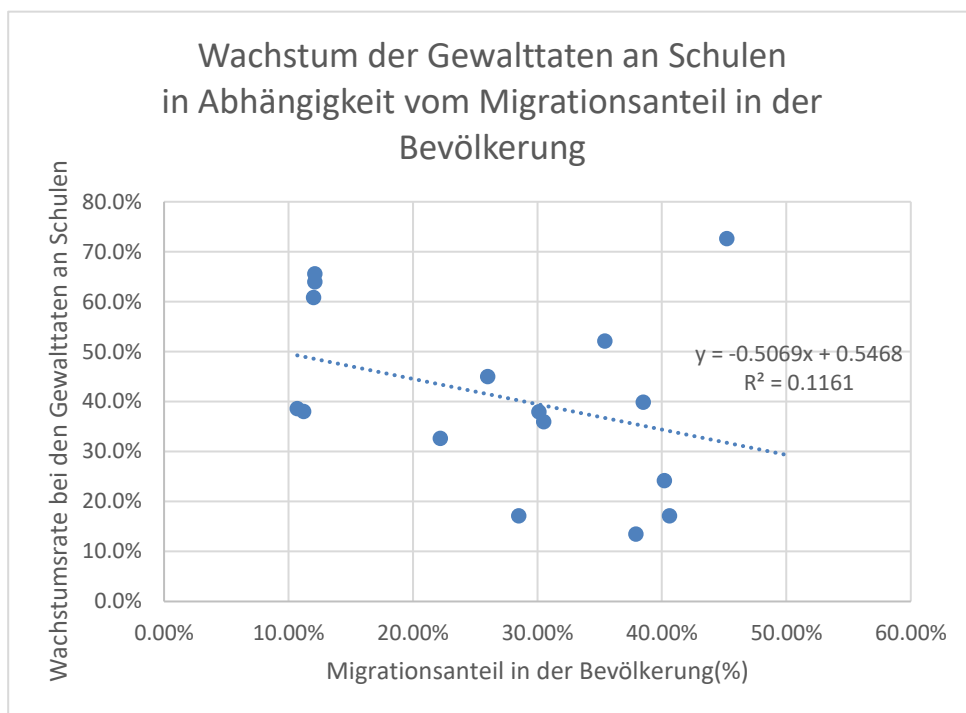
2022 wurden 20 979 Gewalttaten an Schulen gemeldet, 2024 waren es 28 760. Aus 28 760 : 20 979 \approx 1,371 ergibt sich eine Wachstumsrate von 37,1 %.

Zu c)

Die Zahlen zeigen, dass gerade die violett gekennzeichneten Staaten – mit Ausnahme von Bremen – geringe Anteile an Schüler*innen mit Migrationshintergrund haben. Und die mit den kleineren Änderungsraten eher große.

Da zu den bekanntgegebenen Zahlen der PKS keine Einordnung bzgl. Migration vorgenommen wurde, ist diese Grafik nicht zielführend.

Würde man dennoch einen Zusammenhang zwischen diesen beiden Größen untersuchen (siehe Grafik), so kann man einen Korrelationskoeffizienten von -0.34 berechnen. Wenn überhaupt, so besteht eine leichte negative Korrelation, d.h. mit wachsendem Migrationsanteil in der Bevölkerung nimmt die Wachstumsrate bei den Gewaltzahlen in der Schule ab.



Zu d)

Z.B. beim Statistischen Bundesamt (https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Schulen/Publicationen/Downloads-Schulen/statistischer-bericht-allgemeinbildende-schulen-2110100257005.xlsx?__blob=publicationFile&v=2) bekommt man alle Zahlen.

	2022	2024	Anzahl SUS	Straftaten/1000 SuS
NRW	2 972	4 521	2 011 595	2,25
Sachsen	494	818	419 248	1,95
Bayern	2 228	3 030	1 334 597	2,27
Berlin	2 344	2 746	406 359	6,76
Sachsen-Anhalt	668	922	211 899	4,35

Berechnungsbeispiel für NRW: $\frac{4\,521}{2\,011\,595} \cdot 1\,000 \approx 2,25$

Ergebnis: Im Vergleich von NRW und Sachsen ist der Anteil an Gewalttaten in NRW etwas höher. Die nächsten Berechnungen zeigen, dass Bayern etwa auf der Höhe von NRW liegt. Berlin hat als Großstadt besondere Probleme (wie alle Stadtstaaten), Sachsen-Anhalt liegt als relativ ländliche Region vergleichsweise hoch.

Unklar ist, ob die Zahlen zwischen den Bundesländern vergleichbar sind. Nähere Informationen dazu gibt es unter dem auf dem Arbeitsblatt unten rechts angegebenen Link.

Zu e)

Nach SDG16 sollen friedliche und inklusive Gesellschaften für eine nachhaltige Entwicklung gefördert werden. Durch diesen Post wird aber gegen Zuwanderung polemisiert und damit die Spaltung der Gesellschaft vorangetrieben.

Zu f)



BNE-Aufgaben für den Mathematikunterricht



Beachte auf jeden Fall die 5W-Regel:

- **Wer** steht dahinter?
- **Wie** ist der Text geschrieben (z.B. aufreißerisch)?
- **Was** ist der Inhalt (daten- und faktenbasiert)?
- **Wo** gibt es mehr Informationen (andere Quellen suchen)-?
- **Warten** (erst prüfen, dann teilen)!