



# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

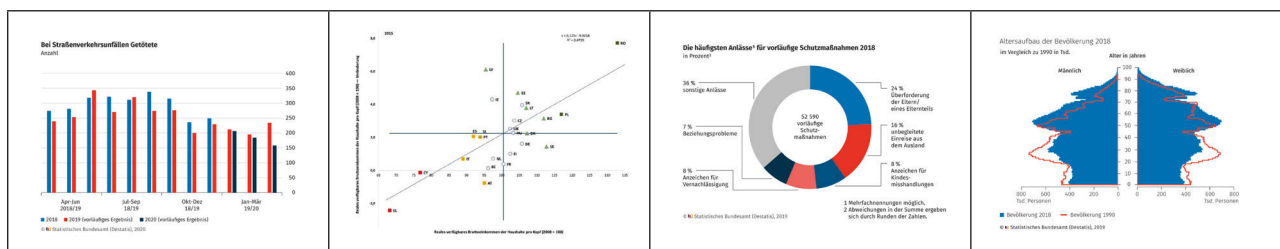
*Die Analyse von Statistiken im Politikunterricht*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)



6.12 Die Analyse von Statistiken im Politikunterricht



Inhaltsverzeichnis

M1:	Statistiken analysieren und interpretieren	2
M2:	Der didaktische Ort der Statistikanalyse	3
M3:	Statistiken im Alltag	4
M4:	Darstellungsformen	6
M5:	Grundbegriffe der Statistikanalyse	9
M6:	Tutorial Manipulierte Statistiken entlarven	10
M7:	Analyseraster für die Interpretation von Statistiken	12
M8:	Übungsaufgabe am Beispiel der Arbeitslosigkeit in Deutschland	13
M9:	Analysechema einer Statistik	14
M10:	Lösungen	15
M11:	Umfassende Arbeitsmarktstatistik: Arbeitslosigkeit und Unterbeschäftigung	17
M12:	Monatliche Arbeitslosenzahlen. Was die offizielle Statistik verbirgt	18
M13:	Grenzen der Aussagekraft von Statistiken	21
M14:	Eine Frage der Proportionen	23
M15:	Übungsaufgabe: „Die Entwicklung des Portos für in Deutschland“	25
M16:	Lösungen	26
M17:	Statistik – eine Frage der Darstellung ... (Übungsaufgabe)	27
M18:	Lösungen	28
M19:	Ein reales Beispiel ...	29
M20:	Unstatistik des Monats: Diesel, Stickstoff und 6.000 Tote	30
M21:	Interessante Filme zum Thema Statistik	32
M22:	Internetadressen	34
M23:	Literatur Methodik der Statistikanalyse	38
M24:	Faktendatenbanken	39

## Teil 6: Methodenteil

## Statistiken analysieren und interpretieren

**Definition von Statistik**

Nach dem heute üblichen Sprachgebrauch kann mit Statistik ...

- die zahlenmäßige Erfassung von Dingen, Menschen, Merkmalen, Indikatoren, Zuständen und Prozessen,
- die Darstellung der erhobenen Daten in Tabellen, Diagrammen und Schaubildern,
- die wissenschaftliche Disziplin, die sich mit der Erhebung, der Auswertung und der Präsentation quantitativer Daten beschäftigt, gemeint sein.

Mit dem vom neulateinischen *statista* = Staatsmann abgeleiteten Wort wird mithin sowohl eine bestimmte Art der Informationsgewinnung als auch eine bestimmte Art von Informationen bezeichnet. Im 17. Jahrhundert war Statistik die Lehre von den Staatsmerkwürdigkeiten (Anzahl der Einwohner, der Soldaten; Steueraufkommen, etc.)

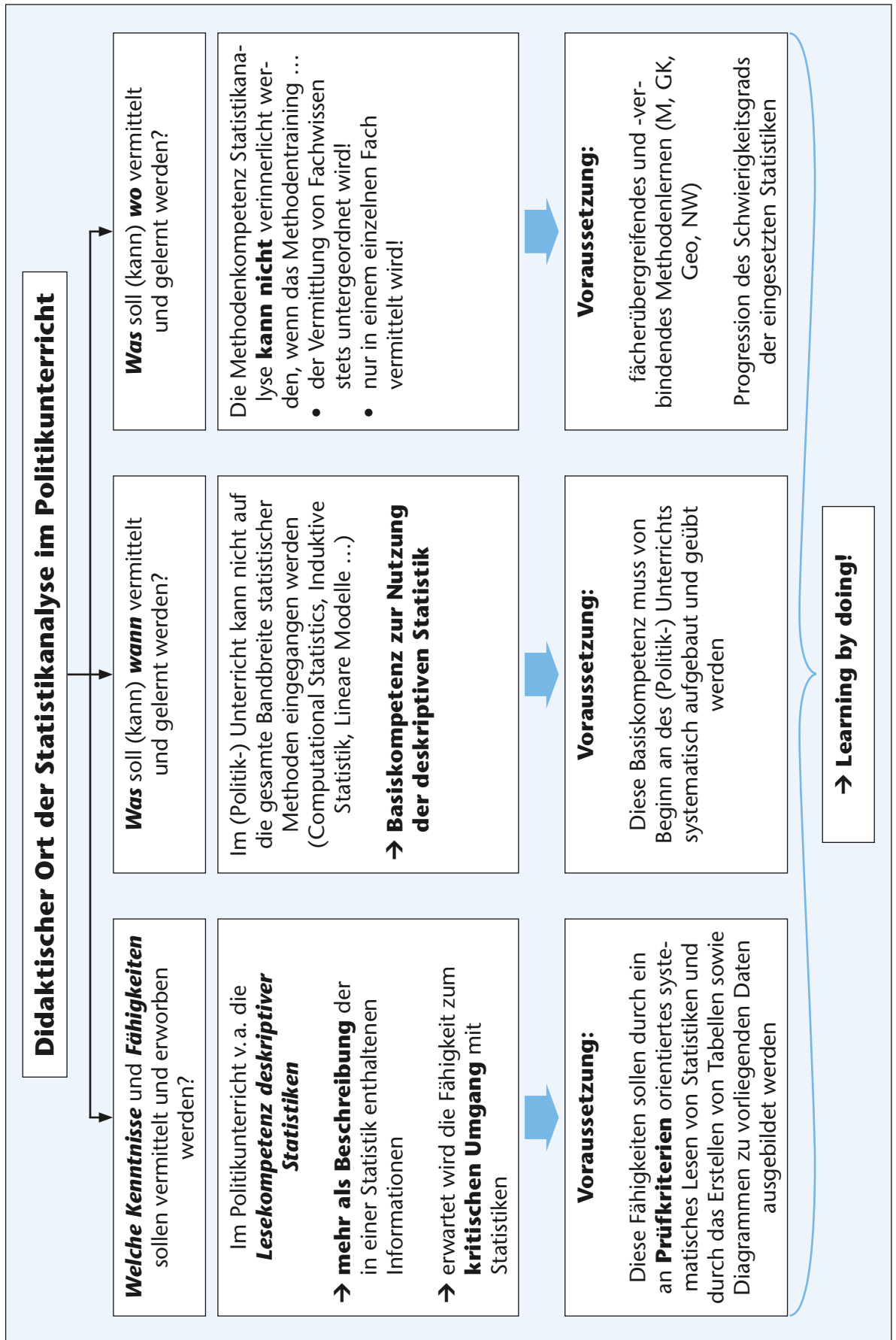
**Für den Politikunterricht sind die folgenden vier Zahlenarten von Bedeutung:**

- **Absolute Zahlen**, die häufig in Tabellen in Teilmengen untergliedert werden (z. B. Bevölkerungszahlen). Zur Lesekompetenz gehört es, die Aussagekraft absoluter Zahlen angemessen erfassen und beurteilen zu können. Dies ist umso wichtiger, da absolute Zahlen wegen unterschiedlicher Erhebungsmethoden bzw. unterschiedlicher zeitlicher und räumlicher Bezüge häufig schwer miteinander zu vergleichen sind.
- **Relative Zahlen**: Sie werden entweder als Prozentzahlen oder Beziehungszahlen (z. B. BSP/Einwohner) angegeben. Auch relative Zahlen sind bezüglich ihrer Aussagekraft vom Anwender kritisch zu hinterfragen (z. B. hinsichtlich ihrer Bezugsgrößen).
- **Reale bzw. nominale Zahlen** (z. B. reales vs. nominales BIP): Auch der Umgang mit diesen Zahlenarten ist immer wieder sorgfältig zu prüfen, da bei diesen Zahlenarten häufig die Angabe fehlt, ob es sich um reale oder nominale Zahlen handelt.
- **Indexzahlen**: Bei ihnen werden statistische Daten in Zeitreihen zu einem Basisjahr in Beziehung gesetzt. Der Wert des Basisjahres wird gleich 100 gesetzt und mit allen darauffolgenden bzw. vergangenen Jahren in Beziehung gesetzt (z. B. Preisindex für die Lebenshaltung). Zur Lesekompetenz derartiger Zahlen gehört unter anderem, dass der Nutzer begründet einschätzen kann, inwieweit das Basisjahr repräsentativ ist.

*(Aus: Lach, Kurt und Peter Massing: Umgang mit Statistiken und Tabellen, in: Bundeszentrale für politische Bildung (Hrsg.): Methodentraining für den Politikunterricht II, 2006, S. 21ff)*

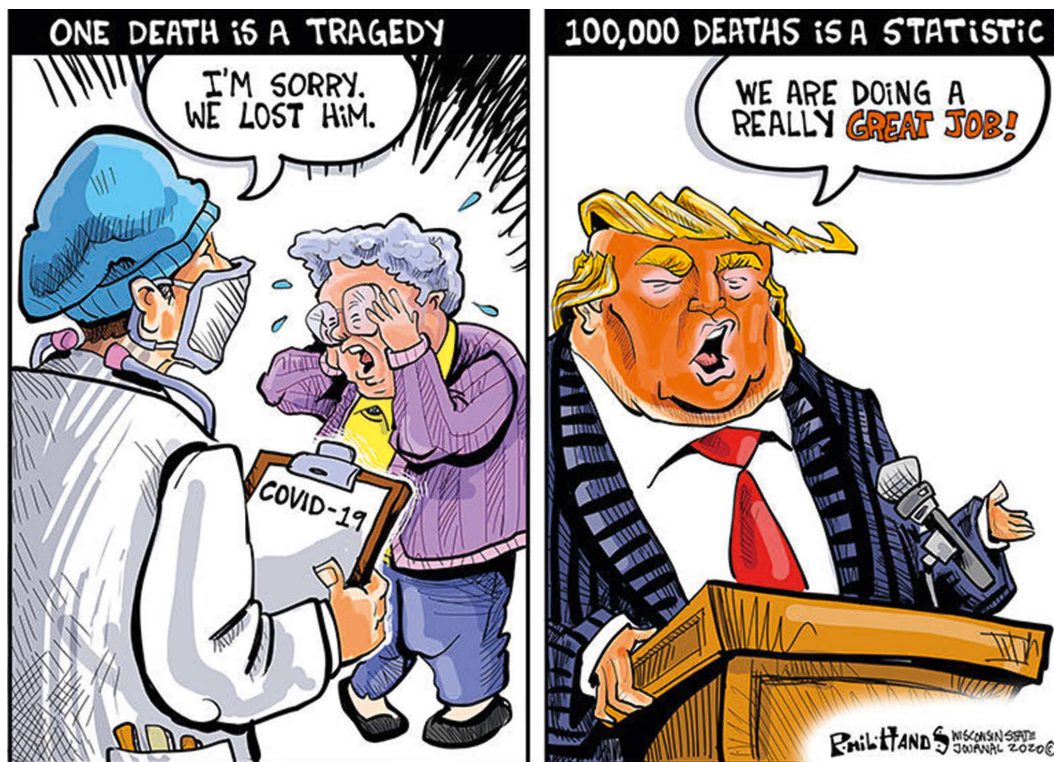
Teil 6: Methodenteil

Der didaktische Ort der Statistikanalyse



## Teil 6: Methodenteil

## Statistiken im Alltag



(Abb.: <https://tribunecontentagency.com>)

	<p><b>Benjamin Disraeli</b> (1804–1881)</p> <p>Britischer Premierminister</p>	<p><i>There are three kinds of lies: lies, damned lies and statistics.</i></p>
	<p><b>Sir Winston Churchill</b> (1874–1965)</p> <p>Britischer Premierminister</p>	<p><i>Ich glaube nur den Statistiken, die ich selbst gefälscht habe.</i></p>
	<p><b>Prof. Dr. Elisabeth Noelle-Neumann</b> (1916–2010)</p> <p>Gründerin des Instituts für Demoskopie (IfD) in Allensbach</p>	<p><i>Für mich das Informationsmittel der Mündigen. Wer mit ihr umgehen kann, kann weniger leicht manipuliert werden. Der Satz „Mit Statistik kann man alles beweisen“ gilt nur für die Bequemen, die keine Lust haben, genau hinzusehen.“</i></p>

Teil 6: Methodenteil

	<p><b>Franz Steinkühler</b> (geb. 1937)</p> <p>Ehem. Vorsitzender der IG Metall</p>	<p><i>Ich denke bei „Statistik“ an den Jäger, der an einem Hasen beim ersten Mal knapp links vorbeischoss und beim zweiten Mal knapp rechts vorbei. Im statistischen Durchschnitt ergäbe dies einen toten Hasen.</i></p>
	<p><b>Franklin D. Roosevelt</b> (1882–1945)</p> <p>32. Präsident der USA</p>	<p><i>Ich stehe Statistiken etwas skeptisch gegenüber. Denn laut Statistik haben ein Millionär und ein armer Schlucker je eine halbe Million.</i></p>
	<p><b>Andrew Lang</b> (1844–1912)</p> <p>Schottischer Schriftsteller, und Anthropologe</p>	<p><i>Viel zu oft benutzen wir die Statistik „wie ein Betrunkener einen Laternenpfahl: vor allem zur Stütze unseres Standpunktes und weniger zum Beleuchten eines Sachverhaltes“</i></p>
	<p><b>Carmen Thomas</b> (geb. 1946)</p> <p>Deutsche Journalistin und Kommunikations-Expertin</p>	<p><i>Ich wurde als „ordentliches“ Mädchen sozialisiert: Von Zahlen durften nur Jungens und hässliche Brillenschlangen etwas verstehen. Ansonsten war es charmant und förderlich für den Umgang mit Männern, bei Zahlen möglichst ratlos zu gucken und eine Art soziale Debität zu kultivieren. Aber heute lese ich die neuen statistischen Jahrbücher in manchen Absätzen wie Krimis. Vor allem, wenn sie verständlich und übersichtlich gemacht sind.</i></p>
	<p><b>August Bebel</b> 1840–1913</p> <p>Begründer der deutschen Sozialdemokratie</p>	<p><i>Die Statistik ist die wichtigste Hilfswissenschaft in der neuen Gesellschaft, sie liefert das Maß für alle gesellschaftliche Tätigkeit.</i></p>

(Alle Bilder entnommen aus Wikipedia)



**Arbeitsaufträge:**

1. Vergleicht die Aphorismen miteinander.
2. Beschreibt eure eigenen Erfahrungen im Umgang mit Statistiken.

Teil 6: Methodenteil

Darstellungsformen

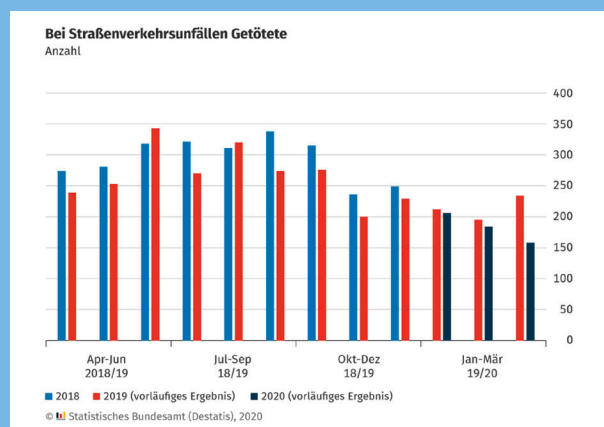
Bei Grafiken unterscheidet man zwischen eindimensionalen und multidimensionalen Wertdarstellungen sowie Strukturdarstellungen. Diese haben jeweils verschiedene Merkmale und Formen.

Grafiken			
	Eindimensionale Wertedarstellungen	Multidimensionale Wertedarstellungen	Strukturdarstellungen
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zahlenwerte mit maximal drei Dimensionen</li> <li>statistische Zahlen und Zusammenhänge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>verfügen über Zahlenwertdarstellungen mit vielen Dimensionen</li> <li>räumliche Darstellung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visualisieren Beziehungen zwischen Objekten</li> </ul>
Formen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Säulendiagramm</li> <li>Balkendiagramm</li> <li>Punktendiagramm</li> <li>Liniendiagramm</li> <li>Kreisdiagramm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Netzdiagramm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Strukturmodell</li> <li>Kausalmodell</li> <li>Prozessdiagramm</li> </ul>

(Nach: Meyer, Jörn-Axel: Visualisierung von Informationen: Verhaltenswissenschaftliche Grundlagen für das Management, Gabler Verlag, Wiesbaden 1999, S. 41.)

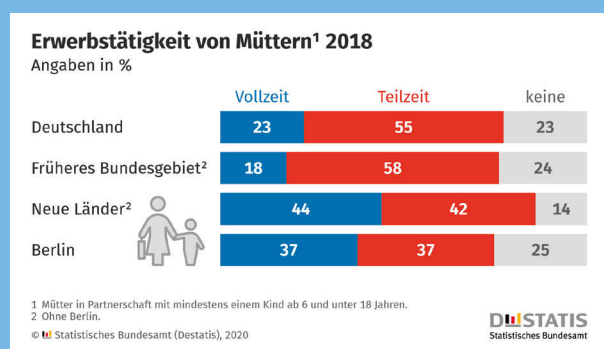
(1) Säulendiagramm

Geeignet für die Darstellung von Häufigkeitsverteilungen. Sie ermöglichen die Gegenüberstellung von Datenreihen, um deren Entwicklung miteinander vergleichen zu können. Sinnvoll vor allem für einen Zeitpunkt oder eine Zeitrumbetrachtung.



(2) Gestapeltes Säulen- oder Balkendiagramm

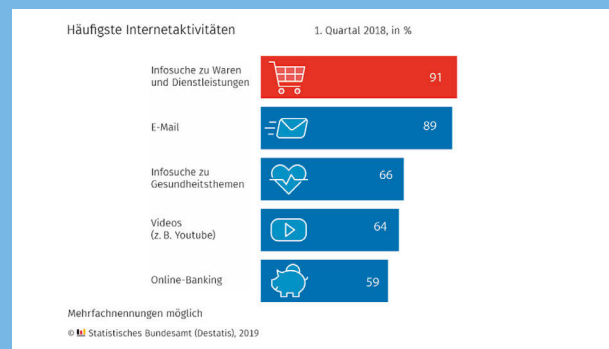
Darstellung des Verhältnisses einzelner Elemente zum Ganzen. 100 % gestapelte Säulen/Balken sind geeignet, um den prozentualen Anteil der Einzelwerte zum Gesamtwert in Relation zu setzen bzw. den Vergleich einzelner Werte mit dem Gesamtwert in verschiedenen Kategorien darzustellen.



Teil 6: Methodenteil

**(3) Balkendiagramm**

Veranschaulichung der Werte zu einem bestimmten Zeitpunkt. Dieser Diagrammtyp ist nicht geeignet für die Darstellung eines zeitlichen Ablaufs.



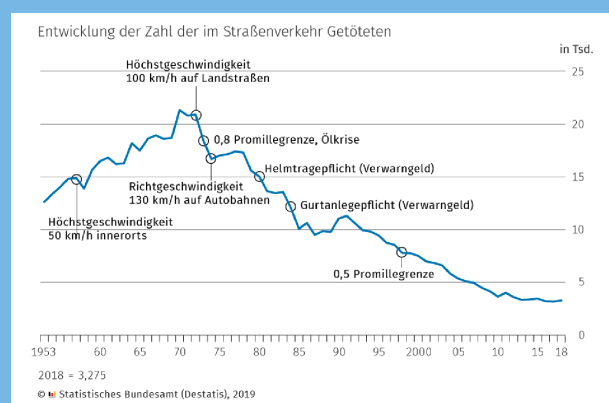
**(4) Punktediagramm (Streudiagramm)**

Anwendungsgebiet: Darstellung von Korrelationsvergleichen



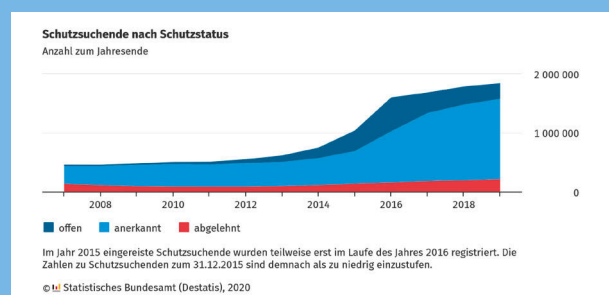
**(5) Kurven- oder Liniendiagramm**

Darstellung der Entwicklung der Werte über einen bestimmten Zeitraum. Geeignet vor allem für die Darstellung von Zeitreihen und Trends.



**(6) Flächendiagramm**

Die Flächen sind unterhalb der Linien farblich ausgefüllt. Sie eignen sich für Zeitreihenvergleiche.







# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

*Die Analyse von Statistiken im Politikunterricht*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)

