



1 Statistiken auswerten

Bruttoinlandsprodukt – Alphabetisierungsrate – Anteil der landwirtschaftlichen Nutzfläche – Human Development Index ... Die Zahl der Strukturbegriffe ist groß, und hinter all diesen Begriffen stehen Werte oder Maßzahlen, die wichtige Informationen geben – und oft sind die Zahlen im Schulbuch schon einige Jahre alt. Dann sind aktuelle Angaben gefragt. Die erste Adresse ist dabei das Statistische Bundesamt, das fortwährend Umfragen macht, Entwicklungen fort schreibt und Statistiken veröffentlicht. Als Statistiken werden Informationen bezeichnet, die zur weiteren Bearbeitung, Analyse oder Prognose übersichtlich geordnet wurden. Häufig muss dieses umfangreiche Zahlenmaterial zunächst gesichtet, strukturiert, verglichen und bewertet werden, bevor die Aussagen deutlich werden.

1. Schritt: Statistik lesen

Da Statistiken oft Unmengen an Zahlenmaterial anbieten, musst du dich zunächst auf die von dir gesuchten Werte konzentrieren. Du orientierst dich dazu am Indikator, der in der Regel in der ersten Spalte angegeben ist und die Information kennzeichnet. Anschließend werden die Jahresangaben und Einheiten ermittelt, damit du am Ende des Arbeitsschrittes die Werte richtig bezeichnen kannst. Zur besseren Übersicht kannst du die herausgearbeiteten Werte auch in der Statistik markieren.

Beispiel: Wie viele Pkw produzierten die USA 2004? Die Produktion von Personenkraftwagen (Indikator) betrug 2004 (Jahresangabe) 4 230 (Wert) Stück (Einheit, hier 1 000 Stück). Da viele Daten erst erhoben und dann aufbereitet werden, beziehen sich die Statistiken meist auf ein vorangegangenes Jahr. Zeitnahe Werte können nur aus Schätzungen, Fortschreibungen oder Prognosen stammen und sind entsprechend ungenau.

2. Schritt: Vergleichszahlen heranziehen

Besonders wertvoll sind Statistiken, wenn sie Werte in Zeitreihen angeben. An diesen Zeitreihen lassen sich dann deutlich Entwicklungen ablesen. Die Gründe der jeweiligen Tendenzen müssen aber anderweitig erarbeitet werden. Die zweite, häufig sogar wichtigere Methode der Relation beruht auf dem Heranziehen von vergleichbaren Werten, auf Staatsebene z. B. aus Deutschland. Dies erlaubt einen schnellen Überblick über die Dimension des jeweiligen Wertes.

Beispiel: Vergleich der Produktionszahlen bei Pkw in den USA

a) 2000 betrug die Produktion von Pkw in den USA 5 542 000 Stück, 2003 waren es 4 510 000, 2004 nur noch 4 230 000 – insgesamt nimmt die Produktion von Pkw in den USA offensichtlich ab.

2 Inlandsproduktion deutscher Hersteller von Personenkraftwagen

Jahr	Gesamtzahl	Veränderung in %
2000	5 131 918	-3,3
2001	5 301 189	3,3
2002	5 123 238	-3,4
2003	5 120 864	0,0
2004	5 192 101	1,4
2005	5 350 187	3,0
2006	5 398 508	0,9
2007	5 709 139	5,8

Quelle: Verband der Automobilindustrie (www.vda.de)

b) In Deutschland sank die Pkw-Produktion von 5 131 918 Stück 2000 auf 5 120 864 2003, stieg dann aber wieder auf 5 192 101 an, was deutlich über der US-amerikanischen Produktion liegt.

3. Schritt: Ergebnisse bewerten

Da sich auch in Statistiken leicht Fehler einschleichen, sollten die Zahlen zumindest grob überprüft werden. Dazu ist entweder das Zahlenmaterial der Vorjahre heranzuziehen oder Statistiken anderer Herausgeber. Prinzipiell sollte den offiziellen Stellen (Statistische Bundesämter, World Factbook, Organisationen wie WHO oder UNO) mehr vertraut werden als unbekannteren Anbietern. Deswegen sollte man bei jeder Statistik die Quellengrundlage prüfen.

Ferner gilt als Faustregel, dass Zahlen aus weniger gut organisierten Staaten (z. B. Teile Afrikas oder der GUS) wesentlich größere Abweichungen aufweisen.

Beispiel: Hier handelt es sich um Daten des Statistischen Bundesamtes, die 2006 im Länderprofil USA herausgegeben wurden. Entsprechend zuverlässig sind die Angaben.

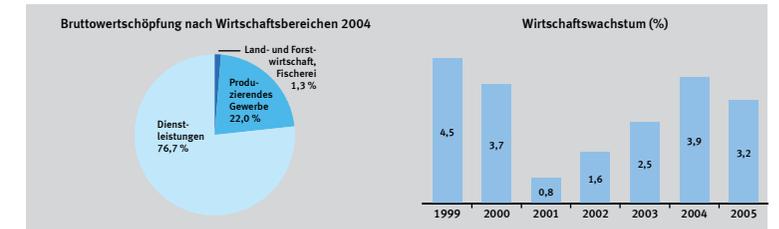
4. Schritt: Aussagen treffen

Zum Abschluss werden die mithilfe der Statistik erarbeiteten Erkenntnisse formuliert, um davon ausgehend weitere Untersuchungen wie Gründe für die Entwicklung, Erklärungen für die großen Länderunterschiede usw. einzuleiten.

Indikator	Einheit	2000	2003	2004
Produzierendes Gewerbe				
Produktionsindex für das Verarbeitende Gewerbe ⁹⁾	1997 = 100	117,6	112,7	118,1
darunter:				
Nahrungsmittelgewerbe	1997 = 100	102,6	101,0	104,2
Informationstechnologie u. Elektrotechnik	1997 = 100	224,9	251,5	288,2
Chemische Industrie	1997 = 100	105,3	107,2	110,3
Kraftfahrzeugbau	1997 = 100	115,9	119,9	124,5
Förderung von Erdöl	Mill. t	352,6	338,4	329,8
Förderung von Erdgas	Mrd. m ³	545,7	541,0	532,0
Förderung von Kohle	Mill. t	977,0	973,2	1 008,3
Förderung von Kupfer ¹⁰⁾	1 000 t	1 450	1 120	1 160
Produktion von Motoren/benzin	Mill. t	349,6	358,7	362,5
Produktion von Zement	Mill. t	88	94	98
Produktion von Rohstahl	Mill. t	101,8	93,7	99,7
Produktion von Personenkraftwagen	1 000	5 542	4 510	4 230
Produktion von Zigaretten	Mrd.	565	499	493
Brutto-Erzeugung von Elektrizität	1 000 GWh	4 053	4 082	4 175
darunter:				
herkömmliche Wärmeenergie	%	72,9	72,6	72,7
Kernenergie	%	19,7	19,3	19,5
Begonnene Wohnungen	1 000	1 569	1 848	1 956

1) 1996.
2) 2005.
3) 2004.
4) Landwirtschaftsjahr, das im angegebenen Jahr beginnt.
5) Rohbaumwolle, nicht entkörnt.
6) Nur Marktobstanbau.
7) Ausgedrückt in Schlachtgewicht.
8) Fangmenge der nationalen Hochsee-, Küsten- und Binnenfischerei, einschließl. Schalen- und Weichtiere. Ohne Aquakulturproduktion.
9) Gemäß Nordamerikanischer Industrieklassifikation (NAICS).
10) Kupferinhalt der Erzförderung.

Indikator	Einheit	2003	2004	2005
Bruttoinlandsprodukt²⁾				
BIP zu jeweiligen Preisen	Mrd. US-\$	10 908,0	11 657,3	12 397,9
	Mrd. EUR	9 642,9	9 371,6	9 965,4
BIP je Einwohner	US-\$	37 470	39 660	41 790
	EUR	33 125	31 885	33 590
BIP zu konstanten Preisen von 2000	Mrd. US-\$	10 249,8	10 651,7	10 995,8
	Mrd. EUR	11 097,7	11 532,8	11 905,4
Verwendung des BIP (in jeweiligen Preisen)				
darunter:				
Private Konsumausgaben	%	70,6	70,4	70,5
Konsumausgaben des Staates	%	15,9	15,9	16,0
Bruttoinvestitionen	%	18,1	18,9	19,3



1) Nach internationaler Standardisierung der OECD.
2) Ergebnisse lt. SNA-Methodik.

3 Länderprofil USA. Statistisches Bundesamt 2006

- 1 Ermittle die Werte für die Produktion von Rohstahl in den USA und vergleiche sie anschließend mit Werten aus Deutschland.
- 2 Recherchiere die aktuellsten Angaben zur Bruttowertschöpfung des produzierenden Gewerbes und lege eine Zeitreihe für die vergangenen zehn Jahre an. Fasse die Aussage der Statistik in Worten zusammen und erkläre die Entwicklung.
- 3 Begründe, warum das Zahlenmaterial aus Afrika häufig nicht so genau ist wie die Angaben aus der Bundesrepublik Deutschland.



Online-Link
Surftipp Statistische Daten
27352X-0106

„Glaube keiner Statistik, die du nicht selbst gefälscht hast.“ Dieses Sprichwort gibt einen ersten Eindruck vom Wert vieler Statistiken: Zahlenspielerien und die Aufstellung unübersichtlicher Zahlenreihen gaukeln oft wissenschaftliche Ergebnisse vor, sind aber in ihrer Entstehung nicht nachvollziehbar und nicht überprüfbar. Da kein anderes Unterrichtsfach so sehr auf die Arbeit mit Statistiken angewiesen ist wie die Erdkunde, muss das Lesen und Auswerten von diesen geübt werden. Dadurch können wichtige von unwichtigen Angaben getrennt, aktuelle Werte ermittelt, Entwicklungen nachvollzogen oder Vergleiche angestellt werden.