

Zeitschrift: Vierteljahresberichte / Statistisches Amt der Stadt Bern
Herausgeber: Statistisches Amt der Stadt Bern
Band: 8 (1934)
Heft: 1

Artikel: Der "gewogene" Durchschnitt
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-850213>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.02.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Der „gewogene“ Durchschnitt.

In statistischen Aufsätzen stößt der Leser öfters auf Wendungen wie „der gewogene Durchschnitt beträgt“ usw. Verschiedentliche Anfragen über den Sinn und die Bedeutung gewogener Durchschnitte haben uns veranlaßt, einmal den Begriff des gewogenen Durchschnitts oder gewogenen Mittels kurz an einigen Beispielen auseinanderzusetzen.

Wie in der kleinen Mitteilung über den Bekleidungsindex in diesem Vierteljahresheft ausgeführt wird, beträgt die Verteuerung gegenüber 1914:

	für	in %
Kleider		31,3
Leibwäsche		21,9
Schuhe		13,6
Schuhreparaturen		55,8

Da der Bekleidungsindex die durchschnittliche Verteuerung dieser vier Gruppen darstellt, handelt es sich darum, aus den vier angegebenen Zahlen die durchschnittliche Preissteigerung gegenüber 1914 zu berechnen. Am naheliegendsten ist es, die vier Zahlen zusammenzuzählen und durch 4 zu dividieren. Das gibt den sogenannten „ungewogenen“ Durchschnitt, der in unserem Falle 30,6 % beträgt. Im ungewogenen Mittel sind demnach die Bekleidungskosten gegenüber 1914 um 30,6 % verteuert.

Nun ist gegen diese Art der Berechnung einzuwenden, daß sie nicht auf die ganz unterschiedliche Bedeutung der vier Gruppen in den Ausgaben einer Familie Rücksicht nimmt. Aus Haushaltsrechnungen hat sich nämlich ergeben, daß die vier Gruppen von den Gesamtausgaben für Bekleidung nachstehende Prozentsätze ausmachen:

Kleider	60 %
Leibwäsche	13 %
Schuhe	17 %
Schuhreparaturen	10 %
	<hr/>
	100 %

Wenn eine Familie im Jahr beispielsweise Fr. 700 für Bekleidung ausgibt, so entfallen davon im Durchschnitt rund Fr. 420 auf Kleider, Fr. 91 auf Leibwäsche, Fr. 119 auf Schuhe und Fr. 70 auf Schuhreparaturen.

Der gewogene Durchschnitt berücksichtigt diese unterschiedliche Bedeutung der vier Gruppen. Die einzelnen Teuerungsziffern werden mit dem zugehörigen Gewicht multipliziert, die Produkte zusammengezählt und die Summe durch 100 dividiert. Die Berechnung des gewogenen Durchschnitts erfolgt für unser Beispiel wie folgt:

$$\begin{array}{r} 60 \cdot 31,3 = 1878,0 \\ 13 \cdot 21,9 = 284,7 \\ 17 \cdot 13,6 = 231,2 \\ 10 \cdot 55,8 = 558,0 \\ \hline 2951,9 : 100 = \underline{29,5 \%}. \end{array}$$

Der gewogene Durchschnitt liegt also in diesem Falle mit 29,5 % unter dem ungewogenen Mittel, das 30,6 % beträgt.

Gewogene Mittelwerte werden besonders in der Indexstatistik sehr häufig berechnet. Ein weiteres Beispiel mag noch den oftmals recht erheblichen Unterschied zwischen gewogenem und ungewogenem Durchschnitt dartun. Im März 1934 betrug der Index für Nahrung, Heizung, Beleuchtung und Bekleidung zusammen 120,5, der Mietindex 197,4.

Der Gesamtindex ist der Durchschnitt dieser beiden Teilindices. Als ungewogener Mittelwert ergibt sich:

$$\begin{array}{r} 120,5 \\ 197,4 \\ \hline 317,9 : 2 = \underline{159,0}. \end{array}$$

Die Haushaltsrechnungen lassen es auch hier geboten erscheinen, statt des ungewogenen einen gewogenen Durchschnitt zu berechnen. Im stadtbernischen Lebenshaltungsindex erhält die Miete das Gewicht 21 und die übrigen Kosten das Gewicht 79. Die Berechnung des gewogenen Gesamtindex ergibt:

$$\begin{array}{r} 79 \cdot 120,5 = 9519,5 \\ 21 \cdot 197,4 = 4145,4 \\ \hline 13664,9 : 100 = \underline{136,6}. \end{array}$$

Der ungewogene Index (159,0) würde eine zu große Verteuerung anzeigen. Aus diesem Beispiel ist gleichzeitig zu ersehen, welche Bedeutung die Gewichte, vor allem in der Statistik der Lebenshaltungskosten, besitzen und wie notwendig es ist, daß sie von Zeit zu Zeit durch neue Erhebungen über Haushaltskosten überprüft werden.