

**Unsinn in den Medien – Vom allzu sorglosen Umgang mit Daten:  
Zahlengefühl**



**Figure 1** Prevalence of obesity and overweight among US adults: Observed during 1976–2004 and projected. The projected prevalence presented here are those based on our linear regression models.

(Auf Basis eines kritischen Berichts darüber in Ellenberg, J. (2015). *How Not to be Wrong. The Hidden Maths of Everyday Life*, Penguin Books, entnommen aus: Wang et al. (2008). Will all Americans Become Overweight or Obese? Estimating the Progression and Cost of the US Obesity Epidemic. *Obesity*, Vol. 16, N. 10, 2323-2330)

**Kommentar:** Die Regressionsrechnung beschäftigt sich mit kausalen Zusammenhängen zwischen Merkmalen und im Speziellen mit der z. B. in der Ökonometrie relevanten Frage, wie sich Werte eines abhängigen Merkmals verhalten, wenn man diejenigen unabhängiger Merkmale verändert. Im einfachsten Fall der linearen Einfachregression ist das Resultat eine Regressionsgerade wie sie z. B. im oben genannten Artikel aus den Anteilen  $y$  für Übergewicht (linke Grafik) in der erwachsenen U.S.-Bevölkerung in Abhängigkeit von der Zeit  $x$  für die Daten von 1970 bis 2004 errechnet wurde. Zur sinnvollen Schätzung/Prognose von zu bestimmten Zeitpunkten nicht beobachteten Anteilen sind nun verschiedene Bedingungen Voraussetzung. Eine davon besagt, dass das Regressionsmodell natürlich auch für diese Daten gelten muss. Es ist jedoch geradezu absurd, anzunehmen, dass sich die Anteile an Übergewichtigen in Zukunft genauso weiterentwickeln werden wie in jenen Jahren, für welche die Daten vorliegen. Die Steigerung muss (muss!) abflachen, denn ein gewisser Teil der U.S.-Bevölkerung wird mit Sicherheit auch in Zukunft kein Übergewicht aufweisen. Die Absurdität der Annahme eines anhaltenden linearen Trends hätte den Autoren schon auffallen dürfen, denn sie prognostizieren schon für das Jahr 2048 einen 100-prozentigen Übergewichtsanteil in der Gesamtbevölkerung. Dabei soll dies im weiblichen Bevölkerungsteil schon 2044, im männlichen erst 2051 eintreten. Wie jetzt? – Ich dachte, es wird schon 2048 alle betreffen! Eine Frage stellt sich dem solchermaßen verzweifelten Statistiker noch: Welchen Anteil schätzen die Autoren denn für das Jahr 2100? - 140 Prozent?

(Für den Kommentar verantwortlich: Andreas Quatember, IFAS)