

Großbritannien: Zuckersteuer wirkt nicht auf die Adipositasentwicklung

Wissenschaftliche Arbeit:

Nina T. Rogers, Steven Cummins, Hannah Forde, Catrin P. Jones, Oliver Mytton, Harry Rutter, Stephen J. Sharp, Dolly Theis, Martin White, Jean Adams, *Associations between trajectories of obesity prevalence in English primary school children and the UK soft drinks industry levy: An interrupted time series analysis of surveillance data*, PLoS Med, 2023 Jan 26;20(1):e1004160. <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1004160>

Im April 2018 führte Großbritannien eine Abgabe auf zuckerhaltige Getränke ein. Nun ist Anfang 2023 eine Studie erschienen, die erstmals belegen soll, dass die Einführung dieser Zuckersteuer erfolgreich Adipositasfälle verhindert - insbesondere bei Mädchen der 6. Klasse. Obwohl in der untersuchten Altersgruppe keine Effekte bei Jungen festgestellt werden konnten, wurde diese Studie zuletzt in der öffentlichen Diskussion häufig als Beleg für die Wirkung der Zuckersteuer genutzt. Ein genauerer Blick offenbart jedoch einige unschlüssige Punkte in der Methodik und stellt die wissenschaftliche Aussagekraft stark in Frage.

ERFOLGSMELDUNG TROTZ STEIGENDER ADIPOSITASZAHLEN?

Die Studie verwendet für ihre Auswertung Erhebungen zu Übergewicht und Adipositas britischer Kinder, die seit 2006 jährlich im Rahmen des sogenannten National Child Measurement Programme untersucht werden. Abbildung 1 zeigt die Adipositasrate („Living with obesity“) bei Mädchen und Jungen der 6. Klasse seit Beginn der Untersuchung. Es ist ein kontinuierlicher, wenn auch leichter Anstieg der Adipositasprävalenz erkennbar. An diesem Verlauf hat auch die Einführung der Zuckersteuer im April 2018 nichts geändert. Daher verwundert die Euphorie über die vermeintlichen Erfolge der Zuckersteuer.

REDUKTION DER ADIPOSITASRATE WURDE MODELLIERT

Laut den Autoren soll die Einführung der Zuckersteuer den steilen Anstieg von Adipositas bei Mädchen bereits 2016 abgeflacht und damit tausende neue Adipositasfälle verhindert haben. Wie kamen die Autoren zu dieser Annahme? Sie haben dazu ein fiktives Szenario modelliert und dadurch eine Annahme getroffen, wie hoch der Adipositasanteil 2019 gewesen wäre, wenn es keine Zuckersteuer gegeben hätte.

Die Erstautorin Nina Rogers und ihr Team haben als Basis für die Modellierung der fiktiven Adipositasrate im Jahr 2019 nur eine sehr kurze Zeitspanne aus den oben genannten Daten herausgegriffen, nämlich die Jahre 2013 - 2016. Ein genauer Blick auf die Daten des National Child Measurement Programme zeigt aber, dass es in diesem Zeitraum einen ungewöhnlich starken Anstieg gab. Denn kurz zuvor (2011 - 2013) gab es einen Abfall der Adipositasrate (Abbildung 2). In ihrem fiktiven Szenario haben sie dann einfach angenommen, der in den Jahren 2013 - 2016 gezeigte Trend des Adipositasanteils hätte sich bis 2019 genauso weiter fortgesetzt (gestrichelt rote Linie). Der daraus modellierte Adipositasanteil für 2019 wurde dann verglichen mit dem tatsächlichen Anteil (blaue Linie). Die Differenz ist für die Wissenschaftler der verhinderte Anteil an Adipositasfällen.

Anteil Adipositas in %



* Figures for 2020/21 are based on weighted data, see Methodology and Data Quality section in 2020/21 report for more information.

For more information: Table 1b National Child Measurement Programme, England, 2021/22 School Year

Abbildung 1: Prävalenz von britischen Kindern mit Adipositas (*Living with obesity*), mit schwerer Adipositas (*Living with severe obesity*), mit Übergewicht oder mit Adipositas (*Overweight or living with obesity combined*) in der 6. Klasse, 2006/2007 bis 2021/2022.

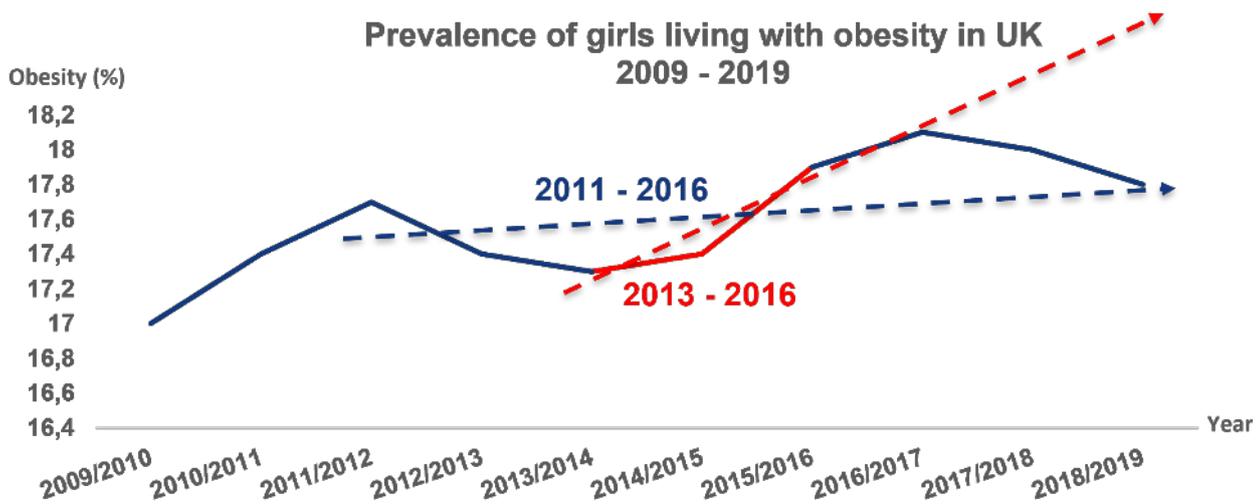


Abbildung 2: Entwicklung von Adipositas bei Mädchen in Großbritannien. Modellierung der potenziellen Adipositasrate für 2019 durch Ableitung einer Trendlinie aus dem Adipositanstieg 2013 - 2016 (rot gestrichelt). Modellierung der potenziellen Adipositasrate für 2019 würde man die Ableitung der Trendlinie auf den Zeitraum 2011 - 2016 erweitern (blau gestrichelt) und tatsächlich beobachtete Daten (blau durchgehend).

Kann man es sich so einfach machen? Nicht wirklich. Denn allein die Änderung des Betrachtungszeitraums zur Ableitung des Trends würde ganz andere Ergebnisse ergeben.

Erweitert man den Erhebungszeitraum für die Modellierung der Adipositasrate 2019 um zwei Jahre auf 2011 - 2016, würde das nicht nur zu einem genaueren Szenario führen (denn mehr Daten bedeuten weniger Verzerrung), es gäbe auch keinen Unterschied mehr zwischen dem fiktiven Szenario und den tatsächlich beobachteten Daten für 2019 (blau gestrichelte Linie, Abbildung 2).

Es stellt sich also die Frage, wieso die Autoren genau diesen Zeitraum gewählt haben. In der Studie lassen sich hierzu keine Hinweise finden.

Eine weitere Frage wirft die Annahme einer linearen Entwicklung auf. Denn die Gesamtheit der verfügbaren Daten zeigt einen stets schwankenden Anstieg von Adipositas. Ein linearer Verlauf, wie er in der Studie modelliert wurde, entspricht keinesfalls dem Muster der Adipositasrate bei Mädchen in Großbritannien (Abbildung 2).

FAZIT: DIE STUDIE VON ROGERS ET AL. BELEGT DIE WIRKUNG DER STEUER NICHT

Die Studie von Rogers et al. 2023 wirft erhebliche Fragen auf. Es wurde nur ein sehr kurzer Zeitraum mit besonders starkem Adipositanstieg für die fiktive Modellierung der Daten gewählt. Die Anwendung eines linearen Verlaufs auf diesen Zeitraum ist bei einem insgesamt stark schwankenden Verlauf der Adipositasentwicklung nicht nachvollziehbar. Zudem steigt die Adipositasrate bei Kindern der 6. Klasse kontinuierlich an, auch nach Einführung der Zuckersteuer. Völlig unbeachtet wird auch gelassen, dass sich viele Faktoren auf das Körpergewicht auswirken, unter anderem alltägliche Bewegung, Stress und natürlich die persönliche Energiebilanz. All diese Faktoren wurden in der Auswertung nicht berücksichtigt. Stattdessen wurde ein direkter Zusammenhang (Kausalität) zwischen der Zuckersteuer und der Adipositasentwicklung suggeriert, was diese Studie als klassische Beobachtungsstudie (Korrelation) nicht zulässt. Fasst man all diese methodischen Fragezeichen vor dem Hintergrund der multifaktoriellen Entstehung von Übergewicht und Adipositas zusammen, sollte eines klar sein: Als Basis für ernährungspolitische Entscheidungen ist diese Studie nicht geeignet.

¹ Rogers et al., Associations between trajectories of obesity prevalence in English primary school children and the UK soft drinks industry levy: An interrupted time series analysis of surveillance data. PLoS Med, 2013.

² <https://digital.nhs.uk/data-and-information/publications/statistical/national-child-measurement-programme/2021-22-school-year>.

³ <https://digital.nhs.uk/data-and-information/publications/statistical/national-child-measurement-programme/england-provisional-2021-22-school-year-outputs/age>