

# Größe: Auf den Hunger kommt es an

*Mitteilung: Uni Würzburg*

**M**acht Fasten sensibel? Beeinflusst Hunger die Wahrnehmung? Und wenn ja, wie? Diese Fragen haben die Würzburger Sozialpsychologen Sascha Topolinski und Philippe Türk Pereira experimentell untersucht. Das Ergebnis ihrer Studie dürfte die Anhänger des Fastens bestärken.

Menschen, die fasten, schwärmen davon: Hungern erhöhe die Sensibilität für Gerüche und Geschmäcker. Selbst ein Stück Apfel werde zum Festmahl, habe man vor dem Verzehr nur ausreichend gehungert. Ob das tatsächlich stimmt, haben die Sozialpsychologen Dr. Sascha Topolinski und Dr. Philippe Türk Pereira untersucht.

Topolinski ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Psychologie II der Universität Würzburg; Türk Pereira ein ehemaliger Mitarbeiter des Lehrstuhls, der jetzt als Forensischer Therapeut in der Psychiatrie des Krankenhauses Schloss Werneck arbeitet. In insgesamt vier Experimenten haben die beiden getestet, ob Hunger die Wahrnehmung tatsächlich beeinflussen kann. Maßstab für sie war die Größenwahrnehmung im Mund.

## **Widersprüchliche Theorien**

„Die Frage, ob eine hungrige Person ein Objekt im Mund anders einschätzt als eine satte Person, mag wie ein Party-Gag klingen. Tatsächlich ist sie aber gar nicht so simpel“, sagt Topolinski. Immerhin lieferten verschiedene psychologische Theorien und das Alltagserleben unterschiedliche, sich widersprechenden Vorhersagen:

Eine Hypothese der Gier käme zu der Vorhersage, dass hungrige Menschen Objekte im Mund kleiner empfinden als satte, so Topolinski. „Wer Hunger hat, dem erscheint ein Bissen Nahrung möglicherweise wie der berühmte Tropfen auf den heißen Stein.“ Für diese Theorie spricht auch die Alltagserfahrung, dass Menschen, die hungrig sind, sich am Buffet in der Regel viel zu viel auf den Teller laden. Oder, wie der Volksmund sagt: „Da waren die Augen mal wieder größer als der Magen.“

Eine Hypothese der Sensibilisierung hingegen kommt zum entgegengesetzten Ergebnis: „Ähnlich wie es von der Fastenbewegung propagiert wird, besagt diese Theorie, dass durch die seltenen sensorischen Erfahrungen im Mund beim Hungern das Mundgefühl sensibler wird, und dann kleine Objekte größer wirken als sie sind“, erklärt Türk Pereira. Welche der beiden Hypothesen nun tatsächlich zutrifft, haben die beiden Psychologen experimentell untersucht.

### **Das erste Experiment: Trinkhalme schätzen**

In einem ersten Experiment sollten 30 Freiwillige vor dem Experiment entweder drei Stunden lang keine Nahrung zu sich nehmen (hungrige Gruppe) oder eine Mahlzeit essen (satte Gruppe). Im Labor bekamen die Probanden dann kurze Stücke von handelsüblichen Trinkhalmen, die in drei Zentimeter lange Schnipsel geschnitten worden waren. Die Probanden sollten die Länge dieser Stücke entweder nur mit dem Mund oder mit der Hand einschätzen, ohne das jeweilige Stück sehen zu können.

**Das Resultat war eindeutig:** Hungrige Teilnehmer schätzten die Länge des Plastikstückes ungefähr 0,4 Zentimeter länger ein als satte Probanden, wenn sie die „Messung“ mit dem Mund vorgenommen hatten. Kein Unterschied zeigte sich hingegen bei der Wahrnehmung mit der Hand. „0,4 Zentimeter klingt nach wenig, entspricht aber immerhin 13 Prozent der eigentlichen Länge“, sagt Topolinski. Außerdem sei der menschliche Mund ja selbst nur wenige Zentimeter breit und lang.

Darüber hinaus zeigte das Experiment einen deutlichen Zusammenhang zwischen Größewahrnehmung und Hungergefühl: Je mehr Hunger die Probanden empfanden, desto größer schätzten sie das Plastikstück ein.

### **Das zweite Experiment: Kaubonbons schätzen**

In einer zweiten Studie wiederholten die Psychologen das Experiment an 50 weiteren Freiwilligen – diesmal aber mit tatsächlich essbaren Objekten, nämlich mit kleinen länglichen Kaubonbons von 3,8 Zentimeter Länge. Die Teilnehmer wussten, dass die Objekte essbar waren, und durften sie nach der Größeneinschätzung auch zerkauen.

**Ergebnis:** Auch in diesem Fall schätzten hungrige Probanden die Kaubonbons mit ihrem Mund als länger ein im Vergleich zu satten Probanden. Diesmal betrug der Unterschied 0,3 Zentimeter (acht Prozent der tatsächlichen Größe). Bei der Längenschätzung mit der Hand zeigte sich erneut kein Effekt des Hungers.

### **Drittes Experiment: Unterschiedliche Längen**

In einem dritten Experiment an 60 weiteren Freiwilligen sollten die Teilnehmer quasi zur Kontrolle mehrere Trinkhalmstücke mit unterschiedlichen Längen, nämlich ein, zwei und drei Zentimetern, einschätzen. Wieder zeigte sich, dass bei Größenschätzungen mit dem Mund hungrige Teilnehmer die Längen überschätzten.

„Interessanterweise zeigte sich aber auch, dass dieser Effekt nach mehreren Durchgängen verschwand“, sagt Topolinski. Hatten die Probanden schon einige Plastikstücke im Mund befühlt und beurteilt, glichen sich satte und hungrige Teilnehmer in ihren Längen-

schätzungen einander an. „Das war für uns ein erster Hinweis darauf, dass die Überschätzung durch Hunger vor allem mit Sensibilität zu tun hat, denn durch wiederholte Größeneinschätzungen wird der Mund desensibilisiert“, so der Psychologe.

#### **Viertes Experiment: Nach Kaugummigenuss**

Um diesen Effekt genauer zu untersuchen, führten Topolinski und Türk-Pereira ein viertes Experiment mit 44 Freiwilligen durch, in dessen Zentrum die Sensibilisierungshypothese stand. Wiederum traten an: Hungrige und satte Probanden in gleicher Zahl. Diesmal bekam ein Teil von ihnen allerdings vor der eigentlichen Aufgabe, der Größeneinschätzung, einen Kaugummi zum Kauen. „Der macht nicht satt, im Gegenteil: Er verstärkt sogar den Hunger. Aber das Kauen desensibilisiert den Mund, macht ihn also weniger empfindlich“, erklärt Türk Pereira.

**Resultat:** Hungrige und satte Probanden, die zuvor Kaugummi gekaut hatten, schätzten die Testobjekte ähnlich groß ein. „Das lag daran, dass bei Hungrigen die Mundschleimhaut zwar vom Fasten empfindlicher geworden war, diese Empfindlichkeit aber durch das Kaugummikauen wieder aufgehoben worden war, und sie sich daher von satten Teilnehmern nicht mehr unterschieden“, schlussfolgern die Psychologen. Folgerichtig zeigte sich in dem Experiment, dass bei den Teilnehmern, die keinen Kaugummi gekaut hatten, hungrige noch immer ein Objekt im Mund überschätzten.

#### **Fazit: Die Fastenbewegung hat recht**

Dieser Punkt geht also an die Fastenbewegung – lautet somit das Fazit der beiden Psychologen. Hungern mache den Mund tatsächlich empfindlicher für Reize und führe daher zu einer Größenüberschätzung. Ein Befund, der ihrer Meinung nach sogar unsere traditionelle Esskultur erkläre: „Vorspeisen und Suppen sind in der Regel zarter und feiner als Hauptspeisen. Das liegt wohl daran, dass wir am Anfang einer Mahlzeit hungriger sind und unser Mund noch keine groben und intensiven Erfahrungen verträgt, wir also zarte und delikate Speisen bevorzugen“, sagt Topolinski. Erst, wenn der Mund an die Nahrungsaufnahme gewöhnt sei, könne die Hauptmahlzeit mit kräftigeren Sinneneindrücken genossen werden. Wäre die Gier-Hypothese richtig, müsste es anders herum sein: Die Vorspeisen müssten üppig und kräftig und die Hauptspeisen leicht und zart sein.

*Pressemitteilung v. 28.02.2012*

*Gunnar Bartsch*

*Presse- und Öffentlichkeitsarbeit*

*Julius-Maximilians-Universität Würzburg*

*Quelle: <http://idw-online.de/pages/de/news465420>*