

Zusatzstoffe im Essen: Der betrogene Geschmackssinn

*Können Aromen uns dick und krankmachen? **Ja, sagen Forscher!** Denn Zusatzstoffe im Essen manipulieren nicht nur den Geschmack, sondern auch unser Gehirn. **Mit fatalen Folgen ...***

Wagen wir zu Beginn ein Experiment: Stellen Sie sich Ihre Lieblingschokolade vor. Stellen Sie sich vor, wie sie auf Ihrer Zunge zergeht – die zart schmelzende Konsistenz, die sinnlichen Kakaoaromen, die samtweiche Süße. Wenn Sie nun den Geschmack ganz genau beschreiben müssten – wie würde das klingen? Würden bei Ihrer Beschreibung auch Wörter wie „Kartoffelchips“, „Gurke“, „Pfirsich“ oder sogar „Schweiß“ auftauchen? Wahrscheinlich nicht, obwohl all diese Aromen Bestandteile des unverwechselbaren Schokoladengeschmacks sind.

Der entsteht nämlich erst durch die Wechselwirkung von etwa 500 verschiedenen Aromen. So neu wie diese Erkenntnis der Deutschen Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie in München ist das gesamte Forschungsgebiet des Geschmacks. Obwohl Essen die Menschen schon immer beschäftigt hat, wird der Geschmackssinn erst seit Kurzem wissenschaftlich erforscht. Der etwas kuriose Name der Forschungsdisziplin: Neurogastronomie. Ihre wichtigsten Fragen: Was genau geschieht beim Schmecken? Warum mögen wir manche Lebensmittel lieber als andere? Haben bestimmte Aromen Einfluss auf unser Körpergewicht?

Geschmack: Die letzte, lebenswichtige Prüfstation unserer Nahrung

Bislang weiß die Wissenschaft Folgendes: Unser Geschmackssinn hat sich nicht etwa entwickelt, damit wir Genuss und Lust beim Essen empfinden. Er ist vielmehr die letzte Prüfstation für die Nahrung, die wir zu uns nehmen. Innerhalb von Sekundenbruchteilen liefert der Geschmackssinn dem Gehirn die Informationen, die es benötigt, um eine lebenswichtige Entscheidung zu treffen: Schlucken oder lieber nicht?

Dazu beantwortet der Geschmack dem Gehirn fünf Fragen:

1. Enthält das Essen Kochsalz? (*salzig*)
2. Steckt Eiweiß darin? (*umami*)
3. Liefert es Zucker? (*süß*)
4. Enthält es Säure? (*sauer*)
5. Ist es giftig? (*bitter*)

Diese Informationen werden von drei Nervenbahnen zum Gehirn geleitet. Zum Vergleich: Die Augen haben gerade mal eine solche Bahn zur Verfügung. Im Stammhirn werden die Informationen dann ausgewertet.

Salzig, süß und umami sind Geschmäcker, die essbare und energiereiche Nahrung anzeigen. Nimmt das Gehirn sie wahr, wird der Speichelfluss angeregt, der Schluckvorgang eingeleitet und das Verdauungssystem aktiviert. Sauer hingegen deutet auf unreife oder faulige Lebensmittel hin, bitter gar auf gefährliche pflanzliche Gifte. Die Folge: Wir verziehen das Gesicht, öffnen den Mund, halten die Luft an und spucken aus – der sogenannte gustofaziale Reflex. Anders ausgedrückt: Der Geschmackssinn ist ein Frühwarnsystem, das entscheidet, ob wir etwas Verträgliches oder etwas Giftiges im Mund haben, und eine entsprechende Reaktion auslöst.

Und noch etwas anderes passiert im Gehirn: Im limbischen System, das Emotionen, Instinkte und triebgesteuertes Verhalten reguliert, wird zusätzlich eine emotionale Bewertung vorgenommen. Wir können nichts essen, ohne zwischen „Das mag ich“ und „Das mag ich nicht“ zu unterscheiden. Der Effekt: Nahrungsmittel, die salzig, süß oder umami – herzhaft – schmecken, verursachen umgehend ein Lustgefühl. Unser Geschmacksgedächtnis speichert diese Reaktion, und wir werden zukünftig immer wieder zu genau den Lebensmitteln greifen, die wir positiv verknüpft haben.

170.000 Tonnen Aromastoffe, 95.000 Tonnen Geschmacksverstärker

Diesen jahrtausendealten Mechanismus macht sich mittlerweile auch die Lebensmittelindustrie zunutze. Denn wenn ein Produkt beim Konsumenten mit einem Lustgefühl verbunden wird, kauft er es immer und immer wieder. Und um das zu erreichen, werden mehr und mehr Lebensmittel zusätzlich mit Aromen und anderen Zusatzstoffen versetzt. Ob Chips, Tütensuppen oder Joghurt: Europaweit werden jedes Jahr 170.000 Tonnen industriell hergestelltes Aroma verbraucht.

Dazu 95.000 Tonnen des Geschmacksverstärkers Glutamat. Schätzungsweise jedes zweite Produkt, das in Deutschland verzehrt wird, ist geschmacklich manipuliert. Dafür sorgen Flavoristen in den Lebensmittelkonzernen. Diese Geschmacksdesigner erfinden immer neue chemisch hergestellte Aromen, um billig produzierte Lebensmittel schmackhaft und damit vermeintlich hochwertig zu machen. So kann Nahrung heutzutage beliebig mit Informationen aufgeladen werden – denn das ist Geschmack ja: Information.

Ein Trojaner im Gehirn

„Werden diese Informationen aber künstlich hergestellt oder verfremdet, kann es zu Softwarefehlern im Gehirn kommen“, warnt der Hirnforscher Prof. Dr. Achim Peters. „Analog zu Computerviren, die eine Festplatte manipulieren, können Falschsignale aus der Nahrung die Programme zur Nahrungserkennung und Energieverteilung unseres Gehirns verändern.“

Derartige Falschsignale könne man mit Trojanern vergleichen, die die Festplatte eines Computers kapern: Sie verändern die Software, ohne dass dies zunächst auffällt.

Langfristig aber können die Fehlinformationen Krankheiten auslösen, unter anderem Alzheimer, Osteoporose oder gar Krebs. Ein weiterer, bislang stark unterschätzter Effekt: Die Stoffe können uns unbemerkt auf Dicksein programmieren. Indem sie unseren Energiehaushalt manipulieren, regen sie uns dazu an, viel mehr zu essen, als Körper und Gehirn eigentlich benötigen – und wir nehmen immer weiter zu. Ein mittlerweile gut erforschtes Beispiel ist der Süßstoff Aspartam. Nehmen wir statt normalem Zucker den künstlichen Süßstoff zu uns, verwirren wir unser Gehirn. Die Geschmacksknospen haben ihm das Signal „süß“ weitergeleitet, doch nach zehn Minuten stellt es fest: Es bekommt keine Glucose, sondern Chemie. Daraufhin fordert es neue Energie an.

„Wenn wir unser Gehirn mehrfach durch Süßstoffe getäuscht haben, reagiert es gereizt und ruft den Energienotstand aus – der führt dann zu Plan B. Und Plan B heißt: mehr essen“, erklärt Prof. Peters. Heißhungerattacken führen nun dazu, dass wir dicker werden und noch mehr Süßstoffe konsumieren, weil wir glauben, damit unser Gewicht in den Griff zu bekommen. Ein Teufelskreis beginnt. Der Experte rät deshalb: „Vorsicht mit Süßstoffen! Je kürzer wir ihnen ausgesetzt sind im Leben, desto größer ist die Chance, dass sich unser Stoffwechselprogramm wieder erholt.“ So wie Aspartam können auch andere Aromastoffe und Geschmacksträger unseren Körper auf Dauer dick und krankmachen.

Wie sich Genuss trainieren lässt

Dr. Harald Hahn, Aromaexperte und Lebensmittelchemiker, weist auf ein weiteres Problem mit den Zusatzstoffen hin: „Durch die vielen Aromastoffe stumpfen unsere Geschmacksnerven ab, wir brauchen immer intensivere Geschmackseindrücke. Damit geht leider das Unterscheidungsvermögen zurück.“ **Die gute Nachricht:** Das Schmecken lässt sich schulen. In Frankreich trainieren bereits Vorschulkinder in sogenannten „Classes du Goût“, per Lehrplan vorgesehenen Geschmackskursen, Geschmacksnerven und Genussfähigkeit. Da verwundert es nicht, dass die Franzosen für ihren feinen Gaumen berühmt sind.

Doch mit einigen kleinen Übungen kann es jedem von uns gelingen, zu einem ursprünglichen, natürlichen Geschmacksempfinden zurückzufinden. Denn Geschmack ist reine Gewöhnungssache. Wenn wir bewusst alle unnatürlichen Aromen reduzieren, programmieren wir schon nach einigen Mahlzeiten das Geschmacksgedächtnis um: Uns kommen stark verarbeitete Lebensmittel viel zu salzig vor, oder wir bemerken den unangenehmen Beigeschmack von Süßstoff. Die Ernährungswissenschaftlerin Nicole Hoenic, die in Hamburg eine eigene Praxis leitet, führt regelmäßig Geschmacksschulungen mit ihren Patienten durch.

Quelle ©: *Welt der Wunder Magazin/LEBENSMITTEL/KÖRPER/LEBEN*