

Wie Aroma Frucht nachahmt

29.7.2026 - | Stiftung Warentest

Lebensmitteln werden häufig Aromastoffe zugesetzt. Wozu stecken sie in Joghurt, Schokolade, Eis? Welche Aroma-Typen gibt es? Und wie finde ich sie in der Zutatenliste?

So setzt die Industrie Aromastoffe ein

Was ist mit dem Begriff Aroma genau gemeint?

Während viele darunter den Geschmackseindruck eines Lebensmittels verstehen, ist im Lebensmittelrecht damit ein Erzeugnis gemeint, das einem Produkt gezielt zugesetzt wird. Es soll ihm einen besonderen Geruch und/oder Geschmack verleihen oder diese verändern.

Meistens bestehen Aromen aus einem oder mehreren Aromastoffen und Aromaextrakten. Sie werden eigens hergestellt und sind nicht für den direkten Verzehr bestimmt. Nur wenige Aromen, etwa Backaromen mit Rum- oder Bittermandelgeschmack können Verbraucher auch im Supermarkt oder beim Discounter kaufen – sie kommen zum Beispiel beim Kuchenbacken zum Einsatz.

Wie nehmen wir Aromastoffe wahr?

Bei einer Gurke zum Beispiel kann ein einziger Aromastoff dafür sorgen, dass sie typisch riecht. Bei Wein oder Käse spielen deutlich mehr Aromastoffe eine Rolle – mehr als 100 Einzelsubstanzen rufen das Gesamtaroma hervor. Die Wirkung der Aromastoffe ist groß, ihr absoluter Anteil in Lebensmitteln aber mit oft weniger als 0,01 Prozent nur gering.

In der Natur haben Forscher bislang rund 10 000 Aromastoffe identifiziert. Etwa ein Viertel davon setzen Lebensmittelhersteller ein, um ihre Produkte zu aromatisieren. Mit der Nase nehmen wir alle möglichen Aromastoffe in unseren Lebensmitteln wahr. Beim Kauen werden noch mehr Stoffe freigesetzt, die über den Rachen wieder die Nase erreichen – beim Essen entsteht so ein mitunter komplexer Gesamteindruck von Aroma.

Die Zunge trägt vergleichsweise wenig dazu bei. Mit ihr schmecken wir nur süß, sauer, salzig, bitter und umami. In der Umgangssprache fassen wir Geruch und Geschmack oft zu Geschmack zusammen.

Wofür nutzt die Lebensmittelindustrie Aromen?

Sie setzt Aromen vielfältig ein: Insbesondere in Markenlebensmitteln sorgen sie für einen gleichbleibenden Geschmack. Die Aromen können den Geschmack verbessern, verstärken, abrunden oder ihn einzigartig und unverwechselbar machen. Mitunter werden auch Wässrigkeit oder Fehlparfüm überdeckt.

Grundsätzlich ist es preiswerter, Produkte wie [Kirschjoghurt](#), Vanilleeis oder [Limonade](#) ganz oder teilweise mit Aromen zu aromatisieren als etwa den Geschmack ausschließlich durch die Zugabe von Kirschen, Vanilleschoten oder Zitrusfrüchten zu erreichen.

Dürfen Bioprodukte Aromastoffe enthalten?

Ja. Seit Januar 2022 dürfen in Bio-Lebensmitteln ausschließlich Aromaextrakte und natürliche Aromastoffe eingesetzt werden, deren Aromabestandteil ganz oder zu mindestens 95 Prozent aus dem namensgebenden Ausgangsstoff gewonnen wurde.

Am Beispiel Vanille bedeutet das etwa, dass ein Bio-Produkt nur Aromaextrakte aus der Vanille oder natürliches Vanillearoma enthalten darf. Aromen selbst dürfen als bio bezeichnet werden, wenn der aromabestimmende Teil als auch die Trägerstoffe jeweils zu mindestens 95 Prozent aus ökologischen Zutaten hergestellt sind.

Aromatypen und ihre Herstellung

Welche Aromatypen gibt es?

Die [EU-Aromenverordnung](#) regelt Herstellung, Einsatz und Kennzeichnung von Aromen und Aromastoffen. Sie unterscheidet im Wesentlichen zwischen natürlichen Aromastoffen und Aromastoffen ohne dieses Attribut. Chemisch oder biosynthetisch hergestellte Aromastoffe kosten in der Regel weniger als die aus den Originallebensmitteln gewonnenen Aromastoffe.

Wir veranschaulichen am Beispiel des Apfels das Spektrum der Aromatypen, die typischerweise in Zutatenverzeichnissen von Lebensmitteln zu finden sind:

Natürliches Apfelaroma: Es muss in seinen geschmackswirksamen Bestandteilen zu mindestens 95 Prozent aus Äpfeln kommen. Die restlichen 5 Prozent dürfen zwar apfelfremd sein, müssen aber ebenfalls natürlich sein. Sie können aus pflanzlichen, tierischen oder mikrobiologischen Ausgangsstoffen hergestellt sein. Erlaubt sind dabei nur physikalische, enzymatische oder mikrobiologische Herstellungsverfahren. Die 5 Prozent „Ergänzungsaromen“ dürfen die Apfelnote abrunden oder standardisieren, aber nicht verstärken.

Natürliches Apfelaroma mit anderen natürlichen Aromen: So muss es heißen, wenn weniger als 95 Prozent aus dem Apfel stammen. Der Rest darf natürliches Aroma ein. Der namensgebende Fruchtanteil, also Apfel, muss erkennbar sein.

Natürliches Aroma: Es muss aus natürlichen – pflanzlichen, tierischen oder mikrobiologischen – Ausgangsstoffen hergestellt sein. Nur enzymatische, mikrobiologische oder physikalische Verfahren sind dabei erlaubt. Aus dem Apfel muss nichts stammen, der Geschmack muss nur apfelähnlich sein.

Aroma: Dahinter können sich auch nicht-natürliche Aromastoffe verbergen. Sie werden meist durch chemische Synthese gewonnen und müssen nicht einmal ein Vorbild in der Natur haben,

sind also künstlich. Man kann auch den Geruch und Geschmack von Apfel mit synthetischen Aromastoffen nachahmen. Wenn ein Aroma nach Apfel schmeckt, aber nicht aus Äpfeln gewonnen wurde, kann es mit Angaben wie „Typ Apfel“ oder „mit Apfelgeschmack“ ausgelobt werden.

Was sind Aromaextrakte?

Die [EU-Aromenverordnung](#) beschreibt auch Aromaextrakte. Diese enthalten Aromastoffe aus natürlichem Ausgangsmaterial. Sie werden entweder direkt aus Lebensmitteln wie Früchten und Kräutern gewonnen oder aus anderen natürlichen Rohstoffen. Beispiel: Vanilleextrakt aus Vanilleschoten. Bei der Herstellung sind nur physikalische, enzymatische und mikrobiologische Verfahren erlaubt.

Wie werden Aromastoffe hergestellt?

Es gibt im Grunde vier Verfahren, Aromastoffe herzustellen und zu gewinnen:

Die Aromenverordnung fordert bei **physikalischen Verfahren** die chemischen Eigenschaften der Aromabestandteile nicht zu verändern und ohne bestimmte Hilfsmittel wie Ozon und UV-Strahlen auszukommen. Zu diesen Verfahren gehören etwa die Extraktion oder Destillation.

Bei **mikrobiologischen Verfahren** sind Mikroorganismen wie Hefen und Pilze an der Aromenherstellung beteiligt. Gentechnisch veränderte Organismen (GVO) sind nicht verboten. Die Mikroorganismen produzieren die Aromastoffe aus verschiedenen Ausgangsmaterialien, durchaus auch aus Abfallstoffen aus der Lebensmittelindustrie, die preisgünstiger als Lebensmittel sind.

Für **enzymatische Verfahren** werden die notwendigen Enzyme hauptsächlich aus Mikroorganismen gewonnen: Die produktivsten sind auch hier gentechnisch modifizierte Organismen. Mit physikalischen, enzymatischen und mikrobiologischen Verfahren lassen sich natürliche Aromastoffe und auch Aromaextrakte herstellen.

Chemische Verfahren sind nicht zur Herstellung von natürlichen Aromastoffen zugelassen. Mit ihnen lassen sich chemisch definierte Aromastoffe herstellen wie zum Beispiel Ethylvanillin. Aromen, die solche Aromastoffe enthalten, dürfen nicht als natürlich bezeichnet werden.

Gesundheit und Wirkung von Aromastoffen

Sind Aromastoffe gesundheitsschädlich?

Bei richtiger Anwendung nicht. Aromastoffe dürfen in Lebensmitteln nur in Mengen verwendet

werden, die die menschliche Gesundheit nicht gefährden. Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit überprüft sie – ebenso wie [Zusatzstoffe](#) – daher regelmäßig. Sichere und toxikologisch unbedenkliche Substanzen stehen in einer [Positivliste](#), die jährlich fortgeschrieben wird. Dort finden sich zurzeit rund 2 500 Aromastoffe.

Für einige Stoffe, die von Natur aus in Aromen und Lebensmitteln mit Aromaeigenschaften vorkommen wie Cumarin aus Zimt oder Blausäure aus Bittermandeln, sind in der EU-Aromenverordnung Höchstmengen festgelegt. Insgesamt fünfzehn solcher Substanzen dürfen isoliert nicht in Lebensmitteln eingesetzt werden, können aber durch die Verwendung von Aromakonzentraten in Lebensmitteln enthalten sein.

Gehen gesundheitliche Risiken von Raucharomen aus?

Ob Grillsoße, [Chips](#), Wurst oder Käse – Raucharomen verleihen Lebensmitteln einen rauchigen Geschmack, ohne dass sie tatsächlich geräuchert werden. Sie entstehen aus Rauchkonzentraten, die bei der Verbrennung von Holz gewonnen und anschließend aufbereitet werden. Dabei können jedoch unerwünschte Stoffe entstehen wie so genannte PAK – polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe – und einige weitere Stoffe, die das Erbgut schädigen können und als potenziell krebserregend gelten.

Für erbgutverändernde Stoffe gilt: Es lässt sich kein sicherer Schwellenwert festlegen, unterhalb dessen eine gesundheitliche Wirkung mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Deshalb hat die Europäische Kommission die Zulassungen für [Raucharomen](#) nicht erneuert. Sie sind daher seit 1. Juli 2026 nicht mehr zugelassen. Lebensmittel wie Soßen, Suppen, Chips, Fertiggerichte und vegane Fleischalternativen dürfen seitdem nicht mehr mit Raucharomen hergestellt werden. Für Fleisch, Fisch und Käse gilt eine Übergangsfrist – in ihnen sind Raucharomen noch bis 1.7.2029 erlaubt.

Wichtig zu wissen: Das Verbot richtet sich ausschließlich gegen zugesetzte Raucharomen, die auf der Zutatenliste mit „Raucharoma“ angegeben werden. Natürlich geräucherte Lebensmittel, die weiter zugelassen sind, enthalten meist Angaben wie „über Buchenholz geräuchert“ oder „geräuchert“.

Testergebnisse und Gerichtsurteile

Wie bewertet die Stiftung Warentest Aromen und ihre Kennzeichnung?

Die Stiftung Warentest bestimmt in vielen Lebensmitteltests die Aromastoffe im Labor. Wir überprüfen, ob die Aromen aus dem Zutatenverzeichnis oder von Produktabbildungen wirklich im Produkt enthalten und richtig gekennzeichnet sind. Wenn sich etwa bei der Laboranalyse Diskrepanzen zur Deklaration ergeben, wirkt sich das negativ auf die Note für die Deklaration aus. Einige Beispiele:

Diätshakes. Im Test von [Abnehmshakes](#) (1/2026) kritisierten wir bei 8 von 20 Pulvern falsche Vanilleangaben: Mit Bildern von Vanilleblüten oder „Vanilla“ im Namen weckten sie den

Eindruck, mit echter Vanille gewürzt zu sein. Doch unsere Analyse ergab, dass sie nichts oder nur wenig davon enthielten und stattdessen viel Aroma, das Vanille nachahmt.

Schokolade. Auch im [Milchschokoladen-Test](#) (12/2025) haben zwei Anbieter Vanille-Zutaten falsch benannt. So fanden wir bei der Aromenanalyse in einer Schokolade statt der angegebenen echten Vanille nur den künstlichen Aromastoff Ethylvanillin. Und in einer anderen Schokolade, die Vanilleextrakt deklariert, wiesen wir lediglich einen erhöhten Gehalt an Vanillin nach – das ist eine Einzelkomponente aus dem Vanillespektrum, die oft isoliert zugesetzt wird.

Orangensaft. Im [Orangensaft-Test](#) (11/2023) fielen Anbieter auf, die an Aroma sparten. Betroffen waren Säfte aus Konzentrat, für die folgendes gilt: Aromastoffe, die beim Konzentrieren entzogen wurden, müssen dem Saft wieder zugesetzt werden. Ein Saft hielt diese Vorgabe nicht ein. Zwei anderen Säften wurde entzogenes Aroma zwar wieder zugefügt, aber vergleichsweise wenig. Ein Anbieter warb vorn auf der Flasche deutlich mit „natürlichem Orangenblütenaroma“, dies war aber analytisch nicht nachweisbar. Der Saft schmeckte auch nicht danach, einzig im Geruch konnten unsere Prüferinnen und Prüfer eine Blütennuance erkennen.

Müssen Anbieter Zutaten einsetzen, die sie auf der Produktverpackung abbilden?

Ja. Wenn zum Beispiel Himbeeren, Vanille oder Äpfel prominent auf einem Lebensmittel abgebildet sind, müssen auch Bestandteile oder zumindest die entsprechenden Aromen enthalten sein. Denn alles, was die Verpackung in Bild und Wort verspricht, muss das Produkt auch bieten.

Der Europäische Gerichtshof und der Bundesgerichtshof haben diese Maxime 2015 im sogenannten „[Teekanne-Urteil](#)“ bestätigt. In dem Rechtsstreit ging es um einen Früchtetee von Teekanne. Auf der Verpackung waren Himbeeren und Vanilleblüten abgebildet – im Zutatenverzeichnis und im Produkt fehlten aber sowohl Vanille als auch Himbeeren, ebenso Aromen daraus.

Auch in der Aromenverordnung heißt es klipp und klar: Die eingesetzten Aromastoffe dürfen Verbraucher nicht in die Irre führen. Über die Zutatenliste müssen Verbraucher erkennen können, ob und welche Aromen ein Lebensmittel enthält.

https://www.test.de/FAQ-Aroma-Was-bestimmt-den-Geschmack-von-Lebensmitteln-5103978-0?wt_mc=owned.site.rssfeeds.dl...