ISTOCK

Begegnung mit Aroma

Nimmt man ein Stück feine Schokolade in den Mund und hält gleichzeitig die Nase zu, schmeckt man keine Schokolade. Es schmeckt lediglich süß. Erst wenn man die Nase öffnet, ist plötzlich das Schokoladenaroma da. Was ist eigentlich Aroma und wie entsteht es?

Von Jasmin Peschke

Bei der Wahrnehmung von Aroma ist nicht nur der Geschmacks-, sondern auch der Geruchssinn angesprochen. Damit sind neben dem Mund der Luftraum im Rachen und die Nasenhöhle beteiligt. Das Aroma selbst stellt keine Sinneswahrnehmung dar, es gibt keinen eigenen Aromasinn. Die Aromen von Lebensmitteln, Kräutern und Gewürzen bilden jeweils komplexe Mischungen aus vielen verschiedenen Aromastoffen, die wir geruchlich und geschmacklich als eine Komposition wahrnehmen. So hat zum Beispiel natürliche Vanille ein komplexes Aroma, das aus vielen Substanzen besteht. Der Haupt-Aromastoff dabei ist das Vanillin. Natürliche Vanille und Vanillin sind deshalb zweierlei.

Beim Geschmack können wir fünf verschiedene Richtungen wahrnehmen: süß, sauer, salzig, bitter und umami – das ist ein japanisches Lehnwort für die Geschmacksrichtung herzhaft/würzig. Der Geruch ist viel differenzierter, wir sind in der Lage, zirka 350 verschiedene Gerüche zu unterscheiden. Ob wir diese Vielfalt auch bewusst wahrnehmen, hängt davon ab, wie wir unseren Geruchssinn ausgebildet haben. Wer ständig bewusst riecht, riecht mehr und kann auch feine Nuancen wahrnehmen. Das ist vergleichbar mit den Muskeln, sie werden nicht groß und stark durch das Sitzen auf dem Sofa, sondern durch Aktivierung, durch Training – möglichst gegen einen wachsenden Widerstand.

Geschmack, Geruch und Duft

Ein stark ausgeprägter Geschmack wird als aromatisch bezeichnet. Er ist aber mit einer der fünf Geschmackswahrnehmungen noch nicht ausreichend beschrieben. So schmeckt die aromatische Ananas mehr als nur süß, sie ist auch fruchtig und typisch Ananas. Bei den Gerüchen wird zum Beispiel der Geruch von Rosmarin als aromatisch bezeichnet, damit ist etwas Würziges gemeint. Der Gang durch die sommerliche Macchia im Mittelmeergebiet hüllt uns in aromatische Luft ein, und wir fühlen uns angeregt. Die Aromatherapie setzt gezielt Wirkungen ein, die mit dem Geruch von naturreinen ätherischen Ölen verbunden sind. Ätherische Öle sind zum Beispiel Lavendelöl, Rosmarinöl, Orangenöl, Citronellaöl und viele mehr.

Düfte verströmen in den Umkreis und Blüten ziehen dadurch Insekten an. Die Pflanze, die mit den Wurzeln in der Erde festsitzt und nicht mobil ist, breitet sich durch ihren Duft aus, erfüllt den Raum und macht sich wahrnehmbar. Jede Rosensorte hat ihren spezifischen Duft und jede Blütenpflanze sowieso. Düfte bestehen aus einer Komposition von Aromastoffen und können deshalb sehr nuanciert sein. Sie sind typisch für die jeweilige Pflanze, sogar für das Reifestadium oder die Sorte. Die Schale einer grünen Mandarine riecht anders als diejenige einer reifen, orange gefärbten Mandarine.

Geschmack oder Sinnestäuschung?

Ist der Geschmack authentisch oder verfälscht? Nicht immer lässt sich anhand der Zutatenliste gleich klar erkennen, ob ein Lebensmittel mit zugesetzten Aromen hergestellt wurde. Selbst der Hinweis „natürliche Aromen“ garantiert nicht, dass etwa im Erdbeerjoghurt nur das Aroma der Früchte für den Genuss sorgt. Wenn nämlich „natürliches Aroma“ in der Zutatenliste vorkommt, besteht das Aroma zwar aus natürlichen Aromastoffen oder Aromaextrakten – aber es wurde nicht unbedingt aus den Pflanzen gewonnen, nach denen es schmeckt. Es schmeckt dann beispielsweise nach Erdbeere, wurde aber nicht aus Erdbeeren gewonnen. Als Vorbild für die Nachbildung des Geschmacks dient zwar das natürliche Aroma der Erdbeere. Für die Zusammenstellung des Ersatzes sind dann aber rund 20 einzelne Aromastoffe notwendig. Flavouristen – das sind die Entwickler von Aromen – kombinieren diese verschiedenen Bestandteile so, dass die Mischung dem natürlichen Aroma von Erdbeeren möglichst nahekommt. Ob dabei dann Biotechnologie oder gar Gentechnik angewandt wurde, ist nicht transparent.

Steht gar nur „Erdbeeraroma“ auf der Packung, ohne den Zusatz „natürlich“, ist das Aroma synthetisch hergestellt. Die Aromastoffe stammen dann aus Harz, Teer oder der petrochemischen Industrie.

Wer allerdings Bio-Produkte kauft, kann sicher sein, dass diese Verfahren ebenso wie ionisierende Strahlen- oder Nanotechnologie ausgeschlossen sind. Nach der EU-Bioverordnung dürfen in Biolebensmitteln nur die natürlichen Aromen eingesetzt werden, die aus dem namensgebenden Ausgangsstoff gewonnen wurden. Außerdem sind Aromaextrakte aus Lebensmitteln zugelassen. Also muss bei Bio-Nahrung ein „natürliches Erdbeeraroma“ aus der Erdbeere stammen.

In der Natur sind bisher 10 000 Aromen identifiziert. In der konventionellen Lebensmittelindustrie allein in Europa werden 2800 chemisch, physikalisch, gen- oder biotechnologisch hergestellte Aromen eingesetzt. In Deutschland führt die Statistik pro Jahr rund 15 000 Tonnen künstlicher Aromen auf, die im Magen der Konsument:innen landen. Sie sind billige Geschmacksverstärker und sorgen für einen uniformen Geschmack, der die Vorlieben der Kund:innen prägen soll. Foodwatch beobachtet das Wachstum dieses Marktes der Verfälschung kritisch und warnt sogar vor gesundheitlichen Gefahren durch Aroma-Zusätze. Wer so etwas nicht essen möchte, sollte auf das Bio-Logo achten. Denn wo Bio draufsteht, darf so etwas nicht drin sein.

Renée Herrnkind

Aroma als Qualitätsmerkmal

Weil das Aroma aus vielen verschiedenen chemischen Stoffverbindungen besteht, ist die Variationsmöglichkeit entsprechend groß. Aromen entstehen während der Reifung der Frucht. Wenn das Wachstum abgeschlossen ist, setzt die Reifung ein und die Frucht wird farbig, weich und süß. Sie entwickelt ihr typisches Aroma und zeigt so, was und wie sie ist, ihr Wesen wird wahrnehmbar. Wachsen und Reifen sind zweierlei Prozesse im Pflanzenwachstum, die nur, wenn sie in Balance sind, hochwertige Produkte bilden. Ihr Aroma zeugt dann von einer Qualität, die sinnlich wahrgenommen werden kann. Wird nur das Wachstum betont, zum Beispiel durch intensive Mineraldüngung, ist die Reifung nur schwach ausgeprägt und das Aroma von solchen Früchten oder Gemüsen ist wässrig und fade oder einseitig. Unreif geerntete Früchte konnten noch nicht ihr volles, typisches Aroma ausbilden, und nicht bei allen Produkten entwickelt es sich während des Transportes oder der Lagerung. Wer die Chance hatte, reif geerntete Mangos dort, wo sie wachsen, zu essen, der merkt den Unterschied zu unserem importierten Angebot.

Anhand des Aromas kann die Güte geprüft werden. So lässt sich erkennen, ob etwas aromatisch, also von guter Qualität, oder gerade noch gut und verzehrbar ist. Ein unangenehmer, vergorener Fehlgeschmack, weil etwas verdorben ist, bewahrt uns davor, es zu essen und uns den Magen zu verstimmen. Manche Spitzenköche lassen es sich nicht nehmen und gehen selbst auf den Markt, um ihr Obst und Gemüse auszusuchen. Anschauen, riechen und probieren dienen als Qualitätsprüfung. Zutaten, die ihr volles Aroma entwickeln konnten, liefern die beste Basis für eine genussvolle Mahlzeit. Wenn Geruch und Geschmack zum Beispiel durch Krankheit ausfallen und das Essen nach nichts schmeckt, bringt es kein Genusserlebnis und macht keinen Spaß, man fühlt sich nicht einmal befriedigt.

Genuss bringt Lebensfreude, und das Essen mit Achtsamkeit und Genuss gehört zu einem gesunden Lebensstil. Das bedeutet anschauen und riechen, was auf dem Teller ist, und dann bewusst schmecken, was gegessen wird. So wird die Mahlzeit mit Zeit und Muße und mit anderen Menschen in der Tischgemeinschaft zur Quelle von Gesundheit. Aber es braucht dazu Lebensmittel, die Aromenvielfalt und Genuss bieten.

Begegnung mit der Welt

Vielfältige Aromen, Formen und Farben auf dem Teller regen die Sinne an. Sie sind die Tore zur Welt, durch

JASMIN PESCHKE

ist promovierte Ökotrophologin und zertifizierte Wirksensorik-Trainerin. Nach Stationen im Qualitätsmanagement und in der Qualitätsentwicklung für die Nahrungsmittel- und Kosmetikindustrie leitet sie seit 2016 den Fachbereich Ernährung der Sektion für Landwirtschaft am Goetheanum. Ihr zentrales Anliegen ist, die komplexen Zusammenhänge im Ernährungssystem aufzuzeigen und Menschen zu ermutigen, eine eigene, selbstbestimmte Diät zu pflegen und dadurch zu einer gesunden Zukunft beizutragen.

Buchtipp: Jasmin Peschke (Hrsg.): Vom Acker auf den Teller. Was Lebensmittel wirklich gesund macht. AT-Verlag 2021, 256 Seiten, € 25,–.

sie verbinden wir uns mit ihr, erfahren etwas über sie und über uns. So ist jede Sinneswahrnehmung eine Begegnung. Auch die Mahlzeit ist eine Begegnung, die einerseits Genuss und Befriedigung auslöst, andererseits wird physiologisch die Verdauung zum Beispiel durch Enzymproduktion vorbereitet und angeregt. Wem läuft nicht das Wasser im Munde zusammen, wenn man etwas Leckeres riecht und sieht?

Beim Essen gehen wir also in Beziehung zum Lebensmittel, wir begegnen ihm und reagieren emotional, seelisch und physiologisch.

Dass Lebensmittel auf unsere Befindlichkeit wirken, zeigt sich am Beispiel Kaffee, der wach macht, wogegen Sahnetorte uns behaglich stimmt. Lebensmittelinduzierte emotionale Wirkungen können mit der Methode der Wirksensorik bewusst erfahren werden (siehe dazu den Artikel über Wirksensorik in diesem Heft).

Was begegnet uns nun im Aroma eines Lebensmittels? Ist es die natürliche Komposition von verschiedenen Substanzen, die sich im Reifeprozess gebildet hat

> „Das bewusste Wahrnehmen des Essens stärkt die Beziehung zu uns selbst wie auch zum Lebensmittel und wird so zu einer Quelle von Gesundheit und Genuss.“

und das Typische der Frucht offenbart? Ist es ein natürliches, ein echtes Aroma? Begegnet uns im Erdbeerjoghurt wirklich die Erdbeere (siehe Kasten)? Und wenn gar keine Erdbeere enthalten ist? Wir begegnen nur im besten, eher seltenen Fall beim Erdbeerjoghurt einer Erdbeere. Man kann spekulieren, welche Reaktion es in uns hervorruft, wenn unser Organismus Erdbeere erwartet, sie aber nicht bekommt. Befriedigung, Sättigung oder gar Genuss treten wohl kaum ein. Auch der Analogkäse, der gar kein Käse ist, gaukelt uns etwas vor, und ebenso jeder Geschmacksverstärker. Unsere Sinne werden kompromittiert und erleben einen „Fake“, der uns kein wahres Gegenüber bietet und uns „ins Leere tappen“ lässt. Wie beim Muskel, der gegen den Widerstand arbeitet, braucht die Sinneswahrnehmung ein Gegenüber als echtes Erlebnis, um uns anzuregen.

Aromatische, reife Lebensmittel, die vital sind, bieten uns Aromaerlebnisse und lassen uns Wahrhaftigkeit erfahren, weil sie ihrem typischen Wesen nahekommen. Ein technologisch hergestelltes Produkt wie der erwähnte Analogkäse wird eine andere Wirkung haben als der Käse aus Heumilch einer Kuh.

Das bewusste Wahrnehmen des Essens stärkt die Beziehung zu uns selbst wie auch zum Lebensmittel und wird so zu einer Quelle von Gesundheit und Genuss. Was besonders gut schmeckt und aromatisch ist, weckt dann auch das Interesse für die Erzeugung und Zubereitung des Lebensmittels. Man kennt die Frage nach der Herkunft der Zutaten und dem Rezept, wenn etwas besonders lecker ist. Interesse bildet eine Grundvoraussetzung für die Pflege einer Beziehung. Und durch Essen wird die Beziehung zur Welt gepflegt. Ehrlich wird die Beziehung, wenn beide, Wahrnehmende und Lebensmittel, ehrlich sind. ///