Die Faszination des Geschmacks

The Power of Taste

The delicious flavor that develops when cooking with fine herbs, the appealing and lush green sight of a fresh salad, and the tantalizing scent of a new dish that hits you when you step into the kitchen – all of these things can make your mouth water. But why does this happen? How does the human sense of taste work? And what influences people when eating? What will food and drink even look like in the future? Will they still have such a powerful impact on us? An exploration of the exciting and boundless world of the culinary arts.

Wenn aromatische Kräuter in der Pfanne ihr Aroma entfalten, frischer Salat mit sattem Grün zum Genuss einlädt oder der Duft eines herrlichen Gerichts in die Nase dringt, läuft Genießern das Wasser im Munde zusammen. Doch warum ist das so? Wie funktioniert der menschliche Geschmackssinn und was beeinflusst Menschen beim Essen? Wie werden Essen und Trinken in Zukunft aussehen – und werden sie ebensolche Reaktionen auslösen? Eine Entdeckungsreise in die spannende und grenzenlose Welt der Kulinarik.

Mit allen Sinnen

With All Our Senses

Why do we have the ability to taste?
Why do some things taste better than others?
What role does atmosphere play in how we enjoy our food?
And why is there "no arguing about taste"?
A search for clues in the body, the mind and in cultures.

Warum schmecken wir?
Weshalb schmeckt manches besser als anderes?
Wie spielt das Ambiente mit ins Genießen hinein?
Und warum lässt sich über Geschmack nicht streiten?
Eine Spurensuche in Körper, Geist und Kultur.

A mild evening on a finca in Andalusia. The sun sinks below the horizon, painting a breathtaking sky. Friends and acquaintances have gathered on the veranda, conversing, laughing, eating and drinking. A generous spread adorns the table: fresh bread, dozens of appetizing tapas and bottles of red and white wine. Home cooking and respectable local wines at three euros a liter. The scene may seem like nothing unusual. And yet, at moments like these, moments rich with a beautiful setting, the best company and the ideal ambiance, simple dishes and beverages can rival the finest delicacies. The evening promises unadulterated culinary delight.

And this is no coincidence. Everyone's had these kinds of lovely enjoyable experiences in similar, more or less everyday situations. For years, scientists have been studying how location and expectations contribute to taste. For instance, researchers asked 57 professional wine tasters to assess two wines. One of the labels read TABLE WINE, the other GRAND CRU, signaling a huge difference in quality. The enologists swished, contemplated and rated the wines. On average, the TABLE WINE received eight out of the possible 20 points, the GRAND CRU 14. And that's a little odd, when you consider that both bottles contained the same wine! It's clear that the labels somehow influenced the wine experts' expectations – perhaps even corrupted their palates.

So it's safe to say that you eat – and drink – with your eyes first. And apparently a scale of 1 to 20 doesn't do justice to the many factors that impact taste. A touch more complexity would make sense. Taste experiences do not just reflect objective characteristics of foods and beverages – if there even is such a thing. There are many layers behind an experience of tasting something. A great deal of factors play a role, including physiology, genetics, biology, psychology and culture. The taste equation has many variables – and always delivers astonishing results.

Ein lauer Abend auf einer Finca in Andalusien. Zum Sterben schön versinkt die Sonne am Horizont. Freunde und Bekannte haben sich auf der Veranda eingefunden. Es wird parliert, gelacht, gegessen und getrunken. Auf dem üppig gedeckten Tisch: frisches Brot, Dutzende von Tapas, Weiß- und Rotwein. Hausmannskost und solide Landweine zu drei Euro der Liter. Nichts Außergewöhnliches, und doch: In Momenten wie diesen, an einem schönen Ort, in bester Gesellschaft und euphorischer Stimmung, stellen diese Speisen und Getränke zufrieden, als seien es feine Spezialitäten. Sie sind das pure Geschmacksglück.

Ein Zufall ist das nicht. Jeder hat ähnliche Erfahrungen in vergleichbaren, mehr oder minder alltäglichen Situationen gemacht. Längst hat auch die Wissenschaft in vielen Versuchen beschrieben, dass und wie das Befinden und die Erwartungen Geschmackserlebnisse beeinflussen. So baten Forscher 57 professionelle Weinverkoster, zwei Weine zu bewerten. Auf dem Etikett des einen stand TAFELWEIN, auf dem des anderen GRAND CRU – Signale eines immensen Qualitätsunterschiedes. Die Onologen schlürften, sinnierten und werteten: Im Durchschnitt erhielt der TAFELWEIN acht von 20 möglichen Punkten, der GRAND CRU 14. Dumm nur, dass sich in beiden Flaschen derselbe Wein befand. Das Etikett hatte die Erwartungen der Wein-Experten offensichtlich in die Irre geleitet und ihre Gaumen korrumpiert.

Das Auge isst also nicht nur mit, es trinkt auch mit – und mit einer Notengebung zwischen eins und 20 wird man der Gesamtheit der vielen Einflussfaktoren, die Geschmack ausmachen, ganz offensichtlich nicht gerecht. Etwas mehr Komplexität ist schon sinnvoll, weil Geschmackserlebnisse eben nicht einfach die vermeintlich objektiven Eigenschaften von Lebensmitteln und Speisen widerspiegeln. Sie entstehen situativ und auf vielschichtige Art und Weise, allerhand Faktoren aus Physiologie, Genetik und Biologie, Psychologie und Kultur sind dabei am Werk. Die Gleichung des Geschmacks hat viele Variablen – und sie liefert immer wieder erstaunliche Ergebnisse.

About Taste

The tongue, oral cavity and pharynx have the primary responsibility of producing the sense of taste. These contain receptor cells (and to a limited degree so do the intestines). These cells make it possible to differentiate between the five basic tastes, which are sweet, sour, salty, bitter and umami. The latter, which in Japanese means PLEASANT, MEATY TASTE, refers to savory foods usually high in protein and amino acids. A strong-flavored fish broth would be a good example of this. Incidentally, the flavor enhancer monosodium glutamate, commonly known as MSG, has an umami taste.

But does it end there with the five basic tastes? Hardly. Recently more and more scientific studies have suggested that the tongue can also perceive fat as a basic flavor. Time and time again, researchers have addressed whether we can also classify alkaline, metallic and aqueous as basic tastes. Even neurologists have tackled the issue, examining how neural pathways and areas of the human brain influence the sense of taste.

When it comes to the mouth's basic physiological processes, everyone agrees. Receptor cells are found inside the taste buds, which are located along the tongue, the oral cavity and the pharynx in tiny raised papillae. Each taste bud can contain between 50 and 150 receptor cells. These numbers vary from person to person and from tongue to tongue, depending on genetics. SUPERTASTERS possess, on average, a whopping 425 taste buds per square centimeter of tongue. In contrast, MEDIUM-TASTERS have around 180 and NONTASTERS only about 100.

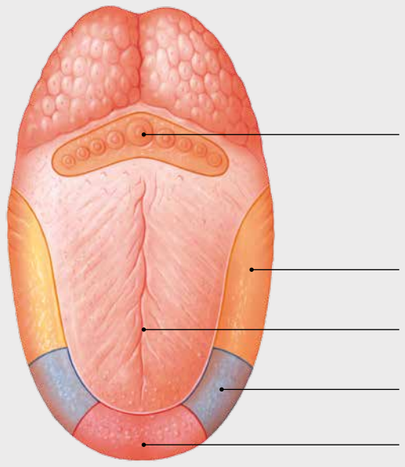
Another little-known fact: Spiciness itself is not a taste. It's just pain triggered by something called capsaicinoids. These are flavor-neutral substances found, for instance, in chilies. They irritate small sensory receptors for temperature in the mouth. The brain responds with a sensation of pain on the tongue. Endorphins, which can trigger a pleasant feeling, are released to relieve the pain. This is why it's not unusual to see red and sweaty faces of people blissfully enjoying their food in Thai and Indian restaurants. There's a term for this culinary, pain-induced euphoria: HOT PEPPER HIGH. And some people just can't get enough of it.

What about the opposite effect? Instead of being addicted to a hot pepper high, you might suffer from something called SAUCE BÉARNAISE SYNDROME. When you experience negative sensations such as nausea or vomiting during or after consuming a certain food, you can develop an aversion to it. And in some cases, it can last your entire life. The way the food tastes doesn't necessarily have anything to do with the syndrome. The negative experience alone can be so powerful that you never want to give the triggering food or drink another chance.

Vom Schmecken ...

Für den Geschmackssinn sind in erster Linie Zunge, Mundhöhle und Rachenraum zuständig. Dort (und vereinzelt sogar im Darm) befinden sich Sinneszellen, die es möglich machen, Nahrung anhand der fünf Geschmacksqualitäten süß, sauer, salzig, bitter und umami zu unterscheiden. Die letztere – im Japanischen bedeutet das Wort FLEISCHIG UND HERZHAFT bzw. WOHLSCHMECKEND – weist auf würzige Nahrung mit einem zumeist hohen Gehalt an Proteinen und Aminosäuren hin. Diese Zusammensetzung kennt man zum Beispiel von einer intensiv schmeckenden Fleischbrühe. Übrigens: Auch der Geschmacksverstärker Mononatriumglutamat schmeckt nach umami.

Doch sind diese fünf Beschreibungen das Ende der geschmacklichen Fahnenstange? Wohl kaum. In jüngster Zeit mehren sich die wissenschaftlichen Hinweise, dass die Zunge auch Fett als aromatische Note wahrnehmen kann. Darüber hinaus diskutieren Forscher immer wieder, ob alkalisch, metallisch und wasserartig nicht auch Geschmacksqualitäten darstellen. Und auch Neurologen bearbeiten das Thema, weil sie herausfinden wollen, wie Nervenbahnen und bestimmte Areale im Gehirn den Geschmackssinn des Menschen beeinflussen.



Humans can perceive five basic tastes with their tongue: sweet at the tip, salty along the sides at the front, umami in the center, sour along the sides at the back and bitter in the middle at the back.

Fünf Geschmacksrichtungen können Menschen mit ihrer Zunge schmecken: süß an der Spitze, salzig an den vorderen Seiten, umami in der Mitte, sauer an den hinteren Seiten und bitter ganz hinten in der Mitte.

About Smell

Back to how taste develops. While the tongue, mouth and pharynx play a crucial role, the sense of taste would almost be useless without smell. An experiment proved to its test subjects how important smell is to the ability to perceive taste. Wearing a blindfold, the subjects drank a cup of hot water as the smell of coffee was piped into the lab. The participants were utterly convinced they were drinking real coffee. The brain draws conclusions based on smell and taste. There's an easy experiment you can do in your own kitchen to reach the same conclusions as those test subjects. Fill a spoon with cinnamon and sugar, hold your nose and put the spoon in your mouth. It will taste sweet and feel a little like sand. But you won't be able to detect the cinnamon. Now for the final step: Close your mouth and exhale through your nose. All of a sudden, the taste of cinnamon will come flooding in. This exhale allows receptors to capture and process the many flavors that have evaporated and collected inside your mouth – thanks to your body temperature of 37°C.

Something similar happens when chewing food. The volatile flavors released when chewing food find their way into your nostrils. Once there, olfactory receptor cells identify them. Then, these bits of information are passed onto other parts of the brain called the diencephalon and cerebrum. The brain processes these complex impressions, which, as a whole, form what we call a food's taste. Research carried out by the WEIZMANN INSTITUTE OF SCIENCE in Israel suggests that everyone's nose actually works differently. Scientists have identified over 50 different genes responsible for developing certain receptors in the nose. Every person has their own individual combination of these genes. Therefore, every person perceives the taste of food differently.

Of course, genes aren't the only thing that decide if people like spinach, oysters, broad beans or fish soup for breakfast. Other biological and cultural factors contribute to the truth behind the old adage THERE'S NO ARGUING ABOUT TASTE. And as you'd expect, it's also a significant benefit to evolution.

Über die grundlegenden körperlichen Vorgänge im Mund jedenfalls besteht Einigkeit: Die Rezeptorzellen sind in Geschmacksknospen angeordnet, die sich auf der Zunge sowie im Mund- und Rachenraum in warzenartigen Geschmackspapillen befinden. Jede Knospe kann 50 bis 150 Sinneszellen enthalten; die Anzahl variiert von Mensch zu Mensch und von Zunge zu Zunge, je nach genetischer Veranlagung. Sogenannte SUPERSCHMECKER besitzen durchschnittlich gut 425, NORMALSCHMECKER etwa 180 und NICHTSCHMECKER nur etwa 100 Geschmacksknospen pro Quadratzentimeter Zunge.

Apropos Schärfe: Die ist kein Geschmack, sondern schlichtweg Schmerz. Er wird durch Capsaicinoide ausgelöst, Substanzen, die an sich geschmacksneutral sind und beispielsweise in Chilischoten vorkommen. Sie reizen die Thermorezeptoren von Nerven im Mund, worauf das Gehirn mit einer Schmerzempfindung auf der Zunge reagiert. Zur Linderung werden Endorphine ausgeschüttet, die bekanntlich angenehme Gefühle auslösen. Gerötete und verschwitzte, aber gleichwohl glückliche Gesichter in thailändischen oder indischen Restaurants sind – physiologisch betrachtet – nichts Erstaunliches. Für dieses kulinarische Glück durch Schmerz gibt es auch einen Begriff: PEPPER-HIGH. Manch einer kann davon gar nicht genug bekommen.

Es gibt auch den umgekehrten Effekt, das sogenannte SAUCE-BÉARNAISE-PHÄNOMEN. Wenn es während oder nach dem Verzehr eines Lebensmittels zu negativen Empfindungen oder Reaktionen wie Übelkeit oder Erbrechen kommt, entwickelt sich daraus schnell eine Aversion. Und die kann unter Umständen ein Leben lang bestehen bleiben. Der Geschmack des Lebensmittels spielt bei diesem Prozess übrigens nicht unbedingt eine Rolle. Die negative Lernerfahrung kann ganz unabhängig davon so mächtig sein, dass dem Auslöser – also der Speise oder dem Getränk – keine zweite Chance mehr gegeben wird.

... und Riechen

Zurück zur Entstehung des Geschmacks. So wichtig Zunge, Mund und Rachen auch sind: Ohne die Ergänzung durch den Geruch wäre der Geschmackssinn geradezu verstümmelt. Welche Folgen fehlender Duft für die Urteilskraft haben kann, erlebten die Testpersonen des folgenden Versuchs: Während sie mit verbundenen Augen eine Tasse heißes Wasser tranken, wurde Kaffeeduft ins Labor geleitet. Plötzlich waren die Teilnehmer überzeugt, Bohnenkaffee zu kosten.

Genes Make It All Possible

Why do humans need to taste at all? The answer is simple: They have to eat! And not just anything, but something nutritious: food that fills you up, gives you energy and keeps you healthy. The way humans' senses of smell and taste work together allows them to make quick decisions about food. It helps them determine if they will enjoy a certain food, and this is a cornerstone to ensuring the SURVIVAL OF THE FITTEST.

Before infants can hear or see, they can taste. When in the womb, they swallow amniotic fluid, which is sweet due to the glucose and fructose it contains. We're born with an affinity for sugar. At least that's what tests suggest. An unborn child swallows more often when there's a sterile sugar solution in the amniotic fluid than if there's a higher degree of bitterness. Newborns also differentiate between these flavors instinctively. They make a face when they taste something bitter. But when they taste something sweet, young babies lick their lips and grin.

Without even realizing it, a mother is also shaping her child's taste preferences. How? Through the amniotic fluid. Tests in which pregnant women took garlic pills prove this. After birth, these children preferred milk with a subtle taste of garlic over normal breast milk. Aniseed, carrots, mint, vanilla and blue cheese have had similar results in tests.

For biologists, this form of early conditioning makes perfect sense. When babies begin eating solid foods, they prefer to eat what the mother ate when pregnant. The only exception is salt. Newborns are unable to differentiate between slightly salty and low-salt drinking water. They respond similarly to both and can only perceive the difference later on. Starting at the age of four months, most children prefer somewhat salty water. If at this age they're given food containing salt, for example, soft bread, mashed potatoes or other salty adult foods, they're more likely to prefer salty over sweet. This lasts until they're school age.

When newborns prefer the basic tastes sweet and umami, they either refuse or spit out bitter and sour foods. Sweet foods suggest something good and unobjectionable. If something's sweet, that means it has carbohydrates, which are an important energy source for humans. In contrast, plant and animal-based toxins usually taste bitter.

The basic taste umami suggests an animal or plant-based source of protein – and salt. Consistent salt levels are important for a variety of bodily functions. In nature, a sour taste means fruit may not yet be ripe or that food is spoiled and thus unenjoyable. This is why children often refuse sour candies and bitter soft drinks. This behavior usually lasts until the age of two at the earliest – and often much longer.

Das Gehirn kombiniert also Geruchs- und Geschmackseindrücke – das lässt sich auch per Selbsttest in der heimischen Küche kinderleicht nachvollziehen. Man gibt einfach Zimtzucker auf einen Löffel, hält sich die Nase zu und führt den Löffel in den Mund. Der Geschmack: süß, die Konsistenz fühlt sich ein bisschen sandig an. Zimtgeschmack ist das aber nicht. Erst beim Ausatmen bei geschlossenem Mund und wieder geöffneter Nase zeigt sich: Zimt muss man riechen können, damit er schmeckt. Die Rezeptoren haben nämlich erst dann eine Chance, die vielen Aromen aufzufangen und zu verarbeiten, die bei 37 Grad Körpertemperatur verdampft sind und sich im Rachenraum gesammelt haben.

Beim Kauen von Nahrung verhält es sich ähnlich. Dabei gelangen die flüchtigen Geschmacksstoffe des zerkleinerten Essens in die Nasenhöhle, wo sie von den Riechsinneszellen identifiziert werden. Die einzelnen Informationen werden an das Zwischen- und Großhirn weitergeleitet und dort zu komplexen Eindrücken verarbeitet: Der Gesamteindruck eines Geschmacks entsteht. Dass dabei jede Nase ein bisschen anders riecht, legen Forschungsergebnisse des israelischen Weizmann-Instituts nahe. Die Wissenschaftler identifizierten über 50 verschiedene Gene, die für die Bildung bestimmter Rezeptoren in der Nase zuständig sind. Der Clou: Die Kombination der Gene fällt bei jedem Mensch individuell aus. Der Geschmack einer identischen Speise wird somit von unterschiedlichen Menschen auch unterschiedlich wahrgenommen.

Aber natürlich beeinflussen nicht nur die Gene, ob Menschen Spinat, Austern, dicke Bohnen oder Fischsuppe zum Frühstück mögen. Weitere biologische und kulturelle Faktoren sind dafür verantwortlich, dass man über Geschmack letztlich nicht streiten kann. Und einen nicht unerheblichen Anteil daran hat – wie könnte es anders sein – die Evolution.

Nichts geht ohne Gene

Warum schmecken Menschen überhaupt etwas? Der Grund ist einfach: Sie müssen essen! Und zwar nicht irgendetwas, sondern Nahrung, die satt, kräftig und gesund macht. Das Zusammenspiel aus Riechen und Schmecken versetzt sie in die Lage, Nahrung praktisch im Schnelltest auf Genießbarkeit hin zu überprüfen; eine Grundvoraussetzung dafür, dass es überhaupt zu einem SURVIVAL OF THE FITTEST kommen kann.

A Lifetime of Developing Taste

What begins in the womb is a lifelong journey. Tasting and learning go hand in hand. Over the years, individual preferences and dislikes become established in people. The environment plays a key role in this. This means the range of foods available, the food culture and the taste profile of the regional and national cuisine have a lot to do with what you like to eat. In other words, what matters is what parents, relatives and friends serve up on a daily basis. Taste always has something to do with upbringing. That explains why certain tastes can be appreciated in one culture or region but rejected in others.

There's a correlation between a region's or country's cuisine and the way their food tastes. Taste expectations shape preferred methods of cooking, which then result in traditions of flavor profiles. Cooking recipes are designed to ensure

that the dish tastes the same or at least quite similar every time. As a result, eating and tasting can also function as ways of affirming your origin and the fact that you belong to a certain group or class.

The more familiar something tastes, the more people like its typical taste notes. Take for example coffee. Young adults often become accustomed to the taste of bitter black coffee slowly and tentatively. Initially they may add plenty of milk and sugar to make it palatable. It may take years before they can enjoy it unadulterated. This phenomenon is known as the MERE-EXPOSURE EFFECT. Regardless of how it tastes, exposure to a food over a period of time is all it takes for people to acquire a taste for it.

Noch bevor Säuglinge hören oder sehen, schmecken sie. Sie schlucken im Mutterleib Fruchtwasser – und das ist aufgrund der enthaltenen Glukose und Fruktose süß. Die Vorliebe für Zucker ist angeboren, jedenfalls legen das Versuche nahe: Eine sterile Zuckerlösung im Fruchtwasser lässt das Ungeborene häufiger schlucken, bei höherer Bitterkeit hingegen sinkt die Schluckrate. Und auch Neugeborene unterscheiden schon instinktiv. Sie verziehen das Gesicht bei bitteren Geschmacksreizen, lecken aber ihre Lippen und lächeln, wenn sie Süßes schmecken.

Die Mutter prägt über das Fruchtwasser, meist wohl ohne es zu ahnen, die Geschmacksvorlieben ihres Kindes mit. Versuche, in denen Schwangere Knoblauchpillen schluckten, belegen diese Vermutung: Die Kinder zogen der normalen Muttermilch anschließend tatsächlich Milch mit leichtem Knoblauchgeschmack vor. Ähnlich prägend haben sich in Tests auch Anis, Karotten, Minze, Vanille und Blauschimmelkäse erwiesen.

Für Biologen ist diese Form der frühen Konditionierung folgerichtig: Babys, die beginnen, feste Nahrung zu sich zu nehmen, bevorzugen das, was während der Schwangerschaft auch die Mutter gegessen hat. Mit einer Ausnahme: Salz. Neugeborene unterscheiden nicht zwischen leicht salzigem Trinkwasser und salzarmem Wasser. Sie nuckeln beides gleich gern oder ungern und lernen erst im Laufe ihrer Entwicklung, diesen Geschmack wahrzunehmen. Ab vier Monaten Lebensalter ziehen die meisten Kinder leicht salziges Wasser vor. Wenn sie in diesem Alter salzhaltige Kost bekommen, beispielsweise weiches Brot, zerdrückte Kartoffeln oder andere gesalzene Erwachsenennahrung, essen sie bis ins Schulalter hinein Salziges sogar lieber als Süßes.

Während Neugeborene eine Vorliebe für die Geschmacksqualitäten süß und umami haben, wird Bitteres und Saures von ihnen verschmäht oder in hohem Bogen wieder ausgespuckt. süss signalisiert: GUT UND UNBEDENKLICH!, denn süßer Geschmack verweist auf Kohlenhydrate, die wohl wichtigste Energiequelle für den Menschen. Pflanzliche und tierische Giftstoffe hingegen schmecken meist bitter.

Die Geschmacksqualität umami deutet wiederum auf tierische oder pflanzliche Proteinquellen hin – und auf Salz. Ein konstanter Salzspiegel ist wichtig für diverse Körperfunktionen. Saurer Geschmack ist in der Natur ein Hinweis darauf, dass Früchte noch nicht reif sind oder Nahrung verdorben und damit ungenießbar ist. Saure Bonbons oder bittere Limonaden werden von Kindern deshalb bis mindestens zum zweiten Lebensjahr, meist noch viel länger, abgelehnt.

Geschmäcker lernen – ein Leben lang

Was im Mutterleib beginnt, setzt sich beim Menschen ein Leben lang fort. Schmecken und Lernen gehören zusammen, über die Jahre prägen sich so spezifische Vorlieben und Abneigungen aus. Entscheidend ist dabei das Umfeld: das jeweilige Speisenangebot, die Esskultur und das Geschmacksmuster der regionalen und nationalen Küche – letztlich also das, was Eltern, Verwandte und Freunde täglich auf den Tisch zaubern. Geschmack hat immer auch etwas mit Erziehung zu tun. So lässt sich erklären, warum der Geschmack desselben Lebensmittels in einer Kultur oder Region geschätzt und in einer anderen mitunter strikt abgelehnt wird.

What Does a Culture Taste Like?

Genetics, physiology, biology and customs aren't the only factors contributing to taste. Cultural knowledge as a whole is key, too: the attitudes, feelings and expectations around eating and drinking. And it starts with plates and bowls. In Europe, meals have traditionally been served on round porcelain dishes since the 16th century. This shape has now become common just about everywhere, whether it's round wooden bowls or plates made of clay, tin or paper. The food placed on it usually also resembles a circle.

This is where psychology comes into play. The relationship between the two circles appears to have a direct influence on how people perceive portions. This has been proved by American scientists, based on the DELBOEUF ILLUSION discovered in 1865 by the Swiss mathematician and psychologist of the same name. A larger plate leaves more space between the edge of the plate and the edge of the food, making it appear as if a smaller food portion is being served. It's even said that food served on a small plate leaves the subject feeling fuller than the same amount of food served on a large plate.

The adage that YOU EAT WITH YOUR EYES first comes to the fore in this context. When a great deal of care goes into its presentation, a lovingly prepared meal served in a pleasant atmosphere automatically makes a good impression on people. They see it as high-quality, appetizing and fresh food. In contrast, a mushy pile of unidentifiable meat with sauce and french fries scarfed down with a plastic fork on a busy street may taste good. Some might say it's even an experience in and of itself. But a meal like that is rarely considered a culinary highlight.

There are many other examples that show that the psyche has a place at the table. Colors can lead to false perceptions similar to those resulting from plate size. For instance, the color of the plate – and even that of the food itself – can have a major impact on the amount of food you eat during a meal. The Delboeuf illusion is at work here, too. The bigger the contrast between the plate and the food, the easier it is for the human eye to perceive the distance between the food and the edge of the plate. This has an impact on the way portion sizes are perceived. It's easier to differentiate between pasta with light-colored Gorgonzola and a red plate than it is between pasta with a tomato sauce and the same red plate. So if portion size is important to you, you may want to avoid serving red food on dishes of the same color. Serving a dark meal on white dishes above a white tablecloth increases this effect in the opposite direction. This meal will be more filling, even if it's served in small portions. To put it simply, it's just not true that you're more likely to eat less from a red, blue or green plate – an idea some people swear by.

Zwischen der Küche eines Landes oder einer Region und dem Geschmack von Speisen besteht eine Wechselbeziehung: Geschmackserwartungen prägen die Art des Kochens, und dabei entstehen äußerst langlebige Muster. Kochrezepte haben die Funktion, den immer gleichen oder zumindest stets sehr ähnlichen Geschmack eines Gerichts sicherzustellen. Essen und Schmecken sind also immer auch Selbstvergewisserung über die eigene Herkunft und die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Gruppe oder Schicht.

Je bekannter etwas schmeckt, desto lieber mögen Menschen die dafür typischen Geschmacksnoten. Ein Beispiel ist Kaffee. Häufig tasten sich junge Erwachsene langsam und vorsichtig mit viel Milch und Zucker an den reinen, herben Geschmack des Getränks heran – es dauert manchmal Jahre, bevor der Genuss einsetzt. Bekannt ist das Phänomen unter dem Namen MERE-EXPOSURE EFFECT: Unabhängig vom Geschmack reicht der BLOSSE KONTAKT mit Lebensmitteln über einen längeren Zeitraum aus, damit Menschen sie mögen lernen.

Wie schmeckt eine Kultur?

Nicht nur Genetik, Physiologie, Biologie und Gewohnheit beeinflussen den Geschmack. Das gesamte kulturelle Wissen, Einstellungen, Gefühle und Erwartungen rund um das Thema Essen und Trinken spielen eine große Rolle. Das startet schon beim Geschirr. In Europa werden Mahlzeiten seit dem 16. Jahrhundert klassischerweise auf kreisrunder Porzellanware serviert. Heute findet sich die Form fast überall, ob bei runden hölzernen Schüsseln oder Ton-, Blech- oder Papptellern. Das darauf drapierte Essen wirkt für das Auge meist ebenfalls annähernd kreisförmig.

Und nun kommt die Psychologie ins Spiel: Das Verhältnis zwischen den beiden Kreisflächen beeinflusst offenbar direkt die Einschätzung von Portionsgrößen. Das haben US-amerikanische Wissenschaftler bewiesen, in Anlehnung an die DELBOEUF-ILLUSION, die der Schweizer Mathematiker und Psychologe gleichen Namens im Jahr 1865 entdeckt hat. Wenn ein Teller besonders groß, zwischen Tellerrand und Essensrand also viel Platz ist, wird die darauf befindliche Essensmenge kleiner eingeschätzt. Das führt angeblich sogar dazu, dass eine kleine Portion auf einem kleinen Teller subjektiv satter macht als die gleiche Menge auf einem großen Teller.

Psychology in Shopping: the Packaging Design

Shapes and colors influence how food is perceived – when it comes to eating as well as shopping. Even when you are armed with a set shopping list, which should theoretically prevent impulse purchases, you often leave the supermarket with products you weren't even thinking of buying. That's because of the store concept as well as the cleverly designed packaging and product presentation.

Consumers make more than 60 percent of all purchasing decisions standing in front of the supermarket shelf. This is why product packaging is often called the SILENT SALESMAN. What counts is the product's first impression, which is primarily formed based on color scheme and the message on the plastic, Tetra Pak, cardboard, containers or cans. The message on the packaging needs to meet the customer's expectations exactly. This first impression also relies on the list of ingredients, which customers want to be as brief as possible when they are looking for natural and fresh products.

In short, when marketing products, companies need to consider many different factors: makeup, color and style of packaging, as well as what the competitors' products look like. Otherwise, a single chocolate bar, for instance, may get lost in a bright mishmash of other products. A product's placement inside the supermarket also has an impact on whether or not a potential customer will even be able to find or notice it. Selling means one thing above all else: predicting the consumer's shopping behavior, including psychological factors, as effectively as possible.

Besonders treffend drückt der Spruch DAS AUGE ISST MIT diese Zusammenhänge aus: Ein liebevoll angerichtetes, duftendes Essen, das liebevoll dekoriert in einer angenehmen Atmosphäre serviert wird, macht automatisch einen hochwertigen, appetitlichen und frischen Eindruck. Ein matschiger Haufen unidentifizierbaren Fleisches mit Soße und Pommes frites, den man sich an einer Hauptverkehrsstraße mit Plastikgabeln reinschaufelt, kann zwar gut schmecken und durchaus auch ein Erlebnis sein – als kulinarisches Feuerwerk wird ein solches Mahl aber wohl eher selten empfunden.

Dass die Psyche mit am Tisch sitzt, zeigt sich auch an vielen weiteren Beispielen. Farben verleiten zu ganz ähnlichen Fehleinschätzungen wie die Tellergröße. So beeinflusst der Farbton des Tellers, aber auch der des Essens maßgeblich die Menge, die man während einer Mahlzeit zu sich nimmt. Auch hier ist Delboeuf am Werk: Die Grenzen des Essens und des Tellerrandes sind für das menschliche Auge einfacher zu erkennen, je größer der Kontrast zwischen Teller und Essen ist. Das hat Einfluss auf die Einschätzung der Portionsgröße. Nudeln mit Tomatensoße sind von einem roten Teller nicht so gut zu unterscheiden wie Pasta mit hellem Gorgonzola auf demselben Teller. Wer beim Essen also auf die Menge achten will, sollte lieber kein rotes Essen auf Porzellanware der gleichen Farbe servieren. Eine weiße Tischdecke unter weißem Geschirr, auf dem ein eher dunkles Gericht serviert wird, verstärkt diesen Effekt andersherum: Dieses Essen wird besser sättigen, selbst wenn es objektiv eine kleine Portion ist. Der Mythos, dass man von roten, blauen oder grünen Tellern generell weniger essen würde, entspricht so einfach ausgedrückt also nicht der Wahrheit.

Psychologie beim Einkaufen: das Verpackungsdesign

Formen und Farben beeinflussen das Empfinden – nicht nur beim Essen, sondern auch beim Einkaufen. Selbst mit einem Einkaufszettel in der Hand, der Impulskäufe vermeiden soll, verlässt man den Supermarkt oft mit Produkten, die man gar nicht mitnehmen wollte. Das liegt am Ladenkonzept, aber auch an geschickt gestalteten Verpackungen und der Warenpräsentation.

Die Verbraucher treffen über 60 Prozent aller Kaufentscheidungen direkt vor dem Supermarktregal. Die Verpackung eines Produkts gilt daher auch als STUMMER VERKÄUFER: Der erste Eindruck des Produktes muss unbedingt stimmen, und das hängt vorwiegend von der Farbgestaltung und den Botschaften auf Folien, Tetrapacks, Pappen, Bechern oder Dosen ab, die genau zur Kundenerwartung passen müssen. Das reicht bis hin zu der Liste von Inhaltsstoffen, die besonders dann möglichst kurz sein sollte, wenn von einem Produkt Naturbelassenheit und Frische erwartet werden.

Zahlen, bitte!

Food for thought

Das Fundament des Essens

The Foundations of Food

Staples are the primary source of human nutrition. These ensure that people are supplied with carbohydrates, protein and fat. What is consumed in each region varies greatly due to cultural, climate and economic factors. Here's an overview.

Grundnahrungsmittel sind der Hauptbestandteil der Ernährung des Menschen. Sie stellen die Versorgung mit Kohlenhydraten, Eiweiß und Fett sicher. Was regional konsumiert wird, hängt stark von kulturellen, klimatischen und wirtschaftlichen Faktoren ab. Ein Überblick.

Only 0.3 percent of the global supply of **water** *is potable. 70 percent of that is consumed by agriculture. One kilogram of corn requires 900 liters of water, one kilogram of cotton needs 11,000 liters and a kilogram of beef requires a whopping 16,000 liters.*

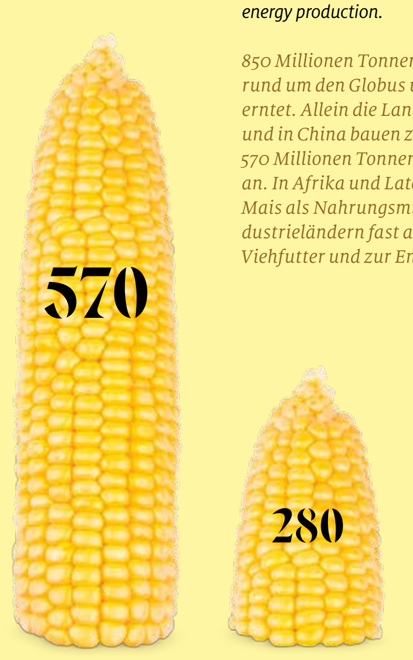
Nur 0,3 Prozent der weltweiten **Wasservorräte** *sind als Trinkwasser verfügbar. 70 Prozent davon werden in der Landwirtschaft verbraucht. Für ein Kilo Mais benötigt man 900 Liter Wasser, für ein Kilogramm Baumwolle 11.000 Liter und für ein Kilo Rindfleisch sogar 16.000.*

Cows around the world produce a good 754 million tons of **milk** *each year; in 1982 it was 482 million. The largest producer is India, with a market share of 16 percent, followed by the USA, China, Pakistan and Brazil.*

Die Kühe der Welt geben gut 754 Millionen Tonnen **Milch** *jährlich; 1982 waren es noch 482 Millionen. Der größte Produzent ist Indien, mit einem Weltmarktanteil von 16 Prozent, gefolgt von den USA, China, Pakistan und Brasilien.*

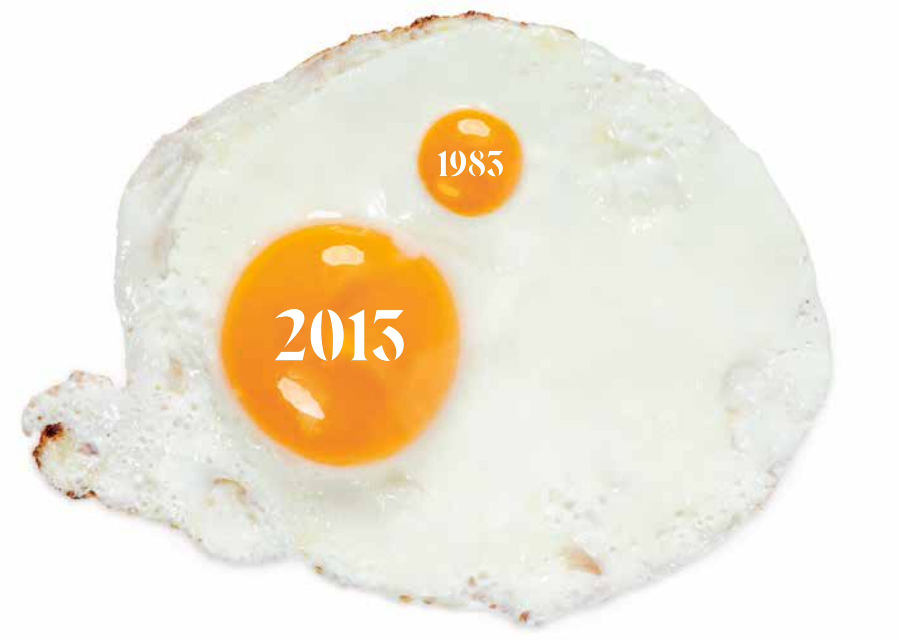
850 million tons of **corn** *are harvested annually around the world. Farmers in the USA and China alone plant a combined total of more than 570 million tons of this crop each year. In Africa and Latin America corn is used for food. In the industrialized nations it is almost exclusively used as animal feed and for energy production.*

850 Millionen Tonnen **Mais** *werden rund um den Globus und pro Jahr geerntet. Allein die Landwirte in den USA und in China bauen zusammen über 570 Millionen Tonnen des Getreides an. In Afrika und Lateinamerika dient Mais als Nahrungsmittel, in den Industrieländern fast ausschließlich als Viehfutter und zur Energieerzeugung.*



Hens around the world lay roughly 74 million tons of **eggs** *each year; in 1983 it was not even 30 million. The largest producer of eggs is China, followed by the USA and India.*

Rund 74 Millionen Tonnen **Eier** *legen die Hühner rund um den Globus jährlich; 1983 waren es noch nicht einmal 30 Millionen. Der größte Eierproduzent ist China, gefolgt von den USA und Indien.*



Each year, 376 million tons of **potatoes** *are harvested around the world. Humans consume roughly two-thirds of that directly. The rest is used as animal feed and to produce starch. Most of the potatoes are grown in China, India and Russia.*

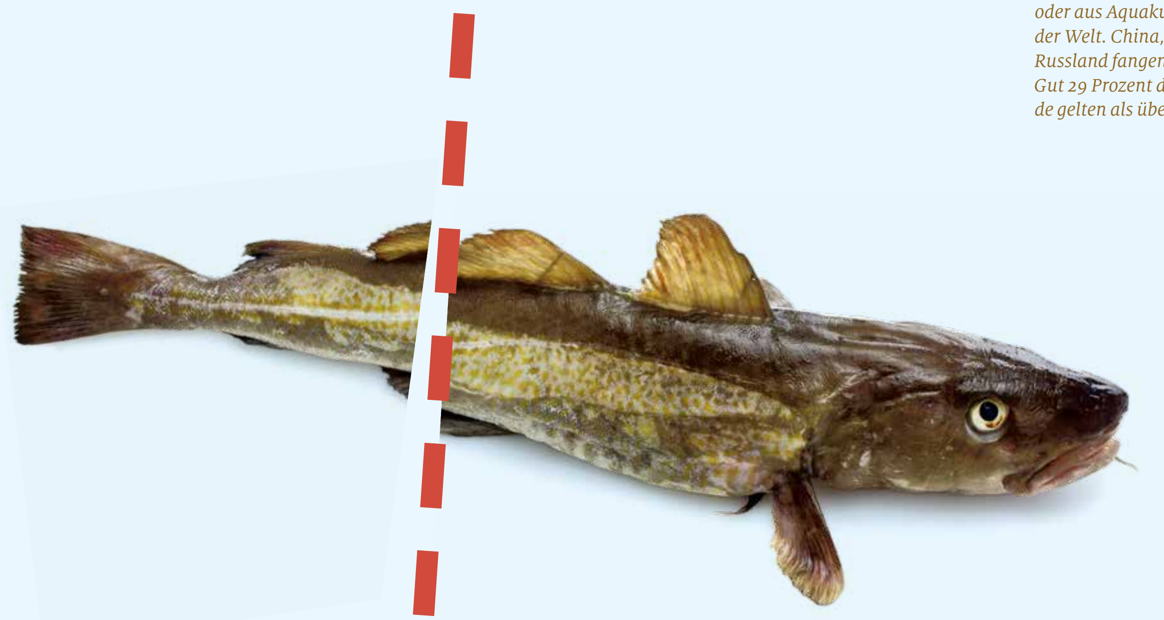
Weltweit werden jährlich 376 Millionen Tonnen **Kartoffeln** *geerntet. Zwei Drittel davon verzehren Menschen direkt, der Rest wird an Tiere verfüttert und zur Herstellung von Stärke verwendet. Die meisten Kartoffeln wachsen in China, Indien und Russland.*

Wheat *is a staple for many people. 713 million tons are harvested each year. Wheat is the most important ingredient in bread and baked goods. China is the largest producer of wheat in the world with 122 million tons each year, followed by India and the USA. In Switzerland, conversely, only 480,000 tons are grown.*

Weizen *ist für viele Menschen auf der Welt ein Grundnahrungsmittel. 713 Millionen Tonnen werden pro Jahr geerntet, vor allem in Brot und Teigwaren ist das Getreide die wichtigste Zutat. Mit rund 122 Millionen Tonnen ist China der größte Weizenproduzent der Welt, gefolgt von Indien und den USA. In der Schweiz hingegen wachsen nur 480.000 Tonnen.*

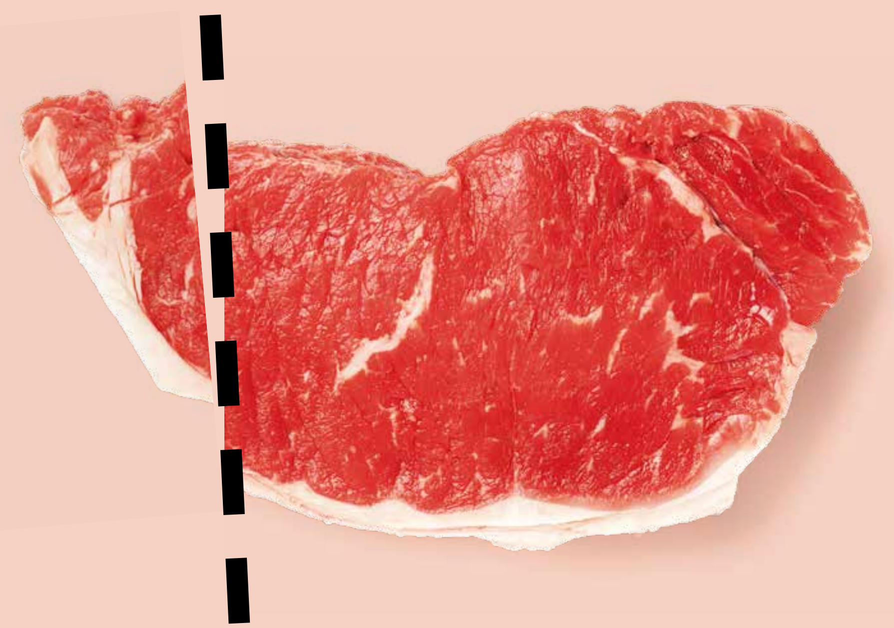
158 million tons of **fish** *end up in the kitchens of the world each year, coming from oceans, lakes and rivers or from aquacultures. China, Indonesia, Peru and Russia catch the most. A good 29 percent of global stocks are considered overfished.*

158 Millionen Tonnen **Fisch** *gelangen jährlich aus Meeren, Seen und Flüssen oder aus Aquakulturen in die Küchen der Welt. China, Indonesien, Peru und Russland fangen weltweit am meisten. Gut 29 Prozent der weltweiten Bestände gelten als überfischt.*



300 million tons: That's how much **meat** *is produced around the world each year, with that figure rising. Almost 80 percent is consumed by the people in industrialized nations. While consumption is stagnating here, it is increasing rapidly in newly industrializing and developing countries.*

Gut 300 Millionen Tonnen: So viel **Fleisch** *wird auf der Welt jedes Jahr produziert, Tendenz steigend. Fast 80 Prozent davon konsumiert die Bevölkerung in den Industrieländern. Während der Verbrauch hier aber stagniert, nimmt er in Schwellen- und Entwicklungsländern stark zu.*

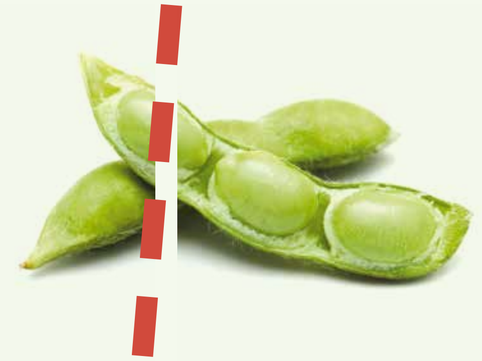


Rice *is the primary source of food for more than half the world's population. In some Asian countries, this cereal is even 80 percent of the diet. Farmers around the world produce around 746 million tons each year. 92 percent of rice is processed for human consumption. The largest producers are China, India, Indonesia, Bangladesh and Vietnam.*

Für mehr als die Hälfte der Erdbevölkerung ist **Reis** *das Hauptnahrungsmittel; in einzelnen Ländern Asiens macht das Getreide 80 Prozent der gesamten Nahrung aus. Die Bauern rund um die Welt erzeugen etwa 746 Millionen Tonnen pro Jahr, zu 92 Prozent wird Reis für die menschliche Ernährung weiterverarbeitet. Die größten Produzenten sind China, Indien, Indonesien, Bangladesch und Vietnam.*

A good 87 percent of the annual **soy** *harvest of roughly 276 million tons is from North and South America, especially the USA, Brazil and Argentina. China is also an important producer with roughly 12.5 million tons. The majority of the global harvest is used to feed animals.*

Gut 87 Prozent der jährlichen **Sojaernte** *von rund 276 Millionen Tonnen stammen aus Nord- und Südamerika, insbesondere aus den USA, Brasilien und Argentinien. China ist mit rund 12,5 Millionen Tonnen ebenfalls ein wichtiger Produzent. Ein Großteil der Welternte wird zur Tierfütterung eingesetzt.*



This requires manufacturers to not only understand psychology but also to know how to implement it. For example, people associate colors with different attributes and emotions. While it varies from culture to culture which colors are associated with what, it remains very consistent within a single culture. Green-colored sausage, pink baked goods and black toothpaste are all the rage in Asia, but these would be nearly impossible to sell in Western industrial societies. In Europe and the USA, white is associated with purity and truth but also with emptiness. Blue has a cool effect, and red – depending on shade and context – can radiate warmth or express a whole range of passionate emotions from seductive to aggressive and brutal. Green, on the other hand, is often associated with naturalness, harmony and relaxation. Though, if used in the wrong context, this color can also communicate attributes such as poisonous and spoiled, for instance, in the case of meat.

An attempt to market clear cola represents another good example of the role color plays. A cola without brown caramel food coloring was tested on the market, and it flopped. Test subjects were unable to distinguish any difference in taste to normal cola in blind tests. However, they found the lack of color unsettling the moment the blindfolds came off. Sensory and visual information didn't mesh, which made the image, brand and expectations incompatible. The clear cola disappeared from shelves a short time later, never to be seen again.

Flattering Lighting and Transparency: Product Presentation

This principle also applies to product presentation inside the supermarket. For instance, it's not only its warm color that makes light brown paper packaging radiate naturalness and eco-friendliness. It's also important how the material feels and reflects the light. These tactile factors call forth associations with natural raw materials. If a manufacturer is looking to promote a fresh, regionally produced organic product, it should select packaging that appears eco-friendly and has muted colors.

Particularly when it comes to food, customers value transparency. This makes glass ideal for product presentation in both retail and restaurant contexts. Glass actually has a psychological effect. The customer can see and examine the product while it's kept fresh behind a protective wall. The principle of a transparent glass barrier usually has a positive effect on how people perceive food: from a small cake display at a café to a long salad bar or a fancy dessert cart at a restaurant. Supermarkets have entire walls of glass-door refrigerators for presenting

Es gilt also, viele Faktoren zu berücksichtigen: Beschaffenheit, Farbe und Stil der Verpackung, aber auch das Aussehen der Konkurrenzprodukte ist wichtig, denn sonst setzt sich zum Beispiel eine Schokoladentafel nicht genug ab im bunten Gewimmel des übrigen Angebots. Die Platzierung im Supermarkt beeinflusst wiederum, ob ein potenzieller Kunde etwas überhaupt wiederfindet und wahrnimmt. Verkaufen bedeutet also vor allem eines: Das Verhalten eines Verbrauchers beim Einkaufen – inklusive der psychologischen Einflussfaktoren auf dieses Verhalten – möglichst präzise vorherzusagen. Dazu müssen Hersteller die Psychologie dahinter nicht nur kennen, sondern auch einzusetzen wissen. Menschen assoziieren beispielsweise Farben mit den unterschiedlichsten Attributen und Emotionen. Welche Assoziationen durch welche Farbtöne hervorgerufen werden, ist je nach Kulturkreis unterschiedlich, innerhalb der gleichen Kultur aber sehr ähnlich. Grün gefärbte Wurst, pinke Teigwaren oder schwarze Zahnpasta liegen in Asien im Trend, sind in den westlichen Industriegesellschaften aber kaum verkäuflich. Andersherum wird Weiß in Europa und den USA mit Reinheit oder Wahrheit assoziiert, aber auch mit Leere. Blau wirkt kühl, während Rottöne – je nach Abstufung und Kontext – entweder Wärme ausstrahlen oder von verführerisch über schrill bis hin zu brutal eine große Bandbreite leidenschaftlicher Emotionen ausdrücken können. Grün wiederum wird oft mit Natürlichkeit, Harmonie und Entspannung verknüpft. Im falschen Kontext eingesetzt kann gerade diese Farbe auch bewirken, dass ein Verbraucher Giftigkeit oder Verdorbenheit assoziiert, zum Beispiel bei Fleisch.

fresh meat, dairy products and vegetables. In the recent past, restaurants have expanded on this idea of transparency, bringing the kitchen to the front and preparing all dishes where guests can watch. Cooking in front of customers represents transparency in its purest form – with no barriers.

Back to the supermarket. One can't forget to mention the way products are lit. There's a reason lighting is so important in retail. Fruit and vegetables are often positioned under orange lighting – it makes them appear fresher and crisper. Under red lighting, meat looks especially juicy and delicious, while blue lighting is advantageous for fish. And baked goods and cheese cut a fine figure under yellow lighting.

But packaging, transparency and lighting aren't the only influences on customers in a supermarket. Many purchasing decisions are also made based on vital additional information available to consumers. With this in mind, a large-scale supermarket chain and the MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY in Boston teamed up to develop a supermarket of the future for Expo 2015 in Milan. Visitors were impressed with the store design and self-checkout system. But they were truly wowed by the expanded product presentation. An elaborate system of glass touchscreens above the refrigeration units and shelves displayed a variety of information, including maps and product facts such as nutrition, origin and carbon footprint. Standard packaging rarely has enough space to feature this information. Traditionally, consumers who care about social and environmental responsibility have had to do this research themselves.

Between Loud and Soft, Cool and Warm

It should come as no surprise that music, too, can influence customers. Many fast food chains have relied on this for some time. Instead of a restaurant layout that exudes a relaxing atmosphere, fast food restaurants are often designed in a way that emphasizes speed. Even as they're placing their orders, guests get the sense that it's all about fast-paced food preparation and consumption. But not all consumers can be won over that way anymore, especially those who enjoy passing the time and relaxing in city cafés. A few fast food chains have come to this conclusion and since partially changed their concept.

Ein anderes Beispiel, das die Farbwirkung deutlich macht: eine Cola ohne den braunen Lebensmittelfarbstoff Zuckercouleur, die testweise auf den Markt kam und floppte. Zwar bestätigten Probanden in Blindverkostungen, dass sie keinen geschmacklichen Unterschied zu normaler Cola feststellen konnten. Die fehlende Farbe irritierte die Konsumenten aber trotzdem, sobald sie die Augenbinde abnahmen: Sensorische und visuelle Informationen gingen zu weit auseinander, Bild, Marke und Erwartungen passten nicht zusammen. Nach kurzer Zeit verschwand die klare Cola wieder aus den Supermärkten.

Schmeichelhaftes Licht und Transparenz: Warenpräsentation

Das gleiche Prinzip gilt auch bei der Präsentation von Waren im Supermarkt: Eine hellbraune Papierverpackung beispielsweise wirkt nicht nur wegen ihrer warmen Farbe naturbelassen und ökologisch. Auch die Haptik und die Lichtreflexion des Materials sowie die hervorgerufenen Assoziationen mit natürlichen Rohstoffen spielen eine Rolle. Ein Hersteller, der ein frisches, regional hergestelltes Bio-Produkt anpreisen möchte, wählt für das Verpackungsdesign also am besten ein ökologisch wirkendes Verpackungsmaterial und bedruckt es mit gedeckten Farben.

Gerade beim Essen ist aber auch Transparenz für die Verbraucher sehr wichtig. Glas eignet sich deshalb besonders gut für die Produktpräsentation im Einzelhandel und in der Gastronomie. Der psychologische Effekt: Der Kunde kann das Produkt genau sehen und betrachten, während es jedoch hinter einer schützenden Wand liegt, die es frisch hält. Dieses Prinzip der durchsichtigen Glasfront – ob in Gestalt kleiner Kuchenvitrinen in Cafés oder großer Salattheken und Dessertwagen in Restaurants – beeinflusst die Wahrnehmung von Speisen meist positiv. In Supermärkten dienen daher ganze Wände aus Glaskühlschränken zur Präsentation von frischem Fleisch, Milchprodukten und Gemüse. Und in der Gastronomie wird die gleiche Idee sogar noch weitergeführt, indem die gesamte Küche von hinten nach vorn geholt und sämtliche Speisen vor den Augen des Kunden zubereitet werden: Das Frontcooking ist Transparenz in Reinform, ganz ohne Wände.

Zurück in den Supermarkt. Dort spielt auch das Licht, in dem die Waren liegen, eine entscheidende Rolle. Der Grundsatz der drei L, LICHT LOCKT LEUTE, ist im Einzelhandel nicht ohne Grund eine wichtige Prämisse. Obst und Gemüse werden häufig orangefarben angestrahlt, weil sie dadurch frischer und knackiger wirken. Fleisch sieht in rotem Licht besonders saftig und damit lecker aus, bläuliches Licht ist für Fisch vorteilhaft. Und Backwaren und Käse zeigen sich bei gelber Beleuchtung von ihrer appetitlichsten Seite.

Nicht nur Verpackungsdesign, Transparenz und Licht haben große Macht und Einfluss auf Kaufentscheidungen, sondern auch das Angebot von Zusatzinformationen für den Verbraucher. Ein Supermarkt der Zukunft, den eine große Supermarktkette und das Bostoner MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY für die Expo 2015 in Mailand konzipiert hatten, setzte genau darauf. Neben der Ladengestaltung und einem selbsttätigen Kassensystem stach besonders die erweiterte Produktpräsentation hervor: Aufwendig inszeniert zeigten gläserne Touchscreens über den

The following experiment also demonstrates just how big a role ambiance can play. A fast food restaurant was renovated, creating two different sections. There was a louder room with cool lighting and hectic music and, on the other side, a section with soft lighting and low-volume jazz. Customers were randomly directed to one of the two sections, and their eating behavior evaluated. The result: The customers in the area with the warm dinner ambiance stuck around longer, yet ate less. They also said the food tasted better, even though they'd eaten the same menus as those in the louder section.

Fast food restaurants aren't the only place music influences customers. At a wine-tasting event with 250 students, researchers discovered that tasters perceive Cabernet Sauvignon as more intense when emotional, dramatic music such as Carl Orff's CARMINA BURANA is playing. In contrast, Chardonnay tastes better to them with lively music in the background. In another experiment, shoppers bought five times more French wine than German when the store incorporated French-sounding music into the background. Two times more German wine was sold than French when German music contributed to the ambiance.

All that goes to show that taste has many layers. Understanding taste starts with understanding the role all our senses play, but it goes beyond even that. It's part of a comprehensive culture and value system. Elements such as music, food, fashion and religion with its dietary laws and restrictions permeate, influence and support the construction of taste. In this way, well-founded cultural expectations of foods and beverages have developed differently all across the globe. These expectations go well beyond pure taste in the narrower sense of the word.

Traveling back to the finca in Andalusia, where our taste journey began, everything is a perfect fit for the moment: the smells, colors, food, ambiance, people and cultural expectations. Taken together, the pieces that make up this magical evening are sure to guarantee several hours of happiness for the guests. In other places around the world such as the USA, Brazil and China, the details of an ideal evening like this undoubtedly look quite different. But that doesn't matter, as long as you have the right spread for the right place!

Truhen und Regalen verschiedene Informationen und Weltkarten, die über Nährstoffgehalt, Herkunft oder CO_2-Bilanz der Produkte Aufschluss gaben. Diese Angaben finden auf den herkömmlichen Verpackungen oft keinen Platz, bisher müssen das bewusst kaufende Verbraucher – bei Interesse – selbst recherchieren.

Zwischen grell und angenehm, kühl und warm

Neben Farben und Licht nutzen viele Fast-Food-Ketten auch Musik, um ihre Kundschaft zu beeinflussen. Die gesamte Gestaltung der Ladenlokale setzt in der Regel nicht auf eine entspannte Atmosphäre, sondern zeigt den Kunden schon bei der Bestellung, dass es bei der Essenszubereitung und beim -verzehr hier eher um Schnelligkeit als um ein gemütliches Abendessen geht. Damit lassen sich aber nicht mehr alle Verbraucher locken, vor allem nicht solche, die sich gerne entspannt in Stadtcafés die Zeit vertreiben. Einige Fast-Food-Ketten haben das erkannt und passen ihr Konzept mittlerweile in Teilen an.

Was für eine enorme Rolle das Ambiente spielt, zeigt auch das folgende Experiment: Ein Fast-Food-Restaurant wurde so umgebaut, dass zwei unterschiedliche Bereiche entstanden. Es gab einen eher grellen Raum mit kühlem Licht und hektischer Musik und einen Abschnitt mit sanftem Licht, in dem leise Jazzballaden gespielt wurden. Die Kunden wurden per Zufallsprinzip den beiden Bereichen zugeteilt. Später wurde ihr Essverhalten ausgewertet. Das Ergebnis: Die Kunden im Bereich mit Dinner-Ambiente hielten sich länger dort auf, aßen jedoch weniger. Zugleich schmeckte ihnen das Essen aber deutlich besser, obwohl sie die gleichen Menüs zu sich nahmen wie die Kunden im grellen Bereich.

Musik macht nicht nur im Fast-Food-Restaurant etwas mit den Kunden. Wissenschaftler stellten bei einer Weinverkostung mit 250 Studenten nämlich fest, dass der Geschmack von Cabernet Sauvignon bei mächtiger und schwerer Musik wie Carl Orffs CARMINA BURANA intensiver wahrgenommen wird; Chardonnay hingegen wurde bei beschwingter Musik als leckerer empfunden. In einem anderen Experiment kauften Konsumenten fünfmal mehr französischen Wein ein als deutschen, wenn im Hintergrund französisch klingende Musik gespielt wurde. Bei deutscher Musik wurden zweimal mehr deutsche Weine verkauft als französische.

All das zeigt: Geschmack ist nicht gleich Geschmack. Er ist Bestandteil eines umfassenden Kultur- und Wertesystems, in dem sich Elemente wie Musik, Essen, Mode und auch Religion mit ihren Speiseverboten und -geboten gegenseitig durchdringen, beeinflussen und stützen. Auf diese Weise haben sich recht stabile Erwartungen an Speisen und Getränke in unterschiedlichen Ländern und Kulturen herausgebildet, die weit über den reinen Geschmack im engeren Sinne hinausgehen.

Auf der Finca in Andalusien, auf der die Geschmacksreise begann, passte alles zueinander: die Gerüche und Farben, die Speisen, der Ort, die Menschen, die Erwartungen. In der Summe ergibt dies einige Stunden der Freude. An anderen Orten auf der Welt, in den USA, Brasilien oder China, sehen die Details eines solchen Festes zweifelsohne anders aus – aber wehe, jemand tischt das falsche Essen auf!

The supermarket of the future at Expo 2015 in Milan: Touchscreens above the refrigerators and shelves display information about the products, including nutrition, origin and carbon footprint.

Im Supermarkt der Zukunft auf der Expo 2015 in Mailand: Touchscreens über Truhen und Regalen liefern Informationen über Nährstoffgehalt, Herkunft oder CO_2-Bilanz der Produkte.

Im Trend

Trending Now

Once people's basic needs have been met, food becomes so much more than just sustenance. It represents an appetite for indulgence, a passion for cooking, joy in the time spent with good company – and culture. Many factors play a role in what, why, how and when people eat. New trends are constantly popping up, ranging from organic food to craft beer, from fast food to vegetarianism. Some fade as quickly as they appeared. Others develop into traditions. Glimpses into a diverse world.

Essen bedeutet – wenn die Grundbedürfnisse gestillt sind – weit mehr als Nahrungsaufnahme. Es ist Lust am Genuss, Leidenschaft fürs Kochen, Freude an fröhlicher Geselligkeit – und Kultur. Was, wie, warum und wann Menschen essen, wird von vielen Faktoren beeinflusst. Laufend entstehen neue Trends, die von Bio-Essen über Craft-Bier und Fast Food bis hin zu Vegetarismus reichen. Manche sind schnell wieder passé – andere entwickeln sich zu Traditionen. Einblicke in eine vielfältige Welt.

Ganz besonders

A Special Treat

Chocolates and sweets, breads and olive oils, cocktails, honey or coffee – there are now "craft" alternatives for many industrially manufactured foods. *These fine foods and beverages are produced by manufacturers that are independent from the major companies and produce specially developed products in generally small quantities. This is particularly evident with beer. All around the world, more and more small businesses are going their own way to brew pilsners, ales, dark and light beers in the traditional way, often with unusual ingredients. The term CRAFT is not entirely undisputed. In the USA, for example, it includes breweries that produce more liters of beer per year than the largest in Germany. Production quantities aside, everyone does agree that what particularly counts for craft products is the quality, the attention to detail, the variety. The drinks are particularly meant to appeal to consumers who want to feel like they are enjoying something special when they are eating and drinking. Just how big this movement is can easily be seen in the number of breweries between New York and Los Angeles, for example: While there were just 48 craft beer producers in 1980, now there are close to 3,500. Their market share is at eight percent and rising.*

Schokolade und Pralinen, Brote und Olivenöle, Cocktails, Honig oder Kaffee: Viele industriell vertriebene Nahrungsmittel gibt es auch als „Craft"-Versionen. *Hergestellt werden diese feinen Speisen und Getränke von Erzeugern abseits der Konzerne; kunstvoll – so die Übersetzung für CRAFT – und meist in kleinen Mengen. Ganz besonders deutlich wird das beim Bier. Weltweit gehen immer mehr Kleinstunternehmen ihren eigenen Weg, um Pilsener, Ales, Schwarz- oder Weißbiere in traditioneller Weise zu brauen, oft mit ungewöhnlichen Zutaten. Der Craft-Begriff ist dabei nicht unumstritten. In den USA zum Beispiel gehören auch Brauereien dazu, die mehr Liter pro Jahr erzeugen als die größten in Deutschland. Abseits der Produktionsmengen geht es bei Craft vor allem um die Qualität, die Liebe zum Detail, die Vielfalt – darauf können sich alle einigen. Die Getränke sollen vor allem solche Konsumenten ansprechen, die beim Essen und Trinken das Gefühl haben möchten, etwas Besonderes, etwas Kostbares zu genießen. Wie groß die Bewegung ist, lässt sich beispielhaft auch an den vielen Braustätten zwischen New York und Los Angeles ablesen: Im Jahr 1980 gab es gerade einmal 48 Craft-Bier-Produzenten, heute sind es schon rund 3.500. Ihr Marktanteil liegt bei acht Prozent, Tendenz steigend.*

Fleischeslust

More Meat, Please

Fleischesfrust

No Meat, Please

For most of the world, meat represents the highlight of every meal – at least for those who can afford it or want it. *Humans consume 320 million cattle and buffaloes, 950 million goats and sheep, about 1.4 billion pigs and more than 62 billion chickens, ducks, turkeys, geese and guinea fowl per year. And that number continues to rise: Meat production will increase from the current 300 million tons to nearly a half billion tons by the middle of this century if the trend continues at its current pace. Driving this development are the emerging markets and dynamic BOOM NATIONS, where growing middle classes view meat as a symbol of their social advancement. Meat consumption is stagnating, however, in industrialized nations. In the United States, it is even on the decline.*

On the whole, though, consumption remains high – even as many experts advise against consuming too many animal products. The climate would also benefit from a reduction in our meat-eating ways: Nearly one-fifth of the man-made greenhouse effect can be traced back to the keeping of livestock.

Fleisch ist und bleibt fast überall auf der Welt der Höhepunkt einer jeden Mahlzeit – zumindest für die, die es sich leisten können oder wollen. *Die Menschheit verzehrt jährlich 320 Millionen Rinder und Büffel, 950 Millionen Ziegen und Schafe, rund 1,4 Milliarden Schweine und mehr als 62 Milliarden Hühner, Enten, Truthähne, Gänse und Perlhühner. Und es scheinen immer mehr zu werden: Die Fleischerzeugung wird, wenn sich der Trend unvermindert fortsetzt, bis zur Mitte dieses Jahrhunderts von jetzt 300 Millionen auf fast eine halbe Milliarde Tonnen angestiegen sein. Treiber dieser Entwicklung sind Schwellenländer und dynamische BOOM-NATIONEN, in denen die wachsenden Mittelschichten Fleisch als Symbol des Aufstiegs sehen. In den Industriestaaten dagegen stagniert der Fleischhunger – oder ist, wie in den USA, sogar rückläufig.*

Der Konsum ist und bleibt hoch, auch wenn viele Experten von zu vielen tierischen Produkten in der Ernährung abraten. Vom Verzicht würde auch das Klima profitieren: Rund ein Fünftel des menschengemachten Treibhauseffekts ist auf die Haltung von Nutztieren zurückzuführen.

Vegetarian cooking is a trend that's spreading all over the world, practiced by street vendors and star chefs alike. *According to a variety of sources, up to half a billion people are now vegetarian, with the trend on the rise and dependent on the level of development and education in a given society. In European countries and the United States, between five and ten percent of the population doesn't eat beef, pork or chicken at all, while in India around 30 percent of the population doesn't eat meat, traditionally due to both religious and ethical reasons.*

The trend begins with flexitarians, who eat very little meat and are more conscious about how they do it. Vegetarians do not eat any meat at all, but do eat cheese and eggs. Vegans only eat foods that don't contain any animal products. There are many reasons for this shift: Many people want to maintain a healthy diet. Others are looking to protect the environment, as the production of meat is responsible for excessive CO_2 emissions. And others still don't want animals to have to suffer and die for their meal, particularly with the conditions of modern-day factory farming.

Der bewusste Verzicht auf Fleisch ist eine Trendbewegung, die sich über die ganze Welt erstreckt und private ebenso wie Streetfood- und Sterneküchen erreicht hat. *Von bis zu einer halben Milliarde Menschen ist in verschiedenen Quellen die Rede, die sich heute vegetarisch ernähren – Tendenz steigend und abhängig davon, wie weit eine Gesellschaft entwickelt und wie hoch der Bildungsgrad ist. In europäischen Ländern und den USA verzichten zwischen fünf und zehn Prozent der Bevölkerung komplett auf Rind, Schwein und Huhn, in Indien sind es sogar rund 30 Prozent der Bevölkerung, die traditionellerweise aus religiösen, aber auch aus ethischen Gründen kein Fleisch verzehren.*

Der Trend beginnt beim Flexitarier, der wenig und meist bewusster Fleisch isst. Vegetarier ernähren sich gänzlich fleischlos, essen aber Käse und Eier. Veganer verzehren nur Produkte, in denen gar nichts Tierisches enthalten ist. Die Gründe für diesen Wandel sind vielfältig: Manche Menschen wollen auf ihre Gesundheit achten, andere auf die Umwelt, weil die Fleischproduktion einen gigantischen CO_2-Ausstoß verursacht – und wieder andere wollen nicht, dass Tiere für ihre Ernährung leiden und sterben müssen, erst recht nicht unter den Bedingungen der modernen Massentierhaltung.

Das Gute liegt so nah

Good Things Are Just around the Corner

Tastes are not global. Even soft drinks and hamburgers, which have spread to all corners of the planet, taste different in different regions. *Flavor traditions have lasting power. This also feeds into the fact that in many parts of the world, more emphasis is being placed on cooking individual, traditional and regionally specific dishes with ingredients that are available locally. The large food manufacturers and distributors know this and are responding to it accordingly. They are setting themselves apart from the competition by offering product ranges that were created in the immediate neighborhood, as close as possible and with as direct a delivery as possible.*

Besides taste, sustainability also plays a large role. The SLOW FOOD organization, which is active around the world but particularly in Europe and the US, says that food should not cause harm to people, the environment nor animals. Everything that can be cultivated and sold in the region should not have to be transported halfway around the world.

Another special attribute of local cuisine is that it encompasses the dishes of the broader population in particular, which can be highly diverse within the same country. In China, for example, there are at least five large regions of local cuisine. They use very different cooking traditions with different ingredients and spices. Local cuisine is characterized in particular by local raw materials, and that means they are in line with the current trend – seemingly by tradition.

Es gibt kein Produkt auf der Welt, das überall exakt gleich schmeckt – auch Cola und Hamburger nicht, obwohl sie sich bis in die hintersten Ecken des Planeten verbreitet haben. *Der Grund: Selbst vermeintlich standardisierte Lebensmittelerzeugnisse sind den Geschmacksvorlieben der Bevölkerung in der jeweiligen Region angepasst.*

Gewohnheiten bestimmen also mit, wie das Essen an verschiedenen Orten schmeckt. Das passt zur aktuellen Entwicklung, dass in vielen Teilen der Welt immer häufiger individuell und regional typisch gekocht wird, traditionell und mit lokal erhältlichen Lebensmitteln. Die großen Lebensmittelhersteller und -händler wissen das und reagieren darauf. Sie profilieren sich regional durch Produktreihen, die praktisch UM DIE ECKE hergestellt worden sind, möglichst nah also und möglichst direkt.

Neben dem Geschmack spielt die Nachhaltigkeit bei diesem Trend eine große Rolle. Die Organisation SLOW FOOD, die weltweit, aber vor allem in Europa und den USA aktiv ist, drückt ihre ethischen Ziele so aus, dass Lebensmittel keinen Schaden an Mensch, Natur oder Tier verursachen sollen. Bei vielen Produkten wäre das zumindest teilweise durch das Kriterium der Regionalität erfüllt: Alle Rohstoffe und Lebensmittelerzeugnisse, die regional angebaut und vertrieben werden können, müssen nicht um die halbe Welt transportiert werden.

Ein weiteres besonderes Merkmal der regionalen Küche ist, dass sie vor allem die Gerichte der breiten Bevölkerung aufgreift.Und trotzdem: Selbst in ein und demselben Land sind diese Präferenzen je nach Region oft noch höchst unterschiedlich. In China etwa gibt es mindestens fünf große regionale Küchen, die in sehr verschiedenen Traditionen stehen und durch unterschiedliche Zutaten und Gewürze definiert sind. Ihr Geschmack wird vor allem durch die regionalen Rohstoffe bestimmt, die verwendet werden; und damit liegen diese Mahlzeiten – quasi schon aus Tradition – voll im Trend.

Bio für alle?

Organic for Everyone?

Organic food was a tiny niche market in Germany just 25 years ago. *Not even half a percent of produce was sold directly from the farm, at markets or through the health food shops that were still few and far between then, although organic agriculture in Germany and Switzerland had begun more than 100 years ago.*

That has since changed: The market for organic products has grown enormously, sales have expanded exponentially in the past ten years and spread to countries around the world through globalization.

The trend towards organic food can be seen especially in larger US cities as well as in Europe. The figures reflect this as well: Sales of organic products in the Unites States are growing at a double-digit rate. In absolute numbers, sales there outstrip Germany, France and China, where sales are also in the billions. Around the world, certified organic products are cultivated in 160 countries on more than 37 million hectares of land. Most of the organic farms are found in Asia, Africa and Latin America. Combined, more than 84 percent of all the organic farmers in the world work in these areas.

Incidentally, many organic certifications also fulfill the requirements for the CLEAN LABEL, which more and more consumers and food manufacturers are looking for. The product may not contain any artificial flavors or coloring, genetically modified raw materials, preservatives nor other additives – and that is also reflected in the packaging, which lists only natural ingredients.

Noch vor 25 Jahren besetzte Essen in Bio-Qualität in Deutschland nur eine winzige Nische. *Obwohl die ökologische Landwirtschaft schon vor mehr als 100 Jahren ihren Anfang genommen hatte, machten Bio-Erzeugnisse in den 1990er-Jahren nicht einmal ein halbes Prozent der Produkte aus, die von Bauernhöfen, auf Wochenmärkten oder in damals nur vereinzelt vorhandenen Naturkostläden erworben werden konnten.*

Das hat sich geändert: Das Marktwachstum von Bio-Produkten ist enorm, der Umsatz hat sich in den vergangenen zehn Jahren vervielfacht, der Trend hat sich durch die Globalisierung in die Länder der Welt weiter verbreitet.

Bio-Produkte sind nicht nur in Europa, sondern vor allem in den amerikanischen Metropolen immer beliebter. Das zeigen auch die Zahlen: Der Absatz von Erzeugnissen aus Bio-Landwirtschaft hat in den USA zweistellige Zuwachsraten – in absoluten Zahlen liegt das Land sogar vor Deutschland, Frankreich und China, wo ebenfalls Milliardenumsätze erzielt werden. Weltweit findet heute in etwa 160 Ländern zertifizierter Bio-Anbau auf mehr als 37 Millionen Hektar Fläche statt. Die meisten Bio-Anbauflächen gibt es in Asien, Afrika und Lateinamerika; zusammengenommen wirtschaften dort über 84 Prozent aller Bio-Bauern weltweit.

Ganz nebenbei erfüllen viele Bio-Siegel auch die Bedingungen für ein CLEAN LABEL, auf das immer mehr Verbraucher und Lebensmittelhersteller Wert legen. In Produkten mit diesem Label dürfen keine künstlichen Aromen oder Farben, keine genmanipulierten Rohstoffe oder Konservierungs- oder sonstigen Zusatzstoffe verwendet werden – und das zeigt sich auch in den Listen auf der Verpackung, auf der nur natürliche Zutaten aufgeführt sind.

Gebete
und Gerichte

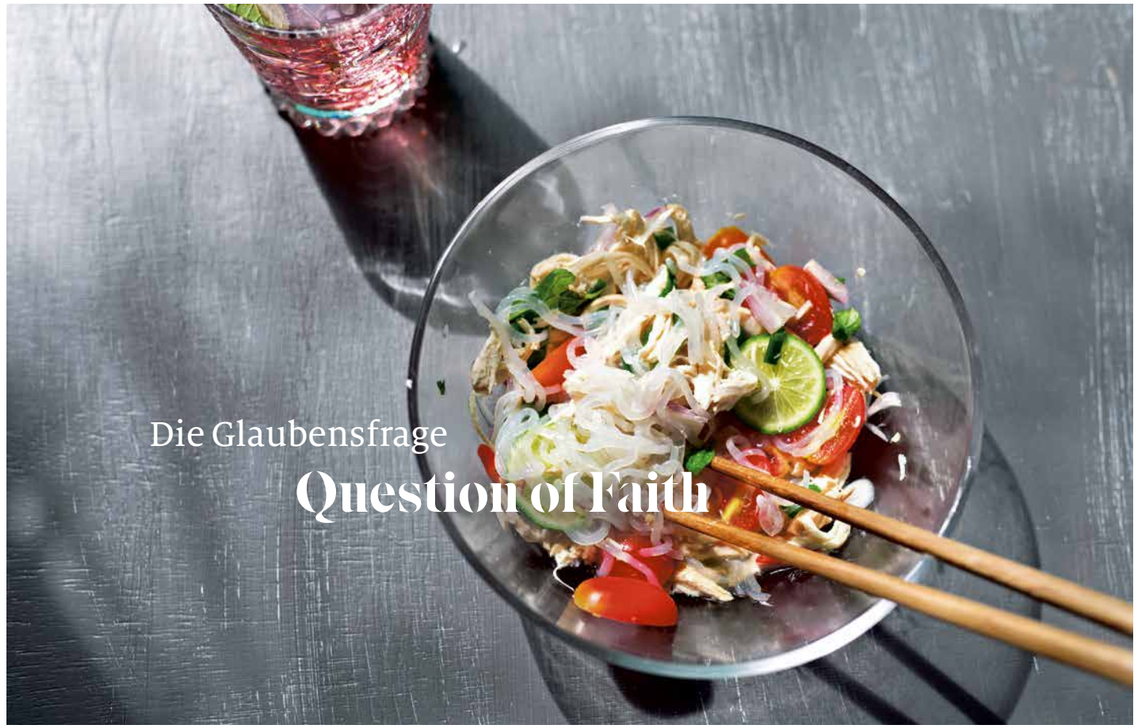
Dishes and Prayers

1.1 trillion euros a year: That's about how high sales are around the world in the exponentially growing market for halal products, according to some sources.
The word HALAL means PERMITTED and is applied to all matters of daily life that are permissible according to Islamic law. This also applies to food and drink. Islamic law considers pigs and their blood, for example, to be impure and strictly prohibits alcohol, a ban that even extends to cleaning supplies and flavorings. Many other religions also have customs and traditions surrounding what people may or may not eat.

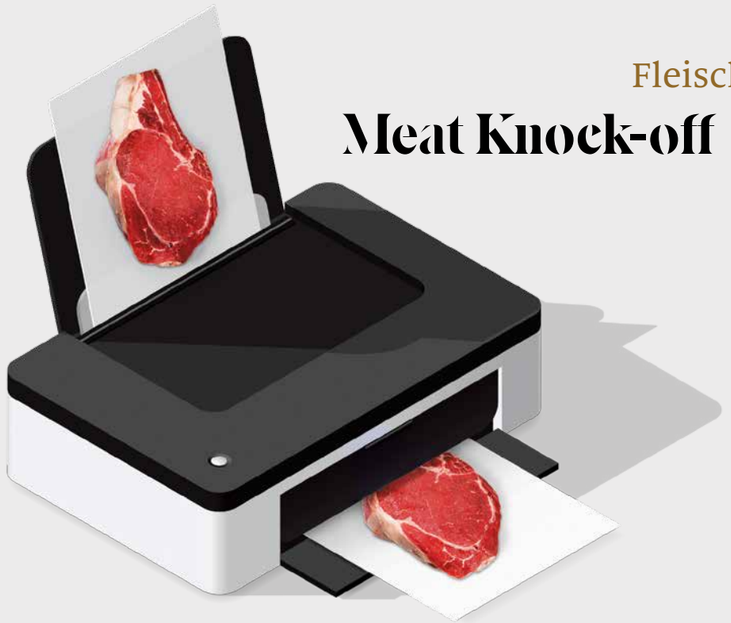
The topic is becoming increasingly important as globalization develops further and further – and is additionally accelerated by recent immigration patterns. The global food industry is responding to this development by creating and marketing products that specifically meet the religious requirements of certain groups – a process that requires a lot of effort but also contains significant opportunities for new business.

1,1 Mrd. Euro im Jahr: So hoch ist in etwa der weltweite Umsatz des rasant wachsenden Marktes für Halal-Produkte; die Zahl variiert je nach Quelle.
Das Wort HALAL bedeutet ZULÄSSIG und betrifft im Islam alle Dinge des täglichen Lebens, die dort erlaubt sind. Dieses Gebot gilt auch für Speisen und Getränke. Schweine und deren Blut zum Beispiel werden bei Muslimen als unrein angesehen, im Islam gilt darüber hinaus ein strenges Alkoholverbot, das sich auch auf Reinigungsmittel und Aromen bezieht. Auch in vielen anderen Religionen bestimmen solche Sitten und Gebräuche mit, was täglich auf den Teller kommen darf und was nicht.

Das Thema wird immer wichtiger, je weiter die Globalisierung voranschreitet – zusätzlich beschleunigt durch die Zuwanderungsbewegungen der jüngsten Vergangenheit. Die Lebensmittelindustrie in aller Welt reagiert auf diese Entwicklung, indem sie Produkte eigens für die jeweiligen Glaubensrichtungen entwirft und auf den Markt bringt – mit viel Aufwand und zugleich mit Chancen für neue Geschäfte.



Die Glaubensfrage
Question of Faith



Fleischkopierer
Meat Knock-off

With newspapers, advisors and TV shows always recommending new nutrition concepts, many people wonder what's still healthy today. *These days, practically every innovative diet plan is based on more or less well-founded research – and the scientists who focus on nutrition in this way are now like the new saints: Their word is law.*

The problem is that there are so many of them and they very rarely agree. And their nutrition concepts are often even contradictory: Vegans, vegetarians and flexitarians maintain a diet with no or fewer animal-based ingredients, while the ATKINS DIET *calls for more meat and other forms of animal-based protein and fewer carbohydrates.*

Alternatively, many people concentrate less on food groups and more on certain ingredients they believe to be the most harmful. Very few people around the world actually suffer from a food intolerance: Approximately one to two percent are truly unable to digest certain products and foods, while 10 to 20 percent are convinced that they should avoid gluten, lactose and other compounds for health reasons without having sought the advice of a doctor.

And consumers? They simply shrug their shoulders. What does the right healthy, ethical and sustainable diet actually look like? There's no clear answer – at most you can say that a certain degree of awareness, healthy portions and a little variety are the best advice.

Was ist heute noch gesund? Das fragen sich viele Menschen angesichts der riesigen Masse immer wieder neuer Ernährungskonzepte, die ihnen in Zeitschriften, Ratgebern und Fernsehsendungen begegnen. *Kein innovativer Speiseplan kommt heute noch ohne mehr oder minder handfeste Forschungsgrundlagen aus – und die Wissenschaftler, die sich auf diese Weise mit Ernährung befassen, sind heute so etwas wie neue Heilige: Ihr Wort gilt.*

Das Problem ist nur, dass es von ihnen sehr viele gibt und sie sich so gut wie nie einig sind. Auch die Ernährungskonzepte selbst widersprechen sich nicht selten: Veganer, Vegetarier und Flexitarier setzen auf eine Ernährung ganz oder teilweise ohne tierische Zutaten und Rohstoffe, bei der ATKINS-DIÄT *dagegen soll vermehrt Fleisch und anderes tierisches Eiweiß auf den Speiseplan, während Kohlenhydrate in der täglichen Kost reduziert werden.*

Manche Menschen konzentrieren sich hingegen weniger auf Lebensmittelgruppen als auf bestimmte Inhaltsstoffe, die sie als das große Übel im Essen erkannt zu haben glauben. Von einer Nahrungsmittelunverträglichkeit sind weltweit aber nur sehr wenige Menschen betroffen: Etwa ein bis zwei Prozent vertragen bestimmte Stoffe oder Lebensmittel tatsächlich nicht, zehn bis 20 Prozent sind trotzdem und ohne ärztliche Befunde davon überzeugt, dass sie Gluten, Laktose & Co. aus gesundheitlichen Gründen meiden müssen.

Und der Verbraucher? Kratzt sich am Kopf. Wie sieht sie bloß aus, diese richtige gesunde, ethisch korrekte, nachhaltige Ernährung? Eine eindeutige Antwort dazu gibt es nicht – höchstens die, dass ein gewisses Bewusstsein, ein gesundes Maß und etwas Abwechslung im Zweifel die besten Ratgeber sind.

Like the taste of meat but still want to follow a vegetarian lifestyle? *What sounds like a paradox – and seemed impossible just a few years ago – is now almost commonplace. One would be hard-pressed to find a supermarket in North America or Europe that doesn't stock sausages, burger patties and meatballs based on soy, wheat or lupin beans, egg whites or milk. This represents a variety of food that can be enjoyed by all: vegetarians and vegans – with alternatives that are completely free of animal products – as well as people, primarily middle-class city-dwellers, who may eat meat but are increasingly looking for flexibility and sustainability when choosing their sources of protein.*

At the same time, researchers themselves are looking for alternative sources of protein. Around the world, scientists are working to grow muscle cells using stem cells, amino acids, collagen, glucose, minerals and hormones in order to someday produce meat that tastes good and is affordable. Researchers have calculated that 96 percent of the greenhouse gases that are generated by current meat production could be eliminated if meat were produced this way instead of through conventional livestock farming. There would be no need to use land for animal husbandry and associated water consumption could be reduced to a fraction of the current amount needed. However, it may be a while before these new methods result in resounding success. Nevertheless, the first hamburger meat has already been cultivated in vitro. Taste testers even approved of its flavor – but unfortunately their meal cost USD *250,000.*

Dem Heißhunger auf Fleisch nachgeben und trotzdem kein Fleisch essen? *Was paradox klingt und noch vor wenigen Jahren unmöglich schien, ist heute schon fast normal. Kaum ein Supermarkt in Nordamerika oder Europa bietet nicht Würstchen, Schnitzel und Frikadellen auf Basis von Soja, Weizen oder Lupinen, Eiweiß oder Milch an. Eine Vielfalt, die alle anspricht: Vegetarier, Veganer – bei den gänzlich tierfreien Produktalternativen – und Fleischfreunde, vor allem solche aus der urbanen Mittelschicht, die zunehmenden Wert auf Flexibilität und Nachhaltigkeit bei der Wahl ihrer Eiweißquelle legen.*

Parallel sucht die Forschung weiter nach neuen Proteinquellen. Überall auf der Welt arbeiten Wissenschaftler daran, mithilfe von Stammzellen, Aminosäuren, Kollagen, Glukose, Mineralstoffen und Hormonen Muskelzellen zu züchten, um daraus eines Tages wohlschmeckendes und preiswertes Fleisch zu produzieren. Die Forscher haben errechnet, dass damit 96 Prozent der Treibhausgase eingespart werden könnten, die heute durch die konventionelle Nutztierhaltung entstehen. Der Bedarf an Landfläche für die Züchtungen wäre ebenfalls gleich null und auch der Wasserverbrauch könnte auf einen Bruchteil der heutigen Mengen sinken. Der durchschlagende Erfolg der neuen Methode lässt aber noch auf sich warten. Immerhin: Das erste Hackfleisch für Hamburger wurde bereits in vitro gezüchtet. Den Testessern schmeckte es auch – nur leider kostete die Mahlzeit 250.000 US-Dollar.

Satt und froh durchs Zuschauen

Satisfaction through Seeing

Krabbelnde Proteine

Crawling Protein

The world's first radio cooking show, "Good Food", was launched in the United States in 1924. *It represented the birth of a new genre – and, at the same time, a small revolution. Suddenly people rather than cookbooks were explaining how to prepare a good meal. In 1937, the trend took to the TV with the Frenchman Marcel Boulestin and his show COOK'S NIGHT OUT on British programming, which at that time was still experimental. And thus the cooking show as we know it was born.*

These days, large-scale cooking arenas and highly emotional and dramatic cooking duels are a common sight on TV. It's very rarely an issue of simple technique or sharing new stovetop skills with viewers any more (at least not directly), but rather a live competition among chefs as well as maximum enjoyment, knowledge and extravagance. Chefs such as Jamie Oliver, Gordon Ramsay, Tom Colicchio, Mario Batali, Anthony Bourdain and Paul Bocuse have helped to shape this development all over the world.

These days, eight in ten Americans watch a cooking show on a daily basis. As in Asia, Latin America and many European countries, there are TV channels in the USA dedicated exclusively to cooking. As such, deriving pleasure from the culinary expertise, or lack thereof, of the people on the TV screen seems to be an appealing way to pass the time for viewers.

Psychologists and sociologists explain the huge success of the shows in this way: Viewers live vicariously through the people cooking on TV. Because they watch, they don't have to cook as much themselves.

Im Jahr 1924 wurde in den USA mit „Good Food" die erste Radio-Kochshow der Welt gefeiert. *Das war die Geburtsstunde eines neuen Genres – und gleichzeitig eine kleine Revolution. Statt Kochbüchern erklärten plötzlich sprechende Menschen, wie ein gutes Essen zuzubereiten war. Ab 1937 schwappte der Trend mit dem Franzosen Marcel Boulestin und seiner Sendung COOK'S NIGHT OUT ins Fernsehen, im damals noch experimentellen Programmbetrieb Großbritanniens. Der Siegeszug der Kochshows hatte begonnen.*

Heute gehören groß angelegte Kocharenen und -duelle voller Emotionen und großer Dramatik im Fernsehen zum Standardprogramm. Es geht dabei nur noch selten um simples Handwerk oder darum, dem Publikum neue Fähigkeiten am Herd zu vermitteln (zumindest nicht mehr direkt), sondern oft um den Live-Wettbewerb der Köche untereinander, um höchsten Genuss, um Wissen, um Extravaganz. Köche wie Jamie Oliver, Gordon Ramsay, Tom Colicchio, Mario Batali, Anthony Bourdain oder Paul Bocuse haben diese Entwicklung weltweit mitgeprägt.

Acht von zehn Amerikanern schauen heutzutage täglich Kochshows; in den USA ebenso wie in Asien, Lateinamerika und in vielen europäischen Ländern gibt es sogar eigene Sender, deren Programm sich ausschließlich ums Kochen dreht. Es scheint also eine reizvolle Beschäftigung für das Publikum zu sein, sich am gastronomischen (Un-)Geschick der Menschen auf dem Bildschirm zu ergötzen.

Psychologen und Soziologen erklären den großen Erfolg der Shows übrigens so: Der Zuschauer wird durch Beobachtung passiv kulinarisch befriedigt; er beobachtet, damit er selbst nicht mehr so viel kochen muss.

Mealworms covered in barbecue sauce, crickets served on mango and passion fruit chutney, pesto dough balls made with mealworms and rice flour, fried grasshoppers. *Sound unusual? These or similar dishes could make up the meals of the future – and we may not have a choice. The global population is increasing every day, and in the year 2050 there will be an estimated nine to ten billion people living on our planet. The increase in population raises the question of how this many people can be supplied now and in the future with enough protein, polyunsaturated fatty acids, minerals and vitamins.*

Insects may be part of the answer. Around 1,400 varieties are considered edible. They are a healthy alternative to meat and are already on the menu in African countries, Thailand and China. In the West, however, feelings of aversion toward the creepy-crawlies are deeply instilled, although cockchafer soup was once a common dish in Western Europe until the beginning of the 20th century. If this dislike were to be overcome, it would have a positive impact on climate change and food shortages: Industrial farming of cattle, pigs and poultry currently uses about 70 percent of the arable land around the world. Insects could be cultivated in a manner that uses far fewer resources. In fact, obtaining one kilogram of insect meat would require only one tenth of the water necessary for the same amount of pork.

Sustainability aspects aside, the taste factor would also not go neglected. If properly prepared and combined with the right ingredients, insects can taste delicious – nutty and sometimes reminiscent of crispy chicken skin.

Buffalowürmer mit Barbecuesoße, Grillen auf Mango-Maracuja-Chutney, Teigbällchen aus Mehlwürmern, Reismehl und Pesto, frittierte Heuschrecken. *Klingt ungewöhnlich? So oder so ähnlich könnten aber die Mahlzeiten der Zukunft aussehen – und vielleicht müssen sie es sogar. Die Weltbevölkerung wächst täglich weiter, im Jahr 2050 werden voraussichtlich neun bis zehn Milliarden Menschen auf unserem Planeten leben. Es stellt sich die Frage, wie diese vielen Erdenbürger heute und in Zukunft mit Proteinen, ungesättigten Fettsäuren, Mineralien und Vitaminen versorgt und satt werden können.*

Insekten könnten ein Teil der Antwort sein. Rund 1.400 Arten gelten als essbar. Sie sind eine gesunde Alternative zu Fleisch und stehen in afrikanischen Ländern oder Thailand und China schon heute ganz selbstverständlich auf dem Speiseplan. In den westlichen Kulturen hingegen ist die Scheu vor den Krabbeltieren anerzogen, obwohl zum Beispiel Maikäfersuppe auch in Westeuropa noch bis Anfang des 20. Jahrhunderts eine durchaus übliche Speise war. Wenn diese Abneigung überwunden werden könnte, hätte das positive Auswirkungen auf den Klimawandel und die Lebensmittelverknappung: Die industrielle Tierhaltung von Rind, Schwein und Geflügel nimmt heute weltweit rund 70 Prozent der landwirtschaftlich nutzbaren Flächen in Anspruch – Insekten können viel ressourcenschonender aufgezogen werden. Um ein Kilo Fleisch aus ihnen zu gewinnen, wird außerdem nur ein Zehntel der Wassermenge benötigt, die für die gleiche Portion Schweinefleisch verbraucht werden muss.

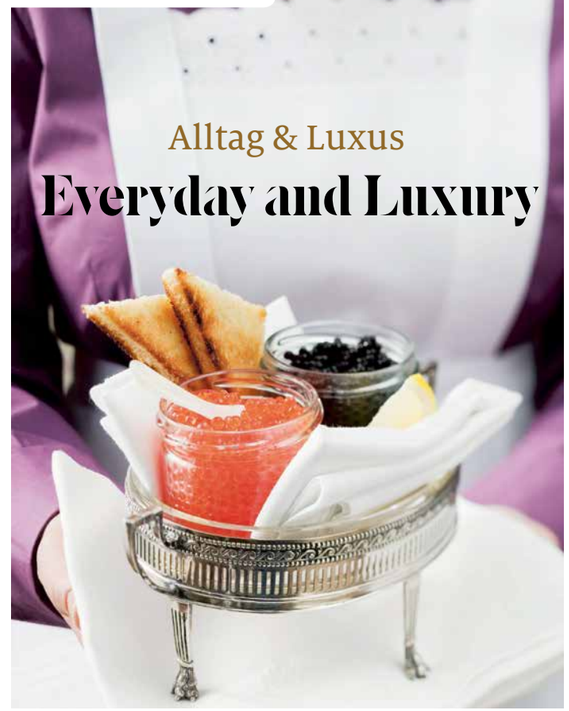
Bei aller Nachhaltigkeit kommt übrigens auch der Genuss nicht zu kurz. Die Tierchen schmecken, richtig zubereitet und kombiniert, sehr gut – nussig und manchmal wie knusprige Hähnchenhaut.

Paarbeziehung

Works Well with Others

Alltag & Luxus

Everyday and Luxury



Red wine with red meat? Everyone knows that. Lamb with mint? Mostly British, traditional and easily imaginable. Vanilla ice cream with basil? A bit modern, but had that before, too. But what about liver with jasmine, chocolate and blue cheese, or beef and coffee? *They work well together, say more and more chefs who are now combining ingredients that people wouldn't have thought would pair well in the past.*

Food pairing, which started with the star chefs, has long since made its way to the broader masses of chefs, who have completely different approaches. Top chefs are usually masters of trial and error, spending months experimenting with some of the most creative flavor combinations: They throw spices and fruit, meat and vegetables in a pot and wait to see what happens. Others take a slightly more theoretical approach, think about which flavor-producing ingredients certain foods contain and how other foods might complement those well. Both methods often lead to impressive results: Formerly bland dishes are taken to whole new levels of intense flavor – along with their corresponding beverages. For a long while now, beers have been joining wines when it comes to complementing fine meals with their notable flavors. At some establishments, exclusive cocktails are even specially mixed to coordinate with the courses created in the kitchen. This is a way of creating food that is truly inspired – a sort of art unto itself that turns a simple meal into a sophisticated taste experience.

Rotwein zu rotem Fleisch? Ein alter Hut. Lamm mit Minze? Meist britisch; gelernt und vorstellbar. Vanilleeis mit Basilikum? Ein wenig modern, trotzdem auch schon mal gegessen. Aber wie steht es mit Leber und Jasmin, Schokolade und Blauschimmelkäse oder Rindfleisch und Kaffee? *Passt, sagen immer mehr Köche, die heute Zutaten kombinieren, die früher kaum als Traumpaar galten.*

Das Foodpairing hat, von den Sternekünchen ausgehend, mittlerweise längst die breiteren Kochschichten erreicht und es gibt viele verschiedene Herangehensweisen. Spitzenköche lassen sich meist durch Versuch und Irrtum leiten und probieren über Monate hinweg die gewagtesten Geschmackskombinationen aus: Sie werfen Gewürze und Früchte, Fleisch und Gemüse in den Topf und schauen, was passiert. Andere gehen theoretischer zu Werke, machen sich Gedanken, welche geschmacksgebenden Inhaltsstoffe in bestimmten Nahrungsmitteln enthalten sind und vielleicht gerade deswegen andere Speisen besonders gut ergänzen. Beide Wege führen zu oft überwältigenden Ergebnissen: Es eröffnen sich neue Geschmackswelten, die fade Speisepläne bereichern, inklusive der passenden Getränke. Schon längst werden nicht mehr nur Weine, sondern auch Biere anhand ihrer signifikanten Gewürze den Essensgängen zugeordnet, mancherorts werden sogar exklusive Cocktails in Abstimmung mit der Küche gemixt, die mit den Gängen harmonieren. Ein Umgang mit Essen, der voller Inspiration ist – und eine Wissenschaft für sich, die manches Menü zu einem noch ausgefeilteren Geschmackserlebnis macht.

A roll with jam and a coffee could be an affordable breakfast: *A kilogram of roasted coffee costs an average of about € 2.60 around the world while the fruity spread is available starting at a euro per glass. But that same combination is also available on a whole different level. What is likely the most expensive marmalade in the world – an orange jelly for € 7,500 – contains edible gold, a shot of whiskey (at € 50,000 a bottle) and some champagne (€ 320 for 0.7 liters). And the price for civet coffee of the Indonesian variety* KOPI LUWAK *is around € 220 per kilogram as a result of its curious method of manufacturing: The coffee beans are collected from the excrement of civets.*

Luxury versions of food are popular. More and more people are turning to higher-quality and also more expensive food and beverages, which have now become a status symbol – and it goes well beyond caviar and champagne. It's about raw materials that are actually of a higher quality and about unusual methods of preparation. It's also about presenting everyday products in a new way and selling them as luxury items in order to make them more enjoyable but also to make those who purchase them stand out by buying special, expensive food.

The pricing ranges are often very wide, but it's hard to get more exorbitant than the prices for mineral water. At a discount supermarket, shoppers pay € .13 for a bottle of this simple drink. Some fancy restaurants, however, offer luxury versions, such as the American premium water BLING, *for which customers are willing to part with up to € 98 for a 0.75-liter bottle. The reason for this price is not in the product itself but in its packaging: The frosted bottles are decorated with Swarovski crystals. Even chocolate can cost between € .20 and € 212 per bar if it is – like that manufactured by To'ak – made of particularly rare cocoa beans and marketed just right.*

But all of these are cheap compared to the most expensive champagne in the world. The TASTE OF DIAMONDS, *sold in a bottle decorated with 18 karat gold, can be bought for about € 1.4 million.*

Ein Marmeladenbrötchen und ein Kaffee können ein günstiges Frühstück sein: *Im Schnitt kostet Röstkaffee weltweit pro Kilogramm knapp 2,60 Euro, der Fruchtaufstrich ist ab einem Euro pro Glas zu haben. Die gleiche Kombination gibt es aber auch auf einem ganz anderen Niveau. Die wahrscheinlich teuerste Marmelade der Welt ist eine Orangenkonfitüre für 7.500 Euro. Sie enthält essbares Gold, einen Schuss Whiskey (die Flasche zu 50.000 Euro) und etwas Champagner (320 Euro für 0,7 Liter). Der Preis für den indonesischen Edel-Kaffee* KOPI LUWAK, *auch* KATZENKAFFEE *genannt, liegt vor allem wegen der kuriosen Produktionsmethode bei 220 Euro pro Kilogramm: Die Bohnen stammen aus den Exkrementen von Schleichkatzen.*

Edel- und Luxusversionen von Lebensmitteln liegen im Trend. Viele Menschen greifen immer öfter zu hochwertigeren und in jedem Fall teureren Speisen und Getränken, die inzwischen fast zum Statussymbol avanciert sind. Das geht weit über Kaviar und Champagner hinaus; es geht um Rohstoffe mit tatsächlich höherer Qualität, um außergewöhnliche Herstellungsmethoden, geschickt neu inszenierte und als Luxusgüter vermarktete Alltagsprodukte, um reinen Genuss, aber auch darum, sich von anderen Leuten durch den Kauf von besonderen, teuren Lebensmitteln zu unterscheiden.

Die Preisspannen zwischen simplen und luxuriösen Editionen eines Produktes sind meist recht hoch; so exorbitant wie beispielsweise bei Mineralwasser geht es aber eher selten zu. Beim Discounter zahlen Verbraucher für das simple Getränk ab 13 Cent pro Flasche – manche Edelrestaurants dagegen bieten Luxusversionen wie das amerikanische Edel-Wasser BLING *an, das den Kunden bis zu 98 Euro pro 0,75-Liter-Flasche kostet. Besonders kurios ist, dass der Grund für den Preis bei diesem Beispiel nicht im Produkt selbst liegt, sondern in der Verpackung: Das Edel-Wasser wird in eine satinierte Flasche abgefüllt, die mit Swarovski-Kristallen besetzt ist. Ähnlich extrem sind die Preisunterschiede bei Schokolade. Sie kann 20 Cent, aber auch 212 Euro pro Tafel kosten, wenn sie denn – wie von der Firma To'ak – aus ganz besonders seltenen Kakaobohnen hergestellt und noch dazu geschickt als Edelprodukt vermarktet wird.*

All das sind aber immer noch Schnäppchen im Vergleich zum teuersten Champagner der Welt: Der TASTE OF DIAMONDS *– in einer mit 18-Karat-Gold verzierten Flasche verkauft – kostet rund 1,4 Mio. Euro pro Exemplar.*