Essen und Genuss

Hand aufs Herz – warum essen Sie? In unserer Überflussgesellschaft ist die Antwort darauf meist nicht «weil ich Hunger habe», sondern «weil es mir gut schmeckt». Die Freude am Essen beziehungsweise der zu erwartende Genuss liefert im Allgemeinen nämlich den stärksten Antrieb, Nahrung aufzunehmen, und überspielt dabei oft auch ernährungsphysiologisches Wissen oder Gesundheitsaspekte. Der im letzten Jahr verstorbene Professor Volker Pudel hat das so ausgedrückt: «Im Überfluss des Schlaraffenlandes isst der Mensch anders, als er sich ernähren sollte.»

Dass wir beim Essen den Genuss suchen, ist eigentlich nicht überraschend. Wäre das Essen eine masochistische Übung, wäre die Menschheit vermutlich schon längst ausgestorben. Die Natur hat es aber so eingerichtet, dass alles, was der Erhaltung der Art dient – und dazu gehört natürlich das Essen –, auch Spass macht beziehungsweise einen ausgeprägten Belohnungseffekt hat. Ausserdem gilt, dass wir von besonders schmackhafter Nahrung problemlos auch grosse Mengen verzehren können. Das war im Verlauf der Evolution vermutlich ebenfalls sehr nützlich. Die Fähigkeit, bei einem überraschenden und zudem vielleicht noch vorzüglichen Nahrungsangebot so richtig zuschlagen zu können, erhöhte für unsere Vorfahren nämlich die Wahrscheinlichkeit, eine nachfolgende Zeit mit geringem oder keinem Nahrungsangebot zu überleben. Solche erzwungenen Nahrungskarenzen waren in der Vergangenheit häufig. Nur heutzutage treten sie zumindest in den Industrienationen nicht mehr auf. Hinzu kommt, dass die Menschheit noch nie kontinuierlich mit einem derartigen Überfluss von gut schmeckenden und leider häufig auch energiedichten Nahrungsmitteln konfrontiert war.

Das vorliegende Heft der SZE präsentiert den aktuellen Wissensstand zu einer breiten Palette von Aspekten rund um das spannende Thema «Genuss und Geschmack – die Rolle der Sensorik». Generell beruht der Genuss beim Essen auf der Schmackhaftigkeit, das heisst auf der individuellen Bewertung des Geschmacks der Nahrung. Dabei versteht man unter Geschmack die Summe aller sensorischen Eindrücke, die mit dem Essen einhergehen, vorwiegend natürlich die gustatorischen Stimuli, das heisst den Geschmack selbst sowie den Geruch. Im ersten Beitrag stellen Frauke Stähler und Wolfgang Meyerhof folgerichtig die neuesten Erkenntnisse zu den molekularen Grundlagen und zur Funktion der Geschmacksrezeptoren vor. Dabei gehen sie auch kurz auf die Entwicklung von Vorlieben für und Abneigungen gegen bestimmte Geschmackseindrücke ein.

Nori Geary stellt anschliessend in seinem Beitrag die neurophysiologischen Grundlagen des Genusses vor und erläutert, auf welchen Bahnen die von den Geschmacks- und Geruchsrezeptoren kodierte Information ins Gehirn gelangt, wie sie dort verarbeitet wird und welche Faktoren darüber entscheiden, ob wir etwas mögen, also als schmackhaft empfinden, oder nicht. Interessant ist dabei unter anderem, dass weitgehend dieselben Hirnareale und Neurotransmitter für die Schmackhaftigkeit und damit für den Belohnungseffekt der Nahrung sowie für den Belohnungseffekt anderer natürlicher (Wasser bei Durst oder Sex) oder unnatürlicher (Alkohol oder Drogen) Stimuli verantwortlich sind.

Der darauf folgende Beitrag von Hans-Rudolf Berthoud gibt zunächst eine knappe, aber sehr kompetente Zusammenfassung des derzeitigen Wissensstands bezüglich der Steuerung des Essverhaltens. Anschliessend erläutert der Autor die vielfältigen Interaktionen zwischen emotionalen und psychologischen Signalen, die mit der subjektiven Bewer-

tung des Geschmackseindrucks und den homöostatischen Hunger- beziehungsweise Sättigungssignalen zu tun haben. Diese Zusammenhänge sind nicht nur die Grundlage für die Erfahrung, dass Hunger im Allgemeinen der beste Koch ist, sondern sind auch dafür verantwortlich, dass es so schwer ist, den Verzehr von Schokolade etwa kognitiv zu steuern. Interessant ist auch, dass Geschmacksrezeptoren inzwischen auch auf den enteroendokrinen Zellen in der Darmschleimhaut nachgewiesen wurden, was zeigt, dass die chemosensorischen Fähigkeiten des Verdauungstrakts nicht auf die Mundhöhle beschränkt sind. Da viele Gastrointestinalhormone (z.B. Cholezystokinin und Glucagon-like-Peptide-1 oder das Peptid YY) einen ausgeprägten Sättigungseffekt besitzen, eröffnen derartige Befunde zumindest die theoretische Möglichkeit der gezielten Freisetzung solcher Sättigungshormone durch nicht kalorische Geschmacksstimuli.

Eine heikle Problematik wird schliesslich von Peter J. Schulz und Kollegen aufgegriffen. Wie aus den anderen Beiträgen zu diesem Heft ersichtlich ist, stehen unbewusste Verhaltensweisen, die ursprünglich einmal durchaus physiologisch sinnvoll waren, heute oft im Widerspruch zu den Empfehlungen der Ernährungswissenschaft. Besonders problematisch ist es, wenn solche ohnehin vorhandenen Neigungen durch die gezielte Bewerbung von Nahrungsmitteln verstärkt werden, die zwar einen hohen sensorischen Genuss beziehungsweise Belohnungseffekt versprechen, dabei aber nicht unbedingt ernährungsphysiologisch wertvoll sind. Schulz und Kollegen zeigen diese Problematik am Beispiel der Lebensmittelwerbung im schweizerischen Kinderfernsehen auf.

Natürlich gäbe es noch andere interessante und wichtige Aspekte der Themen Essen und Genuss, so zum Beispiel der Verlust der Freude am Essen mit zunehmendem Alter, was zum Appetitverlust beiträgt, der bei Betagten leicht zu Mangelernährung führen kann. Leider sind aber der Platz in diesem Heft und die Zeit mancher potenzieller Autorinnen und Autoren beschränkt, sodass nicht alle relevanten Aspekte des Themas «Essen und Genuss» hier diskutiert werden können. Ich freue mich aber, dass es uns gelungen ist, Ihnen die vorliegende Auswahl spannender Artikel zu präsentieren, und möchte allen Autorinnen und Autoren nochmals sehr herzlich für ihre interessanten und aktuellen Beiträge danken.

Gerade im Wissen um die wichtige Rolle von sensorischen Faktoren und ihrer Bewertung beim Essen ziehe ich es persönlich definitiv vor, zu geniessen, allerdings in Massen und möglichst ohne schlechtes Gewissen. Geniessen und gesund essen muss nämlich kein Widerspruch sein; man kann fantastisch gut essen, ohne gleich sämtliche Diätvorsätze über den Haufen zu werfen.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen allen einen guten Appetit und uneingeschränkten Genuss beim Lesen.

Prof. Dr. Wolfgang Langhans
ETH Zürich