

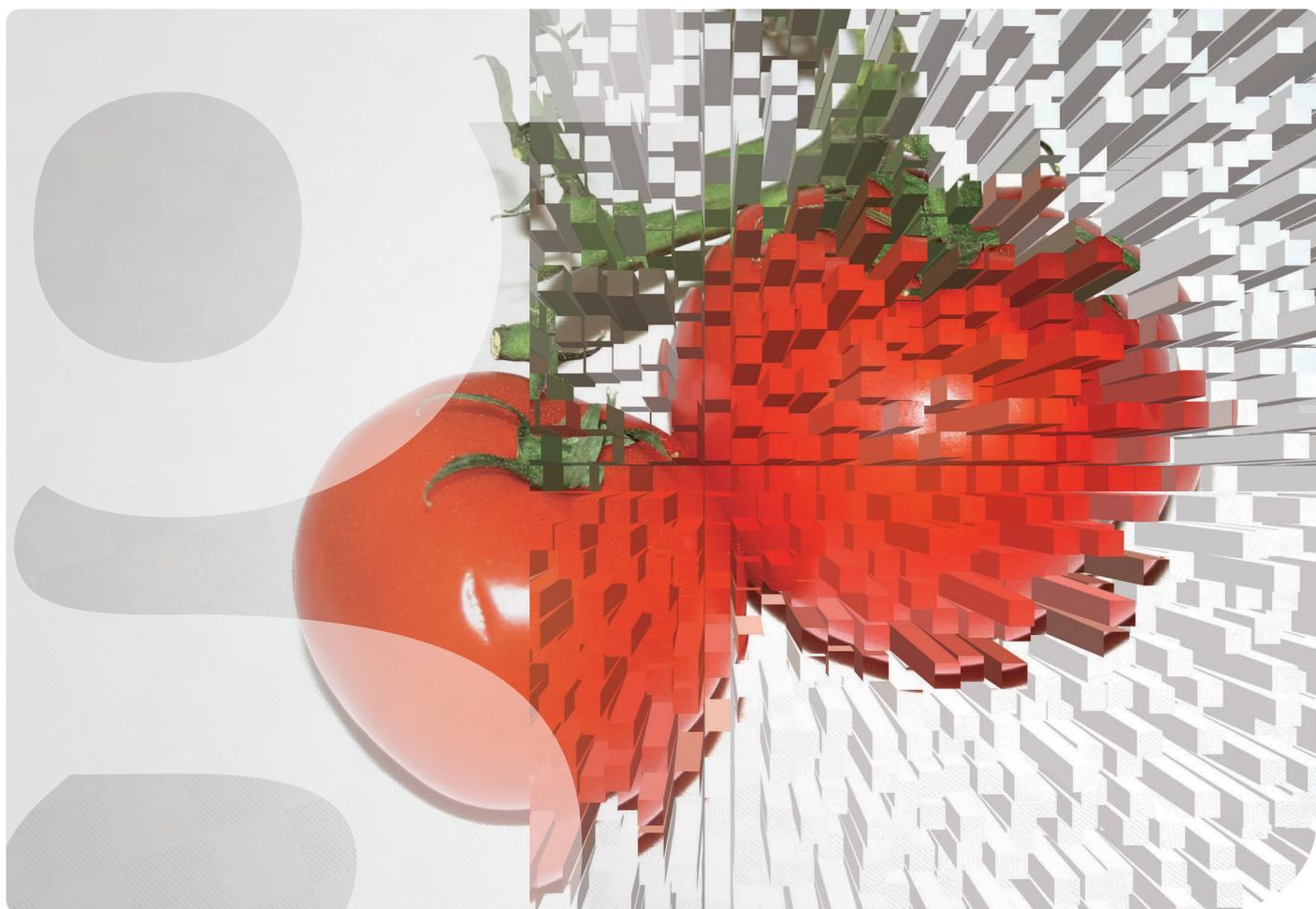


BUNDESMINISTERIUM  
FÜR GESUNDHEIT

# Trends in der Lebensmittelherstellung und Lebensmittelversorgung

Teil 1 aus „Neue Verfahren und Techniken bei der  
Lebensmittelherstellung und Lebensmittelversorgung“

Kurzfassung



Zum Verständnis der gegenwärtigen Form unserer Ernährungsweise ist ein Rückblick in die Geschichte der Menschheit hilfreich. Es lassen sich im Prinzip drei Ernährungszeitalter erkennen.

## Erstes Ernährungszeitalter

Das am längsten andauernde war das Zeitalter der Jäger und Sammler. In dieser Periode begannen die Menschen mit der Be- und Verarbeitung der zur Verfügung stehenden Nahrungrohstoffe, wobei die Nutzung des Feuers ab ca. 1 Million Jahre vor unserer Zeitrechnung einen ganz entscheidenden Entwicklungssprung mit sich brachte. Durch die Garung (Braten, Grillen, Rösten, Kochen) konnte die verfügbare Nahrung weit besser verwertet werden, und das Nahrungsspektrum wurde um Rohstoffe erweitert, die im rohen Zustand unverdaulich oder sogar giftig sind. Immer häufiger findet sich der Hinweis in der wissenschaftlichen Literatur, dass diese sukzessive Wandlung des Menschen von Omnivoren (Allesesser) zu sogenannten „Cookivoren“ mit der Entwicklung des Gehirnvolumens parallel ging. Der von R. W. Wrangham, Anthropologe in Harvard, geprägte Begriff Cookivore soll zum Ausdruck bringen, dass die Menschen mehr und mehr dazu übergingen, ihre Nahrung zuzubereiten. Das erste Ernährungszeitalter war also verbunden mit der Entwicklung zum modernen Menschen, ausgelöst durch die erworbenen Kenntnisse zur Lebensmittelverarbeitung.

## Zweites Ernährungszeitalter

Das zweite Ernährungszeitalter brachte dann die ersten menschlichen Gesellschaften hervor und begann mit der neolithischen Revolution vor ca. 10.000 Jahren. Die Menschen begannen systematisch Ackerbau und Viehzucht zu betreiben. Gezwungenermaßen war damit auch eine Sesshaftigkeit verbunden. Außerdem konnte nun bei günstigen Bedingungen Nahrungsüberschüsse produziert werden, die es erlaubten Personen zu ernähren, die nicht in die Primärproduktion der Nahrungsmittel eingebunden waren. Das war wiederum die Voraussetzung für die Entstehung von Städten und Ständen (z.B. Adelige, Krieger, Handwerker), also der Zivilisation. Mit dem Ackerbau in Zusammenhang begann die Dominanz der Getreidearten in unserer Ernährung, die auch heute noch anhält. Getreidekörner können nicht roh verzehrt werden, sondern sie bedürfen je nach Getreideart einer ausgefeilten, intensiven Verarbeitung. Die Herstellung von fermentiertem Brot und Bier kann als Hightech der Steinzeit angesehen werden und war auch die Geburtsstunde der Biotechnologie. Ähnlich wie die Domestikation von Pflanzen und Tieren wurden hierbei Mikroorganismen domestiziert. Weil die Nahrungsmittel zum Großteil ernteabhängig nur saisonal anfallen, erlangten Lagerungs- und Konservierungsmethoden eine immer größere Bedeutung.

## Drittes Ernährungszeitalter

Das dritte Ernährungszeitalter ist ebenfalls mit einem großen historischen Bruch in der Entwicklungsgeschichte der Menschheit verbunden, nämlich der industriellen Revolution. Es kam in diesem Zusammenhang wieder zu einer Ernährungsrevolution. Die Konsumentinnen und Konsumenten, die zuerst von der Primärproduktion abgekoppelt wurden, werden nun im Industriezeitalter mehr und mehr auch von der Weiterverarbeitung bzw. Zubereitung der Rohstoffe entbunden. Convenience-Lebensmittel, die rasch zubereitet werden können oder schon im verzehrfertigen Zustand angeboten werden, ermöglichten am Beginn des

Industriezeitalters eine einfache und kostengünstige Ernährung der Arbeitermassen. Die Arbeitskraft musste also nicht für die Zubereitung der Nahrung „vergeudet“ werden, sondern konnte anderweitig produktiv genutzt werden.

In der Zwischenzeit haben sich die Konsumentinnen und Konsumenten an die Bequemlichkeit und die damit verbundene Zeit- und Kostenersparnis von Convenience-Lebensmitteln gewöhnt. Der überwiegende Anteil der in unseren Supermärkten angebotenen Lebensmittel zählt zu dieser Lebensmittelkategorie. Je höher aber ein Lebensmittel verarbeitet wird, umso geringer ist seine Haltbarkeit im Vergleich zu den Rohstoffen. Handel und Verbraucher verlangen aber immer längere Haltbarkeitsfristen. Deshalb haben Convenience-Lebensmittel einen besonders hohen Konservierungsbedarf. Nicht von ungefähr wurden die meisten der heutzutage verwendeten Konservierungsmethoden erst mit Beginn des Industriezeitalters entwickelt.

Ähnlich, wie bei der Einführung des Ackerbaus lässt sich im Industriezeitalter gleichfalls wieder ein Wandel in der Ernährung beobachten. Die Zahl der für die Ernährung genutzten Pflanzen wird immer mehr auf eine begrenzte Anzahl energiereicher, fett- und zuckerreicher Pflanzen eingeschränkt.

## Trends in der Ernährung

Wie geht es nun weiter in der Entwicklung unserer Ernährung? Zur Beantwortung dieser Frage ist es sinnvoll sich vor Augen zu führen, dass gesellschaftliche, technische, ökonomische und ökologische Entwicklungen immer schon entscheidenden Einfluss auf unsere Ernährung hatten und auch in Zukunft haben werden. Alle vier genannten Bereiche beeinflussen sich gegenseitig. Trends in diesen vier Bereichen lassen zumindest eine grobe Abschätzung zu, wohin sich unsere Ernährung entwickeln könnte, weil ein Trend die Extrapolation einer vergangenen Entwicklung in die Zukunft darstellt.

## Gesellschaftliche Trends

Im Bereich der gesellschaftlichen Trends sind im Zusammenhang mit der Ernährung vier Haupt- bzw. Megatrends anzuführen. Der erste davon ist der weltweite Anstieg der Adipositas, welche bereits als „Geißel des 3. Jahrtausends“ bezeichnet wird. Zweifelsohne handelt es sich hier um ein multifaktorielles Problem, wobei die Ernährungsweise ebenfalls ein Faktor sein kann. Der nächste Trend ist der Wandel der Bevölkerungsstruktur hin zu einem immer größeren Anteil an älteren Menschen. Letztere haben spezifische Ernährungsbedürfnisse, auf die seitens der Lebensmittelproduzenten und des Lebensmittelhandels noch kaum geachtet wird. Der Trend zu einer immer stärkeren Konzentration der Bevölkerung in Ballungszentren verstärkt wiederum die Nachfrage an Convenienceprodukten. Als letzter gesellschaftlicher Trend kann der steigende Vegetarismus und Veganismus in den Ländern des Nordens genannt werden. Wenn die absoluten Zahlen herangezogen werden, ist aber zu erwarten, dass sich dieser Trend eher in Grenzen halten wird. Weil in den Ländern des Südens in Zukunft mehr Fleisch verzehrt werden wird, ist global eher mit einer Zunahme des Fleischkonsums statt einer Abnahme zu rechnen. Verschieben werden sich nur die Anteile innerhalb der einzelnen Fleischarten.

## Ökologische Trends

Bei den ökologischen Trends sind neben dem Klimawandel vor allem der schon oben angeführte Trend zur Einschränkung der Vielfalt bei den genutzten Nahrungspflanzen (Abnahme der Biodiversität) zu nennen. Leider ist zu erwarten, dass sich dieser unerfreuliche und aus vielerlei Gründen nachteilige Trend weiter fortsetzen wird.

## Ökonomische Trends

Die Globalisierung, insbesondere die ökonomische Globalisierung hat bereits großen Einfluss auf unsere Ernährungsversorgung, wobei alle Glieder in der Lebensmittelversorgungskette davon betroffen sind und weiter betroffen sein werden. Teilweise hat die Konzentration, z.B. im Lebensmittelhandel, bereits erschreckende Ausmaße angenommen. Der Regionalisierung als Gegentrend zur Globalisierung wird wahrscheinlich keine große Rolle spielen.

## Technologische Trends

Die Behandlung der technologischen Entwicklungen und Trends war die Aufgabe der vorliegenden Studie. Bedingt durch die gesellschaftlichen Veränderungen und dem steigenden Trend zu Convenienceprodukten wurden in den letzten Jahrzehnten zahlreiche neue Bearbeitungs- und Haltbarkeitsverfahren entwickelt. Darüber hinaus steht gegenwärtig eine beeindruckende Vielfalt an neuen Verfahren in der Umsetzungs- oder Entwicklungsphase. Auf diese wird in der Studie in einem eigenen Teil detailliert eingegangen, und versucht, ihr Potential und ihre Auswirkungen auf die Ernährung beziehungsweise auf die Konsumentinnen und Konsumenten abzuschätzen.