

auf erhebliche Unterschiede innerhalb von Ländern und zwischen Ländern und Regionen hin.

Beschleunigte Urbanisierung: Dramatischer als die Verlangsamung des weltweiten Bevölkerungswachstums werden sich die Veränderungen im Gleichgewicht zwischen Stadt- und Landbewohnern auswirken. Praktisch das gesamte Bevölkerungswachstum zwischen 2000 und 2030 wird Städte betreffen. Ebenso wie beim Weltbevölkerungswachstum verbergen sich hinter dem Gesamtbild einer sich rasant urbanisierenden Welt beträchtliche regionale Unterschiede. In vielen Entwicklungs- und Schwellenländern, in denen die überwiegende Mehrzahl der Bevölkerung bereits in Ballungsräumen lebt, wird sich der Urbanisierungsprozess langsam vollziehen. Am anderen Ende der Skala rangieren Schwarzafrika und Asien, wo die Stadtbevölkerung jährlich um die erstaunliche Rate von 5 Prozent wachsen wird. Ebenso bemerkenswert ist die Prognose für Lateinamerika, der urban traditionell am stärksten entwickelten Weltregion; den dortigen Ballungsräumen sagt man eine Wachstumsrate von jährlich 2 Prozent voraus.

Urbanisierung bedeutet auch eine höhere weibliche Beteiligung an der Erwerbsarbeit und damit eine Verlagerung von traditionellem, zeitintensivem Zubereiten von Mahlzeiten hin zu vorgefertigtem Convenience Food für zu Hause und Fastfood und Snacks für außerhalb. Besonders bei der ärmeren Stadtbevölkerung kann diese Umstellung häufig mit dem Verzicht auf frisches Obst und Gemüse beziehungsweise einer allgemeinen Verlagerung von ballaststoff-, mineral- und vitaminreicher Kost auf eine kalorienreiche Ernährung mit gesättigten Fettsäuren und Cholesterin einhergehen. Doch Urbanisierung bewirkt nicht nur einen Wandel der Ernährungsmuster innerhalb eines Landes, sondern auch grenzüberschreitende Veränderungen und Angleichungen. Mit der Schaffung einer Infrastruktur durch Transporteinrichtungen, Straßen, Häfen, Züge und Flughäfen werden Binnen- wie Außenhandel gleichermaßen erleichtert. Internationalen Lieferfirmen wird der Vorteil einer größtmöglichen Kundennähe zu den lokal konzentrierten Konsumentenmassen geboten, was den ausländischen Vertriebssystemen – internationale Handelsketten, Supermärkte, Fastfoodketten – erlaubt, effizient und profitabel zu operieren. Dabei

ersetzen sie traditionelle Lebensmittel in der Regel durch stärker verarbeitete, süßere, fettere und allgemein kalorienhaltigere Produkte.

Ungeachtet der Umstellung auf eine städtische Ernährungsweise und eine sesshaftere Lebensweise führt Urbanisierung vermutlich auch zu einem Anstieg der nicht übertragbaren typischen Zivilisationskrankheiten. Was in allgemeinerem Kontext als „Roseto-Effekt“ bekannt ist, gilt auch für die sozioökonomischen Veränderungen im Zusammenhang mit Urbanisierung. Der „Roseto-Effekt“ beschreibt die Rolle kultureller Faktoren wie stabile Familienstruktur, sozialer Zusammenhalt und Unterstützungscharakter der Gemeinschaft als Schutz vor dem Risiko von Herzerkrankungen und für die Erhöhung der Lebensdauer – trotz gleicher Risikofaktoren durch Ernährung und Lebensstil. Urbanisierung beeinflusst viele dieser Faktoren: Sie löst die traditionellen familiären Verbindungen auf und schafft ein neues geografisches, soziales und kulturelles Umfeld, das sich auf die Familienstrukturen und den sozialen Zusammenhalt auswirkt. Deren Auflösung oder Verlust führen innerhalb ein und derselben Bevölkerung zu einem erhöhten Erkrankungsrisiko. Schließlich mindert Urbanisierung körperliche Aktivitäten und damit den Energieverbrauch um durchschnittlich 10 bis 15 Prozent.

Globalisierung der Vertriebssysteme und Supermärkte in Entwicklungsländern: Die Beschleunigung im Ernährungswandel wird auch durch einen radikalen Wandel der Lebensmittelvermarktung und -vertriebssysteme beeinflusst. Herzstück dieser Entwicklung ist die Einführung von Supermärkten in Entwicklungsländern. Lateinamerika nimmt hier eine Spitzenstellung ein. Eine Untersuchung (Reardon, Berdegue, 2002) fasst die höchst bedeutsamen Veränderungen für die Region zusammen. So stellte man fest, dass im Verlauf der 1990er-Jahre Supermärkte einen Großteil des Lebensmitteleinzelhandels übernommen hatten. 2000 betrug dadurch ihr durchschnittlicher Anteil am nationalen Lebensmittelhandel in Lateinamerika und Mexiko fast 60 Prozent; 1990 waren es noch 15 Prozent gewesen. Das heißt, dass sich der Strukturwandel im Lebensmittelhandel, für den die USA 50 Jahre gebraucht hatten, dort in etwas mehr als einem Jahrzehnt vollzog. Diese rasante Zunahme war nur möglich, indem Supermärkte weit über ihre angestammten

Domänen hinausgingen, auch in kleine und arme Länder sowie Kleinstädte expandierten und ihren Kundenstamm von der Ober- und Mittelklasse auf die ärmeren Arbeiterklassen ausdehnten.

Die Untersuchung wagt auch Prognosen für die Entwicklung in anderen Regionen. So weist sie darauf hin, dass Ost- und Südostasien ebenso wie Ost- und Mitteleuropa den Entwicklungen in Lateinamerika nur um fünf bis sieben Jahre nachstehen, und geht davon aus, dass sich der Wandel in diesen Regionen noch sehr viel schneller vollziehen wird. Selbst für Süd- und Ostafrika erwartet man, dass sie Lateinamerika im Lauf des nächsten Jahrzehnts einholen werden, wenn auch in langsamerem Tempo. Überall dort, wo Supermärkte derart massiv in den Lebensmitteleinzelhandel eingedrungen sind, hatte das Auswirkungen auf die gesamte Nahrungswirtschaft. Für Bauern sind Supermärkte insofern richtungweisend, als sie Qualitäts- und Sicherheitsstandards ebenso festlegen wie Verpackungsart, Warengöße und Zahlungsverfahren. Für Konsumenten bedeuten sie häufig eine abrupte Veränderung des Warenangebots mit unterschiedlichen Folgen für die Ernährung. So trieben Supermärkte in Brasilien durch eine plötzliche Aufstockung mit Joghurt und H-Milch den Milchkonsum in die Höhe. Hier hatte die Expansion der Supermärkte ein sehr positives Ergebnis, indem sie auch den Armen unbedenkliche und kostengünstige Milch zugänglich machten. Doch die Untersuchung stellt auch fest, dass Supermärkte häufig auch Vertriebskanäle für billiges, ungesundes Knabberzeug sind und Fastfoodketten mit ihrem Junkfood eine Plattform bieten.

Rolle der Lebensmittelverarbeitung und die Fastfoodindustrie

Auch die zunehmend raffiniertere Verarbeitung von Lebensmitteln selbst hat einen wachsenden Einfluss auf Ernährungsmuster. Pflanzenöle etwa sind ein wichtiger Lieferant von essenziellen Fettsäuren, für viele anspruchsvolle Lebensmittelprodukte aber nicht ohne Weiteres verwendbar. Hydrierung ermöglicht die Umwandlung flüssiger Öle in streichfähige Margarine, derselbe Prozess verwandelt ungesättigte Fettsäuren jedoch in nicht-essenzielle Fette und damit in potenziell gesundheitsschädliche Transfettsäuren. Ähnlich hat auch die fast weltweit erfolgte Umstellung auf Weißmehl direkte Auswirkungen auf

die Nährstoffzufuhr, insbesondere dort, wo Weizen und Mais Grundnahrungsmittel sind. Moderne Mahlmethode produzieren zwar feineres, besser verdauliches Mehl, zerstören aber gleichzeitig seine Konsistenz, Struktur und die wertvollen Ballaststoffe und vermindern dadurch den Gehalt an Mineralien und Vitaminen. Seit den 1950er-Jahren ist Brot aus Weißmehl, über Jahrhunderte das europäische Hauptgrundnahrungsmittel, in allen Teilen der Welt auf dem Vormarsch. Zusammen mit dem steigenden Absatz einer großen Vielzahl weiterer Backwaren war seine Verbreitung zentraler Bestandteil der Anpassung an eine „westliche“ Ernährung. Erwartungsgemäß wird sich dieser Trend fortsetzen und, angetrieben von einer zunehmenden Internationalisierung des Lebensmittelwelthandels, möglicherweise sogar verstärken; auch für diese Entwicklung sind die Ausbreitung von Supermärkten und die rasante Urbanisierung Hauptfaktoren. Viele Entwicklungsländer werden deshalb wahrscheinlich nicht nur mehr Weizenprodukte, sondern auch mehr Weißmehl konsumieren, das weitgehend frei von Ballaststoffen, Mineralien und Vitaminen ist. Urbanisierung bedeutet auch, dass man häufiger außerhalb isst, oft unter Zeitdruck und manchmal auch finanziellen Beschränkungen. Die Fastfoodindustrie hat sich auf diese Zwänge eingestellt und bietet schnelle, billige Mahlzeiten, auch zum Mitnehmen, oder Heimlieferservice. Fastfood bedient darüber hinaus weitere Bedürfnisse, vor allem die Lust auf salzige, süße und fette Nahrung – ein altes, evolutionäres Verlangen, um vom Zugang zu diesen einst knappen Energiequellen zu profitieren. Fette und Zucker erzeugen außerdem ein begehrt Geschmacks Erlebnis und produzieren ein befriedigendes Sättigungsgefühl (Smil, 2000). Smil unterstreicht auch, dass über 30 Prozent des Nährwerts der beliebtesten Produkte wie Hamburger, Pizza, Fried Chicken oder Donuts in Fett bestehen.

Rapider Verdienstanstieg mit erheblichen regionalen Differenzen

Für die stetig wachsenden und zunehmend urbanisierten Bevölkerungen der Entwicklungsländer wird außerdem eine Steigerung des Wohlstands angenommen. Demnach wird das Pro-Kopf-Einkommen in den nächsten 30 Jahren weltweit durchschnittlich um 2 Prozent pro Jahr wachsen. Für Entwick-

133

lungsländer, die von einer sehr niedrigen Basis aus starten, erwartet man einen schnelleren Anstieg: Ihre Volkswirtschaften werden mit einem jährlich um annähernd 4 Prozent steigenden Pro-Kopf-Einkommen doppelt so schnell wachsen wie in den Industrienationen. Diese optimistische Schätzung beruht auf mehreren Faktoren. Hauptfaktor ist eine günstige Veränderung der Bevölkerungsstruktur. Denn ein verlangsamtes Bevölkerungswachstum bedeutet, dass in Zukunft ein Großteil der Bevölkerung aktiv am Arbeitsleben beteiligt sein wird, der Anteil sehr alter und sehr junger Menschen dagegen klein. Diese Volkswirtschaften werden sich deshalb einer Phase hohen Wirtschaftswachstums mit geringeren Bildungskosten und Rentenansprüchen erfreuen. Wie auch in den Industrieländern spielen regionale Unterschiede jedoch eine größere Rolle als weltweite Durchschnittswerte. Am unteren Ende der Skala rangiert Schwarzafrika, dessen jährliches Bruttosozialprodukt kaum um 2 Prozent steigen wird. In dieser und vergleichbaren Gegenden sind die Folgen einer schnellen Urbanisierung eher nicht wünschenswert. Ein geringes Pro-Kopf-Einkommen verbunden mit einer zunehmenden Abwanderung vom Land in die Städte wird wahrscheinlich zu einer „übereilten“ Urbanisierung mit Slums, Armut und hohen HIV-Raten führen. Am oberen Ende der Skala befindet sich Ostasien, das voraussichtlich einen kräftigen Einkommensanstieg und eine rasche Urbanisierung erleben wird. Insbesondere die chinesische Bevölkerung ist noch „unter-urbanisiert“, man erwartet deshalb, dass sich ihr Wandel in eine urbanere Gesellschaft in großer Geschwindigkeit vollziehen wird. Zusammen mit der Aussicht auf hohes Einkommenswachstum und einer zunehmenden Integration in den Welthandel wird sich der Lebensmittelkonsum dort vermutlich ebenfalls verändern.

Überalterung der Bevölkerung und „kleine Kaiser“

Der Anteil von Menschen über 60 Jahren wird laut Hochrechnungen in der gesamten Dritten Welt bis 2050 von 7 Prozent im Jahr 2000 auf 20 Prozent steigen, der von Menschen unter 15 Jahren von 33 auf 21 Prozent sinken. In China fallen beide Werte höher aus, weil der Überalterungsprozess dort schon früher einsetzte. Dieser Wandel in der Bevölkerungsstruktur wird sich

wahrscheinlich auf das Verdienstwachstum und den Lebensmittelkonsum auswirken. Weltweit wird ein höherer Bevölkerungsanteil am Arbeitsleben teilnehmen und sein Einkommen für eine sinkende Zahl von Kindern ausgeben. Was in Zukunft auch die Dritte Welt betreffen kann, ist im urbanen China schon heute sichtbar. Dort haben eine schon 20 Jahre währende Ein-Kind-Politik und eine boomende Wirtschaft eine Situation erzeugt, in der steigende Einkommen oft für das einzige Kind der Familie ausgegeben werden. Diese Situation wird häufig als „4-2-1-Problem“ beschrieben: Vier Großeltern- und zwei Elternteile richten all ihre Aufmerksamkeit auf ein Kind. Die Folge ist ein deutlicher Anstieg der Verbreitung von Übergewicht und Fettleibigkeit bei einer ganzen Generation „kleiner Kaiser“.

Weltweiter Ernährungswandel zwischen 1960 und 2030

- 1960er-Jahre: Lebensmittelengpässe und Unterernährung

Ganz allgemein lässt sich ein Ernährungswandel anhand der Veränderungen des täglichen Pro-Kopf-Energieangebots aus Lebensmitteln beschreiben. Ein Vergleich heutiger Werte mit denen von vor 40 Jahren zeigt eine nahezu universelle Tendenz zu einem erhöhten Kalorienangebot (Dietary Energy Supply, DES). Anfang der 1960er-Jahre litt die gesamte Dritte Welt – mit Ausnahme von Argentinien, Uruguay und einer Handvoll Staaten im Mittleren Osten und Südpazifik – an erheblichem Kalorienmangel, chronischer Unterernährung und in einigen Fällen ganze Völker betreffenden Hungersnöten. Vor allem Asien wurde regelmäßig von Hungerkatastrophen erschüttert, die weite Teile der Bevölkerung erfassten. Die große Hungersnot in China zwischen 1958 und 1962 etwa soll laut Schätzungen 30 Millionen Todesopfer gefordert haben (Smil, 1999). Auch Indien war in den 60er-Jahren von mehreren schweren Lebensmittelengpässen betroffen, mit gravierenden Folgen für den Gesundheitszustand und die Lebenserwartung der Bevölkerung. Der gesamte afrikanische Kontinent war dramatisch unterversorgt – und wies nicht den heutigen Unterschied zwischen dem gut versorgten Norden und dem extrem unterversorgten Schwarzafrika auf. Insgesamt waren fast 40 Prozent der Bevölkerungen von Entwicklungsländern chronisch unterernährt, während Überernährung und

Fettleibigkeit sehr geringfügige und geografisch exakt eingegrenzte Probleme darstellten.

Im Gegensatz dazu näherten sich viele Industrieländer bereits DES-Werten von 3.000 Kalorien pro Tag und Person – oder überschritten diese. Allerdings waren die Unterschiede selbst unter den reichen Ländern erheblich. Während die hoch entwickelten Industriestaaten (USA, Kanada, Deutschland etc.) bereits Werte von 3.300 Kalorien und mehr erreichten, blieb das Kalorienangebot in weniger entwickelten Industrieländern wie Griechenland, Portugal oder Spanien bei oder unter der Marke von 2.500 Kalorien. Das dortige Kalorienangebot und seine Zusammensetzung glichen damals dem fortgeschrittener Entwicklungsländer wie Mexiko, Brasilien und China. Dennoch war es die Gruppe der ärmeren Industrieländer, die den schnellsten Ernährungswandel erlebte und rasch zur Gruppe der reichen Länder aufholte. Dieser Verlauf könnte ein Vorzeichen auf den Ernährungswandel sein, der vielen fortgeschrittenen Entwicklungsländern in den kommenden 15 Jahren und den meisten anderen Entwicklungsländern in den kommenden 30 Jahren bevorsteht.

- 1970 bis 2000: Eigendynamik im Ernährungswandel

Die drei Jahrzehnte zwischen Anfang 1970 und Ende der 90er-Jahre bescherten vielen Entwicklungsländern eine radikale Veränderung ihrer Ernährungslage. In Asien, Lateinamerika, im Nahen Osten und Nordafrika erhöhte sich das Kalorienangebot schnell. Zu dieser Verbesserung der Situation haben zahlreiche Faktoren beigetragen. Der vermutlich wichtigste ist der Erfolg der „Grünen Revolution“ und die Hinwendung zu einer stärker marktorientierten Agrarwirtschaft in China. Gegen Ende der 90er-Jahre hatte sich das nahezu homogene Bild geringer DES-Niveaus drastisch verändert. In allen entscheidenden Entwicklungsregionen außer Schwarzafrika und einigen südasiatischen Ländern war die Verbreitung von Unterernährung zurückgegangen. Die Bewohner der sich schneller entwickelnden Länder begannen bereits die Folgen der Überversorgung mit Lebensmittelkalorien zu spüren und erlebten einen wachsenden Anstieg von Fettleibigkeit. Wo die Einkommensverhältnisse ungleich verteilt sind, existieren innerhalb einzelner Länder und Regionen Hunger und

Fettleibigkeit inzwischen auch nebeneinander. Daraus entsteht in vielen Entwicklungsländern eine wachsende „Doppelbelastung durch Fehlernährung“.

- **Prognose für 2030: Fortsetzung des Wandels in hohem Tempo**

In vielen hoch entwickelten Ländern hat man den Zusammenhang zwischen dem raschen Anstieg der DES-Werte sowie Lebensmitteln tierischen Ursprungs und einer schnell steigenden Verbreitung von Übergewicht, Fettleibigkeit und weiterer chronischer Zivilisationskrankheiten bereits erkannt. Die längerfristige Prognose geht davon aus, dass die Anzahl der davon betroffenen Länder in den nächsten 30 Jahren rasant zunehmen wird. Die Geschwindigkeit des Ernährungs- und Lebenswandels und das damit verbundene Auftreten von Übergewicht und Fettleibigkeit wird sich möglicherweise sogar noch steigern. Die Schätzungen gehen bei einer wachsenden Anzahl von Ländern vom Erreichen eines täglichen Kalorienverbrauchs von 2.700 Kalorien pro Person und mehr aus. Im Durchschnitt werden den Konsumenten in Entwicklungsländern täglich annähernd 3.000 Kalorien zur Verfügung stehen. Weltweit werden 43 Länder, die Heimat von 3,5 Milliarden Menschen, einen durchschnittlichen Kalorienverbrauch von 3.200 Kalorien oder mehr pro Person erreichen. Gleichzeitig wird die Anzahl chronisch unterernährter Menschen sinken; man schätzt, dass im Jahr 2030 nur noch 6 Prozent der Bewohner von Entwicklungsländern betroffen sein werden (Bruinsma, 2003). Selbst für Schwarzafrika erwartet man einen Rückgang auf 15 Prozent, weniger als die Hälfte des aktuellen Werts. Doch begleitend zu diesen hohen Durchschnittswerten zur Verfügung stehender Lebensmittelkalorien wird vermutlich Überernährung zu einem wachsenden Problem. Das ungleichen Einkommensverhältnissen geschuldete gleichzeitige Auftreten von Hunger und Überernährung innerhalb eines einzelnen Landes würde dazu führen, dass das Problem der „Doppelbelastung durch Fehlernährung“ insgesamt ungelöst bliebe – und zu den Gesundheits- und Wirtschaftsproblemen vieler Entwicklungsländer noch hinzukäme. Veränderungen in der Zusammensetzung der Ernährung hin zu einer energiereicheren Kost mit vielen gesättigten Fetten und Cholesterin könnten ferner zu einem Überhandnehmen chronischer Krankheiten führen.