

The Swiss Society
for Public Health



PUBLIC HEALTH SCHWEIZ
SANTE PUBLIQUE SUISSE
SALUTE PUBBLICA SVIZZERA

Ernährungsziele Schweiz

**Eine Dokumentation der Fachgruppe Ernährung
von Public Health Schweiz**

Erarbeitet von

Angelika Welter, Annette Matzke, Heinrich von Grünigen,
Isabel Zihlmann, Katharina Liewald, Kathrin Reinli,
Sophie Frei, Stephanie Baumgartner Perren

September 2007



Vorwort

Public Health Schweiz veröffentlichte im Jahr 2002 die Gesundheitsziele für die Schweiz, basierend auf der Agenda 21 der WHO Europa. Diese enthalten auch Ernährungsziele, welche in der Zwischenzeit einer Überarbeitung bedürfen. In der hier vorliegenden Dokumentation «Ernährungsziele Schweiz» vertieft nun die Fachgruppe Ernährung von Public Health Schweiz die problematischen Aspekte des derzeitigen Ess- und Trinkverhaltens und formuliert daraus Ernährungsziele für die Schweiz aus Public-Health-Sicht – wobei der Aspekt Bewegung mit berücksichtigt wird. Nicht berücksichtigt sind dagegen Fragestellungen zur Lebensmittelhygiene, zu Zusatzstoffen, Fremdstoffen und Kontaminanten aus der Umwelt.

Die «Ernährungsziele Schweiz» sind bewusst nicht gewertet, das Dokument stellt vielmehr eine Arbeitsgrundlage dar, die hoffentlich möglichst vielen Personen wichtige weiterführende Informationen zu eigenen programmspezifischen Themen anbietet.

Ausgangslage dieser Dokumentation ist der IST-Zustand 2006, wobei hier angemerkt werden muss, dass die jetzige Datenlage zum Ernährungsstatus der Bevölkerung sehr bruchstückhaft ist. Der 5. Schweizerische Ernährungsbericht 2005 zeigt deutlich, dass z.B. die Versorgung mit Mikronährstoffen bisher zu wenig erfasst wurde. Ausserdem fehlen eine breit angelegte nationale Verzehrerhebung und ein Monitoring mit entsprechenden Messdaten. Die Fachgruppe Ernährung von Public Health Schweiz wird bei verbesserter Datenlage die Ernährungsziele und Massnahmen aktualisieren und verfeinern.

In die Erstellung der «Ernährungsziele Schweiz» sind auch viele Erfahrungen aus der grossen Vielfalt an bestehenden Programmen und Aktivitäten eingeflossen, z.B. aus «Suisse Balance – die Ernährungsbewegung vom Bundesamt für Gesundheit und von Gesundheitsförderung Schweiz» oder aus kantonalen Gesundheitsförderungsprojekten. Auch die Ziele der Ernährungspolicy für die Schweiz und das mittlerweile skizzierte Nationale Programm Ernährung, Bewegung und Gesundheit haben die Ernährungsziele Schweiz beeinflusst. Hoffen wir, dass umgekehrt die hier vorliegende Dokumentation viele Programme zur Förderung von gesundem Ess- und Trinkverhalten unterstützen wird.

*Angelika Welter, Annette Matzke, Heinrich von Grünigen
Isabel Zihlmann, Katharina Liewald, Kathrin Reinli
Sophie Frei, Stephanie Baumgartner Perren*

September 2007



Inhaltsverzeichnis

1. **IST-Zustand**

Ernährungs- und bewegungsabhängige Krankheiten
Ernährungs- und Bewegungsverhalten
Verhältnisse

2. **SOLL-Zustand**

Ernährungsziele (inkl. Bewegung)
Verhältnisziele

3. **Mehrwert durch die Zielerreichung**

4. **Mögliches Vorgehen zur Zielerreichung**

5. **Literatur**

6. **Links**

7. **Anhang**

1. Prävalenz ernährungsabhängiger Krankheiten
2. Alkohol
3. Bewegung
4. Ernährungsbewusstsein
5. trans-Fettsäuren



1. IST-Zustand

Ernährungs- und bewegungsabhängige Krankheiten

Hintergrundinformationen

<ul style="list-style-type: none"> • Zunahme von Übergewicht, Adipositas 	<ul style="list-style-type: none"> • Um das Körpergewicht der Schweizer Bevölkerung beurteilen zu können, stehen zurzeit vier repräsentative Datensets zur Verfügung: Nutri-Trend-Studie 2000 (24), Schweiz. Gesundheitsbefragung von 1992/93, 1997 und 2002 (18) und die Erhebung von M. Zimmermann et al. an 6- bis 12-jährigen Kindern in den Jahren 1999 und 2002 (73, 74). Auch das Monitoring «Bus Santé» der Jahre 1993 bis 2003 zeigt für die Erwachsenen in Genf diesen Trend (51). • Ergebnisse der Schweizerischen Gesundheitsbefragung 2002: 37% der Erwachsenen sind übergewichtig oder adipös (45% der Männer, 29% der Frauen) (18) – das sind 7 Prozentpunkte mehr als 1992 (19). 60% der Erwachsenen sind normalgewichtig, 4% der Erwachsenen sind untergewichtig (18). Diese Angaben sind evtl. eher zu niedrig, da Körpergrösse und -gewicht erfragt und nicht gemessen wurden. • Verschiedene Studien zeigen bei Kindern und Jugendlichen im Alter von 5-17 Jahre eine Häufigkeit des Übergewichts von 3-17%, der Adipositas bis 4% (67). Übergewicht und Adipositas sind unter Kindern und Jugendlichen in den letzten 20 Jahren häufiger geworden: Die Körperfettanteil hat bei 6- bis 12-jährigen Kindern um mindestens 50% zugenommen (74). • Adipositas ist tendenziell häufiger anzutreffen bei Personen mit mittlerer und tiefer Schulbildung wie auch niedrigem Einkommen (18, 63, 73) • Das zukünftige Körpergewicht des Menschen („set point“) wird bereits pränatal geprägt sowie durch das Stillen (2, 4, 7, 28, 41) und der frühen körperlichen Aktivität beeinflusst (Anhang 3).
<ul style="list-style-type: none"> • Zunahme von Essstörungen (Bulimie, Anorexia nervosa etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • In der Schweiz nehmen die Essstörungen wie Magersucht, Ess-Brechsucht und Binge Eating ständig zu. Zwischen 10'000 und 50'000 Personen sind betroffen. Zu 90% handelt es sich um junge Frauen zwischen 15 und 35 Jahren (35).
<ul style="list-style-type: none"> • Häufige Osteoporose 	<ul style="list-style-type: none"> • Laut der Weltgesundheitsorganisation (WHO) zählt Osteoporose mittlerweile zu den zehn häufigsten Erkrankungen überhaupt und wird von ihr als eines der wichtigsten Gesundheitsprobleme eingestuft. • Auch in der Schweiz nimmt die Osteoporose stark zu: Zählte man bei uns 1980 noch 5500 durch Knochenschwund verursachte Schenkelhalsbrüche, war diese Zahl 1995 bereits auf 10'000 angestiegen. • In der Schweiz müssen jährlich 26'000 Patienten wegen Osteoporosebrüchen ins Spital eingewiesen werden (30). • Geschätzte 350'000 Personen leiden unter Osteoporose (34). (Anhang 1)



<ul style="list-style-type: none"> • Insgesamt gleichbleibender Status bei Karies, grösseres Risiko in einzelnen Gruppen 	<ul style="list-style-type: none"> • Obwohl während rund 30 Jahren die Karies bei Schweizer Kindern und Jugendlichen kontinuierlich zurückgegangen ist, liegen die Karieswerte für Kleinkinder, Kinder und Jugendliche im europäischen Mittelfeld (45-49): <ol style="list-style-type: none"> 1. Bei einem Kariesbefall von 36 - 50% der 7-jährigen Kinder kann die Gesundheit des Milchgebisses gesteigert werden; die dazu breit abgestützten Vorbeugungsmassnahmen wurden 2004 gestartet. Ihre Wirkung wird erst ab 2010 messbar sein. 2. Bei Kleinkindern und Kindern albanischer und ex-jugoslawischer Abstammung liegen die Werte für den Kariesbefall ungleich höher 3. Karies tritt heute bei Jugendlichen hauptsächlich auf den Kauflächen der bleibenden Molaren auf; weitere Vorbeugungsmassnahmen müssen dieser Erkenntnis Rechnung tragen. 4. Epidemiologische Untersuchungen finden periodisch an verhältnismässig wenigen Orten der Schweiz statt.
<ul style="list-style-type: none"> • Immer noch hohe Prävalenz von Herz-Kreislauf-Krankheiten 	<ul style="list-style-type: none"> • HKK sind unter anderem eine Folge von Übergewicht und Adipositas, insbes. Abdominalfett sowie Bewegungsmangel. • Bei beiden Geschlechtern stellen die HKK mit 40% die häufigste Todesursache dar. Nach der Todesursachenstatistik des Bundesamtes für Statistik von 2000 sterben 43% der Frauen und 36% der Männer an Störungen des Herz-Kreislauf-Systems (Anhang 1).
<ul style="list-style-type: none"> • Hohe Prävalenz von Krebserkrankungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Bösartige Neubildungen sind die zweithäufigste Todesursache bei Männern und Frauen (26%) (Anhang 1) • Zwischen Krebs und Ernährung bestehen signifikante Beziehungen (1; 9; 20; 58; Anhang 1).
<ul style="list-style-type: none"> • Zunahme von Diabetes mellitus Typ 2 	<ul style="list-style-type: none"> • Diabetes m. Typ 2 ist eine Folge von Übergewicht, Adipositas, insbes. Abdominalfett, und Bewegungsmangel • Nach Schätzungen der WHO sind etwa 230'000-350'000 Schweizerinnen und Schweizer von einem Diabetes mellitus Typ 2 betroffen (Anhang 1).
<ul style="list-style-type: none"> • Hohe Prävalenz von Mangelernährung bei Älteren, insbesondere Patienten in Institutionen 	<ul style="list-style-type: none"> • 20-50% aller in Europa hospitalisierten Patienten haben Zeichen für Mangelernährung (8 zit. in 64). Es wird davon ausgegangen, dass auch in der Schweiz 20-40% der Patienten bei Eintritt ins Spital bereits mangelernährt sind (8 zit. in 40). Diese Personen sind in erster Linie mit Protein und Nahrungsenergie unterversorgt (19 zit. in 40). • Mangelernährung bei Eintritt ins Spital korreliert mit längerem Spitalaufenthalt, vermehrten Komplikationen, verzögerter Rekonvaleszenz, reduzierter Lebensqualität, erhöhter Mortalität und erhöhten Gesundheitskosten (Literatur in 40, 65). • Im Jahr 2003 wurde eine Umfrage zum Problem der Mangelernährung in Schweizer Spitälern durchgeführt. 72% der antwortenden Spitäler gaben an, dass Mangelernährung in ihrer Klinik



	als Thema wahrgenommen wird (64).
--	-----------------------------------

Ernährungs- und Bewegungsverhalten

Hintergrundinformationen

<ul style="list-style-type: none"> • Versorgung mit Vitaminen und Mineralstoffen 	<ul style="list-style-type: none"> • Wie gut die Versorgung der Bevölkerung mit Vitaminen und Mineralstoffen ist, kann anhand der vorliegenden Daten nicht genau festgestellt werden. Laut Ernährungsbericht wird die Versorgung als zufrieden stellend beurteilt (8). Fraglich ist es dort, wo die mit Hilfe von Verbrauchszahlen ermittelte Aufnahme zurückgegangen ist, z.B. Vitamin B1, Niacin, Zink, Eisen. Die Folsäureversorgung ist ungenügend. • National repräsentative Studien gibt es für den Eisen-, Folsäure- und Iod-Status bei schwangeren Frauen und für den Iod-Status auch bei Schulkindern (31, 32, 71, 72). Der Iod-Status in der Schweizer Bevölkerung ist zufriedenstellend, ebenfalls der Eisen- bzw. Folsäurestatus bei der Mehrheit der Schwangeren: 3% hatten eine Eisenmangelanämie und 4% tiefe Folsäurekonzentrationen im Serum. Hervorzuheben ist, dass bei den Schwangeren 65% Eisensupplemente und 63% Folsäuresupplemente zu sich nahmen, was sich positiv auf den Eisen- bzw. Folsäurestatus auswirkte (32). • Der Selen-Status ist befriedigend, beruht aber auf einem fragilen Gleichgewicht. Eine ausreichende Selen-Zufuhr wurde in erster Linie durch aus Nordamerika importierten Weizen sicher gestellt. Da die importierte Menge in den letzten Jahren abnahm, schien die Selen-Versorgung in Frage gestellt. Eine Analyse von Blut aus Blutspenden auf den Selengehalt zeigte jedoch, dass Befürchtungen unnötig sind. Möglicherweise entspannt der Fleischkonsum die Situation, dessen Selen-Gehalte in den letzten Jahren zugenommen haben. (5).
<ul style="list-style-type: none"> • Kritische Folsäure-Versorgung bei Frauen im gebärfähigen Alter 	<ul style="list-style-type: none"> • 60-70 Kinder werden jährlich in der Schweiz mit einem offenen Rücken geboren (68). Eine ausreichende Folsäureversorgung ist für eine normale Entwicklung des Fötus im Allgemeinen und seines Neuralrohrs im Besonderen notwendig. • Die Folsäure-Aufnahme in der Schweiz ist bei Frauen nicht zufrieden stellend: Bei jüngeren Frauen im gebärfähigen Alter wurde eine mittlere Aufnahme von $127 \pm 36 \mu\text{g}$ pro Tag ermittelt (37). Der offizielle Tagesbedarf wird in der Schweiz bei $200 \mu\text{g}$ angesetzt. Die US National Academy of Science fordert $400 \mu\text{g}$, für Schwangere und stillende Frauen $600 \mu\text{g}$ (68). • Zwischen September 2002 und Oktober 2003 wurde in drei Ostschweizer Gebärkliniken eine Umfrage zur Folsäureversorgung bei Schwangeren und Müttern durchgeführt (38), die u.a. die perikonzeptionelle Einnahme von $400 \mu\text{g}$ Folsäure in Tablettenform überprüfte. Die korrekte Anwendung zur Prophylaxe von Neuralrohrdefekten, d.h. 4 Wochen vor der Konzeption und während der ersten 12 Schwangerschaftswochen, war ungenügend. Betroffen sind vor allem Migrantinnen (Balkan, Türkei), jüngere Frauen und Frauen mit ungeplanter Schwangerschaft.



<ul style="list-style-type: none"> • Ungenügende Vitamin D Zufuhr 	<ul style="list-style-type: none"> • Der Vitamin-D-Verbrauch betrug 2.9 µg pro Person und Tag im Jahr 2001/02, der angenäherte Verzehr 2.5 µg. Beide Werte liegen unter der gewichteten empfohlenen Zufuhr von 5.9 µg. Obwohl durch die Bestrahlung der Haut mit Sonnenlicht zusätzliches Vitamin D gebildet wird, ist eine Unterversorgung vor allem bei Personen, welche die Sonne meiden und bei älteren Personen mit altersbedingter verminderter Vitamin-D-Bildung in der Haut wahrscheinlich (8).
<ul style="list-style-type: none"> • Unzureichende Calcium Zufuhr bei Kindern und Jugendlichen 	<ul style="list-style-type: none"> • Auf den ersten Blick erscheint die Calcium-Zufuhr der Schweizer Bevölkerung zufrieden stellend. Der Calcium-Verbrauch betrug 1150 g pro Person und Tag im Jahr 2001/02, der angenäherte Verzehr 1100 mg. Beide Werte liegen über der gewichteten empfohlenen Zufuhr von 985 mg (8). • Eine Ernährungserhebung im Kanton Waadt, durchgeführt in den Jahren 1996/97 bei 11- bis 16-jährigen Jugendlichen kommt zum Schluss, dass 81.5% der Mädchen und 61.5% der Jungen weniger als 1000mg Calcium pro Tag konsumieren. Die durchschnittliche Calcium-Aufnahme lag für die Mädchen bei 813 mg und für die Jungen bei 911 mg. Die D-A-CH-Empfehlungen für die Zufuhr in dieser Altersgruppe liegen bei 1100 mg für die 10- bis 13-Jährigen und 1200 mg für die 13- bis 19-Jährigen (14).
<ul style="list-style-type: none"> • Unzureichender Gemüse-, Früchtekonsum 	<ul style="list-style-type: none"> • Gemäss SGB 2002 essen 34% der Schweizer Bevölkerung nicht jeden Tag Früchte, 18% nicht jeden Tag Gemüse/Salat. Selbst wenn der Konsum von Fruchtsäften berücksichtigt wird, konsumiert immer noch mehr als ein Fünftel nicht jeden Tag eine Portion aus dieser Gruppe – diese ist als ungenügend einzustufen (18). • Gemäss der gesamtschweizerischen Gesundheitsbefragung von 11-15jährigen Schülerinnen und Schülern essen nur 52-42% der Mädchen und 42-28% der Jungen (Prozentsatz mit zunehmendem Alter abnehmend) ein- oder mehrmals pro Tag Obst (incl. Fruchtsäfte); Gemüse essen/trinken nur ca 45% der Mädchen und 37-30% der Jungen (Prozentsatz mit zunehmendem Alter abnehmend) ein- oder mehrmals täglich (42). • Die Kampagne «5 am Tag» empfiehlt den Konsum von 3 Portionen Gemüse und 2 Portionen Früchten pro Tag. Dies entspricht einer täglichen Verzehrsmenge von etwa 625 – 675 g Früchten und Gemüse pro Tag. Diese Menge wurde bisher nicht erreicht (30).
<ul style="list-style-type: none"> • Hoher Fettanteil in der Ernährung durch Konsum von Snacks, Fast Food, Gebäck etc. • Hohe Zufuhr an gesättigten Fettsäuren und an trans-Fettsäuren 	<ul style="list-style-type: none"> • Der Fettverbrauch ist mit 122 g pro Person und Tag im Jahr 2001/2002 stabil seit 1994/95, als der Verbrauch 125 g/Person/Tag betrug. Der Fettverbrauch macht ca 1/3 der Gesamtenergiezufuhr aus: 36.2% (ohne alkoholische Getränke). Dabei liefern die gesättigten Fettsäuren beim Verbrauch 13% der Energie, die einfach ungesättigten Fettsäuren 12.2% der Energie und die mehrfach ungesättigten Fettsäuren 7.1% der Energie (ohne alkoholische Getränke). Öle und Fette, Milch und Milchprodukte sowie Fleisch tragen am meisten zum Fettverbrauch bei (8). Die gesättigten Fettsäuren stammen zu 2/3 aus Nahrungsmitteln tierischer Herkunft; der Rest stammt aus pflanzlichen Ölen. Ein wesentlicher Teil des „Added Fat“ stammt aus Backfetten (10).



	<p>Die aktuelle Empfehlung liegt bei 1 g/kg Körpergewicht bzw. 30% der Tagesenergie. Die gesättigten Fettsäuren sollten < 10% und die mehrfach ungesättigten 7% der pro Tag konsumierten Energie ausmachen, der Rest stammt mit 10-15 % von einfach ungesättigten Fettsäuren (Ölsäure).</p> <p>Unter den mehrfach ungesättigten Fettsäuren beträgt das aktuelle Verhältnis von n-6:n-3-Fettsäuren derzeit durchschnittlich 10:1. Das Verhältnis sollte auf 5:1 gesenkt werden, da ein zu hoher Konsum von n-6 Fettsäuren thrombose- und entzündungsfördernd sein kann. (10, 16).</p> <ul style="list-style-type: none"> trans-Fettsäuren sollten in möglichst kleinen Mengen zugeführt werden, d.h. bei Fertigprodukten wie Backwaren, Snacks, Tütensuppen, Fast Food Produkten, frittierten Speisen etc. max. 1g trans-Fettsäuren pro 100 g Produkt, bei Ölen und Margari- nen max. 1% des Gesamtfettanteils. Die täglich konsumierte Menge sollte nicht mehr als 1% des Gesamtenergiegehalts betragen. In der EU liegen die geschätzten mittleren täglichen Aufnahmemengen von trans-Fettsäuren in 14 verschiedenen Ländern im Bereich von 0,5-2,1% bzw. 0,8-1,9% der täglichen Energiezufuhr bei Männern und Frauen. Über die tägliche Auf- nahmemenge von trans-Fettsäuren bei erwachsenen Schwei- zern liegen keine aktuellen Zahlen vor (10; Anhang 5). Zur Fast-Food-Palette gehören vor allem Produktgruppen, die frittiert bzw. zwischen zwei heissen Platten gebraten werden können, sowie Pizza Produkte. Diese Produkte zeichnen sich durch einen eher hohen Fettgehalt aus (22). Gängige Fast- Food-Mahlzeiten (Kebab im Brot, Baguettebrot mit Poulet, ge- bratene Nudeln, Bratwurst mit Brot, Pizza Margherita, Big Mac mit Pommes frites) liefern zwischen 37 und 43% der Energie in Form von Fett, meist gesättigte und trans-Fettsäuren (54). Häu- figkeit des Fast-Food-Konsums: 54% der Schweizer Jugendli- chen verzehrten 2002 mindestens 1x pro Woche in einem Schnellimbiss-Lokal oder auf der Strasse (18).
<ul style="list-style-type: none"> Mangelnde Zufuhr mit kom- plexen Kohlenhydraten und Nahrungsfasern 	<ul style="list-style-type: none"> Der Verbrauch an Kohlenhydraten hat zwischen 1994/95 und 2001/02 zugenommen und betrug 384 g pro Tag im Jahr 2001/02. Der ermittelte Kohlenhydratverbrauch mit 51% der Energie liegt knapp über der Empfehlung von 50% der Energie aus Kohlenhydraten. Die wichtigsten Kohlenhydratlieferanten sind Getreide und Zucker. Von Zucker stammen etwa 17% des Gesamtenergieverbrauchs, was deutlich über der WHO Emp- fehlung von maximal 10% liegt (8). Der tägliche Verbrauch von Nahrungsfasern betrug 26 g pro Tag im Jahr 2001/02 und liegt unter der Empfehlung von 30 g pro Tag. Die Nahrungsfasern stammen vor allem aus Gemüse, Getreide und Obst. Raffinierter Zucker und Getreideprodukte ohne Vollkornanteil hingegen liefern keine Nahrungsfasern (8).
<ul style="list-style-type: none"> Zunehmender Zuckerkon- sum 	<ul style="list-style-type: none"> Seit dem Jahr 1994/95 hat der Zuckerkonsum von 43.1 kg pro Person pro Jahr auf 47.7 kg pro Person und Jahr zugenom- men. Vom aktuellen Zuckerverbrauch werden 34% in der In- dustrie verarbeitet, dies ohne die Getränkeindustrie (30). Im Jahr 2001/2002 wurden 89.3 kg pro Person Süssgetränke ver- braucht. Für die früheren Jahre liegen im 5. Schweiz. Ernäh- rungsbericht leider keine Zahlen zum Süssgetränkekonsum vor. Ein Liter eines Süssgetränks enthält zirka 100 g Zucker oder andere Zuckerarten. Damit werden über Süssgetränke



	<p>etwa 8.9 kg Zucker pro Jahr und Person konsumiert. Das entspricht 19% des Zuckerverbrauchs von 47.7 kg.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskutiert und weiter beobachtet werden muss der Fruktosekonsum: Zwischen der Höhe des Fruktosekonsums und der Entwicklung des Metabolischen Syndroms scheinen Zusammenhänge zu bestehen (26).
<ul style="list-style-type: none"> • Hoher Salzkonsum 	<ul style="list-style-type: none"> • Der Kochsalzverbrauch betrug im Jahr 2001/02 aufgrund des Natriumgehaltes der verbrauchten unverarbeiteten Lebensmittel ca. 4 g pro Person und Tag. Dazu kommen noch die Mengen von Kochsalz, die bei der Verarbeitung von Lebensmitteln verwendet wie auch in der Küche und bei Tisch den Lebensmitteln zugefügt werden. In einer Duplikatstudie mit 30 Probanden wurde eine tägliche Kochsalzaufnahme von 8.4 g ermittelt (8). In der Genfer Studie «Bus Santé» wurde mittels Food Frequency Fragebogen eine Kochsalzaufnahme (ohne Nachsalzen bei Tisch oder in der Küche) von 6.4 g für Männer und 5.3 g für Frauen ermittelt (3, 13). Die direkte Kochsalzaufnahme wurde auf 2 bis 3 g geschätzt, so dass die Zufuhr bei Männern zwischen 8 und 9 g liegt und bei Frauen zwischen 7 und 8 g. Eine Studie von Nestlé fand eine tägliche Kochsalzaufnahme von 12 bis 13 g (8). Die tägliche empfohlene Kochsalzzufuhr liegt bei weniger als 6 g pro Tag, bei Hypertonikern bei weniger als 3 g pro Tag.
<ul style="list-style-type: none"> • Zu hoher Alkoholkonsum 	<ul style="list-style-type: none"> • 350'000 Personen in der CH konsumieren auf chronisch-risikoreiche Weise Alkohol (1, 29; Anhang 2). • Alkohol erhöht in erster Linie das Abdominalfett, das ein Risikofaktor für Bluthochdruck, Herz-Kreislauf-Krankheiten und Diabetes mellitus Typ 2 ist (52). Ausserdem fördert Alkohol die Entstehung verschiedener Tumorarten – eine überzeugende Evidenz besteht bei Krebs des oberen Verdauungstraktes, Brust sowie Leber, eine mögliche Evidenz bei Krebs des Kolons/Rektums (20; 58).
<ul style="list-style-type: none"> • Zu kurze Stilldauer 	<ul style="list-style-type: none"> • 94% der Mütter stillen in den ersten Tagen nach der Geburt, sie stillen aber etwas zu früh ab. (50): Mediane: <ul style="list-style-type: none"> • Ausschliessliches Stillen: 9 Wochen (im 6. Monat noch 14% ausschliessliches Stillen) • Volles Stillen 17 Wochen (Muttermilch plus gelegentlich Tee oder Wasser) • Abstillen in der 31. Woche • Die WHO empfiehlt eine ausschliessliche Stillzeit von 6 Monaten (69).
<ul style="list-style-type: none"> • Ernährungsbewusstsein 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Ernährungsdaten der Schweiz. Gesundheitsbefragungen zeigen in einem Längsvergleich kaum Verbesserungen im Ernährungsverhalten (18). • 38% der befragten Männer schenkten im Jahr 2002 der Ernährung keine Beachtung, bei den Frauen waren es 24% (18). • Das Ernährungsbewusstsein wird vom Bildungsniveau beeinflusst: Je tiefer das Bildungsniveau, desto geringer das Ernährungsbewusstsein. Es bestehen in der Schweiz regionale Unterschiede (18, 24).



	<ul style="list-style-type: none"> Die Nutri-Trend-Studie 2000 gibt eine Übersicht über Aspekte zum Ernährungsbewusstsein in der Schweiz (24: Anhang 4).
<ul style="list-style-type: none"> Unzureichendes Wissen über ausgewogene Ernährung und Lebensmittel 	<ul style="list-style-type: none"> Bei der Nutri-Trend-Studie 2000 (24) handelt es sich um eine repräsentative Befragung der Schweizer Bevölkerung mittels eines strukturierten Interviews. Dabei wurden Ernährungskennntnisse detailliert abgefragt. 96% kennen die Begriffe Kalorien und Cholesterin, zwischen 80 und 90% kennen die Begriffe Protein, Kohlenhydrate, Eiweiss und Nahrungsfasern. Zwischen 60 und 80% kennen die Begriffe Ballaststoffe, Joules und ungesättigte Fettsäuren. Zwischen 50 und 60% kennen die Begriffe gesättigte und ungesättigte Fettsäuren. Hingegen kennen nur noch 32% den Begriff omega-3-Fettsäuren und nur 14% den Begriff trans-Fettsäuren. Es scheinen viele Kenntnisse vorhanden zu sein, das heisst aber noch lange nicht, dass auch die Bedeutung erfasst wird und für das eigene Verhalten Umsetzungen/Veränderungen abgeleitet werden. Zwei Drittel der Bevölkerung kennen die Lebensmittelpyramide, 42% sagen, dass sie auch wissen, was die Lebensmittelpyramide bedeutet. Generell sehen die Befragten auch einen Zusammenhang zwischen Ernährung und Gesundheit. Am bekanntesten ist der Zusammenhang zwischen dem Cholesterinspiegel und der Ernährung (85%). Weniger bekannt hingegen ist der Zusammenhang zwischen Diabetes und Ernährung (69%) sowie Krebs und Ernährung (43%).
<ul style="list-style-type: none"> Unzureichendes Wissen über gesundheitsrelevante Alltagstechniken (Zubereitung) 	<ul style="list-style-type: none"> Im 5. Schweizerischen Ernährungsbericht findet man zu diesem Thema keine Untersuchung. Es kann allerdings davon ausgegangen werden, dass mit der Reduktion der Stundenzahl im Fach Hauswirtschaft auch die Kenntnisse über Technik und Handwerk in der Ernährung zurückgingen (44). Diese Schlussfolgerung scheint logisch, ist aber nicht evidenzbasiert, da dazu keine Untersuchungen vorliegen.
<ul style="list-style-type: none"> Zu geringe körperliche Aktivität 	<ul style="list-style-type: none"> Der Vergleich mit den früheren Gesundheitsbefragungen zeigt, dass die körperliche Inaktivität bei über 15-Jährigen zwischen 1992 und 1997 markant zugenommen hat. In der Zwischenzeit konnte der Trend jedoch gestoppt werden, und in der Deutschschweiz zeichnet sich sogar eine eigentliche Trendwende ab. Entgegen diesem Gesamttrend nimmt die körperliche Aktivität im Alltag weiter ab. Die Zahl der Personen, die auf den täglichen Wegstrecken nie zu Fuss oder mit dem Velo unterwegs sind, ist zwischen 1997 und 2002 weiter angewachsen. Jährlich verursacht der Bewegungsmangel in der Schweiz mindestens 2000 Todesfälle und 1,4 Millionen Erkrankungen, welche direkte Behandlungskosten von 1,6 Milliarden Franken nach sich ziehen. (Anhang 3) Bei Schweizer Kindern sind Übergewicht und Adipositas hauptsächlich mit erhöhtem Medien-Konsum (TV, Computer) und erniedrigter Fitness sowie mit niedrigem Bildungsniveau der Eltern verbunden (70).

siehe auch: Nationale Ernährungspolicy (Eichholzer M, Camenzind-Frey E, Matzke A, Amadò R, Ballmer PE et al. Fünfter Schweizerischer Ernährungsbericht. Bern: Bundesamt für Gesundheit, 2005;866.)



Verhältnisse

Hintergrundinformationen

<ul style="list-style-type: none"> • Ständige Verfügbarkeit von Lebensmitteln hoher Energiedichte¹ 	<ul style="list-style-type: none"> • Verarbeitete Lebensmittel hoher Energiedichte sind überall und zu jeder Tageszeit erhältlich (Süssigkeiten- und Süssgetränkeautomaten an Tramstationen und in Bahnhöfen, Öffnungszeiten von Fast-Food-Restaurants (24h) etc.)
<ul style="list-style-type: none"> • Unausgewogenes Angebot in Schulen und Betrieben, Vorgaben der Schulleitung für Schulkantinen/Mensen. • Keine gesetzliche Regelungen zum Verpflegungsangebot in Schulen 	<ul style="list-style-type: none"> • Automaten mit Lebensmitteln hoher Energiedichte und Süssgetränken verleiten zu Fehlernährung. Gewerbe und Lebensmittelindustrie nehmen Einfluss auf das Angebot: Automaten werden gratis bewirtschaftet; Bäcker kommt in der grossen Pause. • Im Rahmen von Projekten versuchen Schulen das Angebot zu beeinflussen/zu verbessern.
<ul style="list-style-type: none"> • Fehlen attraktiver, gesunder Angebote an öffentlichen Anlässen und öffentlichen Orten (Bahnhof, Kino etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Unpassendes Verpflegungsangebot während öffentlichen Anlässen und in Institutionen (z.B. Kino): Angebot mit zu hoher Energiedichte (Bratwurst, Kartoffelsalat, Sandwichs; Popcorn, Eiscreme) • Ungünstiges Fast-Food-Angebot: Zu hohe Energiedichte (53) • Bestückung von Automaten in der Regel unbefriedigend
<ul style="list-style-type: none"> • Verarbeitete Lebensmittel mit hoher Energiedichte sind häufig billiger als unverarbeitete wie Obst, Gemüse 	<ul style="list-style-type: none"> • Sozioökonomisch (Bildung) schlechter gestellte Menschen zeigen häufiger einen ungesunden Lebensstil (24) und haben eher Übergewicht, Bluthochdruck, HKK, Diabetes Typ 2 als andere (55). Es ist anzunehmen, dass empfehlenswerte Lebensmittel, wären sie preisgünstiger als solche mit hoher Energiedichte, eher gekauft würden (12). • Der Ernährungsbericht zeigt, dass die Preispolitik der Landwirtschaft Potentiale zur Verbesserung des Einkaufs- und somit des Ernährungsverhaltens hätte (61). • Ebenso zeigt der schwedische Bericht über Gesundheitsaspekte der EU-Agrarpolitik (Health Impact Assessment), dass die Landwirtschaftspolitik erheblich das Angebot und die Preisstruktur von Lebensmitteln beeinflusst und sich Änderungen aus Public-Health-Sicht aufdrängen (60).
<ul style="list-style-type: none"> • Ungenügende und nicht zufriedenstellende Deklaration von Lebensmittelprodukten 	<ul style="list-style-type: none"> • Zu klein, zu wenig verständlich für die Durchschnittsbevölkerung
<ul style="list-style-type: none"> • Verarbeitete, energiereiche Nahrung (z.B. Süssgetränke, Süssigkeiten, Schokolade, Chips, etc) werden stärker beworben als energiereiche Grundnahrungsmittel. 	<ul style="list-style-type: none"> • An verschiedenen Orten wird für Nahrungsmittel mit hoher Energiedichte geworben: TV, Radio und Printmedien, direkt auf der Verpackung und zunehmend auch über „neue“ Kanäle wie Internet, SMS, Promotionen von Events usw. • Direkt vor der Kasse, in Sicht- und Griffnähe von Kindern, das Locken des Kaufs durch Spielsachen,

¹ Energiedichte Nahrungsmittel enthalten beist viel Fett und Zucker. Aös energiedicht gelten Nahrungsmittel, die einen Energiegehalt von mehr als 200 kcal/100 g Lebensmittel haben (19a).



	<p>die in der Packung sind.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Bewerbung von Nahrungsmitteln hoher Energiedichte und Süssgetränken umfasst laut BAG-Studie ca. 40% der Werbung im Rahmen von TV-Kindersendungen bei den Sendern mit Kinderprogramm (SF2, Super-RTL, TSR2, TSI2, Italia 1) (62). Diese Werbung ist ausserdem marketingstrategisch sehr gut platziert. Da Kinder Werbung im Fernsehen als solche nicht erkennen können und den Wahrheitsgehalt der Werbebotschaft nicht hinterfragen, fragt sich, ob eine Bewerbung von Nahrungsmitteln hoher Energiedichte und Süssgetränken im Fernsehen, die Appetit auf diese Nahrungsmittel weckt, sinnvoll ist. • Wissenschaftlich fundierte Daten über einen Zusammenhang von Übergewicht und TV-Werbung von Nahrungsmitteln mit hoher Energiedichte liegen nicht vor. Unbestritten ist, dass derjenige, der viel Zeit vor dem Fernseher verbringt, sich nicht nur weniger bewegt, sondern auch zu viel zusätzlich isst und trinkt – und das um so mehr, je länger er fernsieht (17). • In freiwilligen Abkommen (Roundtable) versuchen BAG und Lebensmittelindustrie, die Werbung für gewisse energiedichte Lebensmittel und gewisse Zielgruppen (Kinder) einzuschränken.
<ul style="list-style-type: none"> • Keine gesetzlichen Vorgaben zum Höchstgehalt an trans-Fettsäuren in verarbeiteten Lebensmitteln in der Schweiz 	<ul style="list-style-type: none"> • Trans-Fettsäuren erhöhen das Risiko für Herz-Kreislauf-Krankheiten (siehe oben). • Dänemark hat die Höchstmenge an trans-Fettsäuren in Lebensmitteln auf 2 g festgelegt. • Ein Treffen von BAG, ETH Zürich (Verfasser der Studie; 11) und Industrievetreter kam zu folgendem Schluss: „Die Sitzungsteilnehmenden waren sich einig, dass das Transfett-Problem bis 2008 gelöst werden kann. Offen ist noch, ob die Massnahmen ausreichen, welche sich die Industrie freiwillig auferlegt, oder ob ein Höchstwert festgelegt werden muss. [...] Es sei ausserdem darauf zu achten, dass man Transfette künftig nicht durch gesättigte Fettsäuren ersetze, wenn man die Fett-Qualität verändere. [...] Das BAG forderte die Industrie auf, schnellstmöglich die präsentierten Massnahmen umzusetzen. [...] Falls diese Massnahmen nicht zum Erfolg führen, wird in der Schweiz ein Höchstwert eingeführt. Ein 2-Prozent-Wert wie in Dänemark wäre auch in der Schweiz vertretbar, da er sich auf umfangreiche Studien stützt.“ (6).
<ul style="list-style-type: none"> • Mutterschaftsurlaub zu kurz 	<ul style="list-style-type: none"> • Kein stressfreies volles Stillen bis mind. 4 Monate und teilweises Stillen bis mind. 6 Monate
<ul style="list-style-type: none"> • Wohngebiete nicht optimal, schränken z.T. Bewegung ein 	<ul style="list-style-type: none"> • Bewegungshemmende Architektur: Spielplätze, die von Wohneinheiten zu weit entfernt liegen, als dass kleinere Kinder ohne elterliche Begleitung spielen gehen können. Enge Wohnungen, geteerte Plätze, Standard-Spielplätze, wenig Grünflächen; Kindergär-



	<p>ten mit geteertem Aussenspielraum.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wohnlage in höheren Stockwerken, mit zu schweren oder ständig geschlossenen Eingangstüren, zu hoch angebrachter Klingel... • Gefahr durch Strassenverkehr; damit verbunden eingeschränkte Möglichkeit, Kinder Wege alleine bewältigen zu lassen und draussen spielen zu lassen – auch in Dörfern! Die Quartierstrasse als Ort zum Spielen ist vom Aussterben bedroht. • Verbote für Kinder und Jugendliche, bei Schulhausbetrieb und abends auf öffentlichen Plätzen (Schulhausplätze, Sportanlagen) Sport zu treiben. • Verbote für Kinder, Rasenflächen zu betreten und dort zu spielen (36) • Mangelnde Infrastruktur zur Bewegungsförderung wie z.B. nicht ausreichend vorhandene Schwimmhallen, öffentliche Fussballplätze etc.
<ul style="list-style-type: none"> • Gesundheit und gesundes Verhalten hängen von sozialen Faktoren ab. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sozioökonomisch schlechter gestellte Personen neigen eher zu einem gesundheitsabträglichen Verhalten als Personen mit besserer sozioökonomischer Stellung. Diese Situation wirkt bereits früh auf den Nachwuchs aus (63). • In sozioökonomisch niedrigeren Schichten kommen Übergewicht (18, 24) und Herz-Kreislauf-Krankheiten häufiger vor als in höheren (63).



2. SOLL-Zustand

Ernährungsziele

⑨ **Stabilisieren und Reduzieren von bestehendem Übergewicht und Adipositas sowie deren Häufigkeit durch Förderung eines gesunden Ernährungs- und Bewegungsverhaltens.**

Dies hat auch einen günstigen Einfluss auf:

- Metabolisches Syndrom
- Diabetes
- Herz-Kreislauf-Krankheiten
- Krebserkrankungen
- Karies
- Osteoporose, Rücken- und Gelenkerkrankungen
- Psychische Leiden

⑨ **Abnahme der Häufigkeit von Essstörungen (Bulimie, Anorexia nervosa etc.)**

⑨ **Identifizierung von Mangelernährung bei Älteren, insbes. bei Patienten in Institutionen, und Optimierung des bestehenden Nahrungsangebotes in Institutionen; ebenso Erfassen von Risikopersonen zu Hause (Hausarzt, Pflegepersonal, Spitex)**

⑨ **Prophylaxe von Neuralrohrdefekten durch eine Verbesserung der Folsäure-Versorgung bei Frauen im gebärfähigen Alter**

⑨ **Monitoring der Jodversorgung Monitoring der Jodversorgung um die aktuell zufriedene Versorgung auch in Zukunft aufrecht zu erhalten.**

Die Förderung eines gesunden Ernährungsverhaltens beinhaltet:

- Förderung des Gemüse- und Fruchtekonsums
- Senkung des Zuckerkonsums u.a. durch Förderung des Trink- und Mineralwasserkonsums und Senkung des Süssgetränke-Konsums vor allem in den Zwischenmahlzeiten.
- Senkung der Fettzufuhr insbesondere die Zufuhr gesättigter Fettsäuren (inkl. trans-Fettsäuren) u. a. durch geringere Zufuhr an Nahrungsmitteln tierischer Herkunft und an Nahrungsmitteln mit einem hohen Anteil an versteckten Fetten (Snacks, Fast Food, Gebäck, Fertigprodukte mit gehärteten Fetten).
- Das Verhältnis der n6:n3 Fettsäuren in der Ernährung auf 5:1 senken.
- Erhöhung der Zufuhr an komplexen Kohlenhydraten (Lebensmittel mit niedrigem Glykämischen Index) und Nahrungsfasern
- Senkung des Salzkonsums
- Verbessertes Wissen über eine ausgewogene Ernährung und Lebensmittel und über den Zusammenhang zu Gesundheit, Leistungsfähigkeit und Wohlbefinden
- Verbessertes Wissen über und mehr Erfahrung mit gesundheitsrelevanten Alltagstechniken (Zubereitung)



- Verbesserung des Stillverhaltens (längere Stilldauer, z.B. 50 % der Mütter stillen während 4 Monaten (16 Wochen) ausschliesslich). Die WHO empfiehlt, 6 Monate voll zu stillen.
- Verbesserung der Calciumversorgung (insbes. Kinder) und Verbesserung der Vit.-D-Versorgung (insbes. ältere Menschen)
- Orientierung an den Empfehlungen für eine ausgewogene Ernährung von SGE und BAG
(http://www.sge-ssn.ch/d/navigation_header/lebensmittelpyramide/index.html;
<http://www.bag.admin.ch/themen/ernaehrung/00211/03131/index.html?lang=de>)

Die Steigerung der körperlichen Aktivität beinhaltet:

- Verbessertes Wissen über den Zusammenhang zu Gesundheit, Leistungsfähigkeit und Wohlbefinden in jedem Lebensalter
- Vermittlung von Freude an Bewegung in jedem Lebensalter
- Reduzierter Fernseh- und PC-Spiele-Konsum,
- Vermehrte tägliche Bewegung in Form von Alltagsaktivitäten (zu Fuss, mit dem Velo statt mit dem Auto, Treppe statt Rolltreppe/Lift, etc.) und Sport
- Orientierung an den Bewegungsempfehlungen des Netzwerkes Hepa Schweiz
(<http://www.hepa.ch/deutsch/index.php>)

Bei allen Zielen sollten die betroffenen Zielgruppen spezifisch angesprochen werden und bei der Entwicklung der Programme aktiv miteinbezogen werden (Partizipation). Ziel muss sein, dass die betroffene Zielgruppe die Aktivitäten selbst entwickelt und aufrechterhält (Empowerment).



Verhältnisziele

Oberstes Ziel: Die Lebenswelten so verändern, dass die Menschen dadurch unterstützt werden, sich leichter und häufiger für ein gesundes Ernährungs- und Bewegungsverhalten zu entscheiden.

Um dies zu erreichen müssen Ziele für das Angebot, die Information und die schulische Ausbildung sowie für die Lebens- und Umgebungssituation, in der sich Menschen befinden, entwickelt werden:

- **Gesundheitsförderliche Preispolitik:** Preissenkung für empfehlenswerte Lebensmittel wie z.B. Früchte und Gemüse, Preissteigerung für energiedichte Lebensmittel
- **Mehr verbindliche und einheitliche Regelungen im schulischen Bereich** in Bezug auf
 - Curriculum (z.B. Thema Gesundheit auf allen Schulstufen, Hauswirtschaftsunterricht für alle Schüler; erweiterter Sportunterricht)
 - Angebot (z.B. keine oder sinnvolle Bestückung von Snack- und Getränke-Automaten, Aufstellen von Trinkstationen zur Förderung des Trinkwasserkonsums an Schulen, gesunder Pausenkiosk/Znünimärit keine oder sinnvolle Verpflegungsangebote in Schulnähe, Mittagstische; KiTa, Horte;
 - Ungefährliche Schulwege, Pausenplatz bewegungsfreundlich gestalten (→Pausenludothek: Fussball, Footbag, Skateboard, Gummi-Twist etc.), Bewegungsförderung im Schulalltag: bewegter Unterricht, Sportlager, Sporttage etc.
- **Optimierung des Verpflegungsangebotes in Betrieben und Information über Gesundheitsfragen (Ernährung, Bewegung) am Arbeitsplatz**
- **Verbessertes Angebot in der Gastronomie,** Fortbildungspflicht der Gastronomen zu gesundheitsbezogenen Themen (u.a. nährstoffschonende und fettärmere Zubereitungsmethoden)
- **Förderung von industriellen Produkten, die in der Zusammensetzung optimiert wurden** (weniger Zucker, Salz und Fett, insbesondere gehärtete Fette und trans-Fettsäuren)
- **Klare und einfache Deklaration von Lebensmittelprodukten,** so dass jede Person weiss, ob ein Produkt für sie sinnvoll ist oder nicht (Information über die Nährstoffdichte z.B.).
- **Gewährleistung eines Alternativangebotes bei öffentlichen Anlässen und Einrichtungen** (ernährungsphysiologisch empfehlenswerte und günstige Varianten für gesüsste und alkoholhaltige Getränke; günstige, wenig energiedichte, nährstoffreiche, bunte und vielfältige Varianten zum üblichen Bratwurst-, Schnitzel-, Pommeeangebot)
- **Freiwillige Werbeeinschränkungen** der Lebensmittelindustrie für bestimmte energiedichte Lebensmittel und bestimmte Zielgruppen (z.B. Kinder), da aus gesundheitlicher Sicht der Konsum energiedichterer Nahrungsmittel nicht gesteigert werden sollte, um die Entwicklung von das Übergewicht nicht zu fördern.
- **Verlängerung des Mutterschaftsurlaubs zur Gewährleistung einer längeren Vollzeitstilldauer**
- **Kinderkrippen in der Nähe des Arbeitsplatzes sollten gefördert werden.** Räumlich müssen am Arbeitsplatz Möglichkeiten geschaffen werden, dass die Mutter Stillen/Milch pumpen kann. Die Zeit dafür muss während der Arbeitszeit zur Verfügung stehen.



- **Weiterbildung aller im Gesundheitsbereich tätigen Personen zu Ernährung und Bewegung sowie zu einem gesunden Ess- und Bewegungsverhalten**
- **Erhöhung der finanziellen Mittel zur Prävention im Bereich Ernährung**
Z.B. stehen zur Verfügung (25) für Aidsprävention 9 Mio. Fr / Jahr,
Alkoholprävention 24 Mio. Fr / Jahr, Raucher-Prävention 20 Mio. Fr / Jahr,
jedoch nur 800 000 Fr / Jahr für die Primärprävention im Ernährungsbereich.
- **Lebenswelten bewegungsfreundlicher gestalten.**
- **Berücksichtigung von Verhältnisfragen in gesundheitsbezogenen Projekten**



3. Mehrwert durch die Zielerreichung

Eine gesunde und leistungsfähige Bevölkerung für eine gesunde und leistungsfähige Gesellschaft.

- Gesteigertes Wohlbefinden
- Höhere Leistungsfähigkeit
- Höhere Alltags- und Gesundheitskompetenz
- Höheres Selbstbewusstsein
- Selbstständigkeit im Alter
- Image-Gewinn für die Nahrungsmittelindustrie, Betriebe, Schulen

und

- Weniger Krankheitsfälle
- Weniger Unfälle
- Weniger Arbeitsausfälle
- Weniger Invalidität
- Weniger frühzeitige Todesfälle
- Weniger Gesundheitskosten, langsamer ansteigende Krankenkassen-Prämien – langfristig gesehen



4. Mögliches Vorgehen zur Zielerreichung

Wir begrüssen die Aktivitäten des Bundes (Ernährungspolicy, Nationale Strategie für Ernährung, Bewegung und Gesundheit, Neuregelung von Prävention und Gesundheitsförderung), von Gesundheitsförderung Schweiz (Suisse Balance und die geförderten Projekte, Netzwerk Bildung und Gesundheit, hepa etc.), der Kantone (zahlreiche regionale Projekte), der Krankenversicherer (action d – diabetes aktiv vorbeugen, Allez Hop) und einzelner NGOs (z.B. Krebsliga Schweiz «5 am Tag»), eine ausgewogene Ernährung und ein gesundes Bewegungsverhalten national wie auch in verschiedenen Settings zu fördern, um so ein gesundes Körpergewicht zu erzielen und das Risiko für verschiedene Erkrankungen zu reduzieren.

Im 5. Schweiz. Ernährungsbericht gibt das Kapitel 7 einen guten Überblick über laufende Projekte und bestehende Organisationen im Bereich Public Health Nutrition.

Aus der Sicht von Public Health Nutrition sind folgende Aspekte wichtig:

Ebene 1: Strategie

- Sensibilisierung von Kantonen, Gemeinden und Gemeinschaften aufgrund der vorliegenden Zahlen
 - Unterstützung von Verantwortlichen für Gesundheitsförderung und Prävention in Gemeinden, bei Kantonen und privaten Organisationen durch:
 - Ausarbeitung eines Kriterienkatalogs mit Pflicht-Kriterien für Projekte: Zurückgreifen auf bereits vorhandene Kriterienlisten – z. B. von Gesundheitsförderung Schweiz (27) – und z.B. durch oben genannte Ziele ergänzen
 - Ausarbeitung eines interdisziplinären Hilfestellungskatalogs (politische, finanzielle und fachliche Ressourcen, auch in Form von Coaching), auf den Beteiligte zurück greifen können
 - Ausarbeitung eines Argumentationskatalogs, auf den Beteiligte zurück greifen können
 - Bottom-up-Ansatz mit Förderung von Ideenwettbewerb für Projekte und zur Partizipation und Sicherung eines praktikablen Vorgehens; unterschiedliche Ressourcen der Beteiligten nutzen.
 - Top-Down-Ansatz zur Qualitätssicherung: beide Ansätze müssen zur Ergänzung, nicht als Alternative verwendet werden.
 - Innerhalb einer Gemeinde oder Gemeinschaft werden zur gleichen Zeit Projekte mit unterschiedlichem Ansatz (top down, bottom up – aber gleichem Hauptziel durchgeführt (ähnlich wie bei dem North Karelia Projekt, <http://www.cvhpinstitute.org/daniel/readings/northkareliacap.PDF>).
 - Können in einer Gemeinde oder Gemeinschaft unterschiedliche Projekte zu den oben genannten Zielen über längere Zeit durchgeführt werden, ergibt sich ein Effekt, der auch in Zahlen nachgewiesen werden kann; gleichzeitig hat ein solches Projekt Demonstrationscharakter, färbt ab und regt zur Nachahmung an.
 - Einbezug entscheidender Akteure – je nach Thema und Zielgruppe.



- Ganzheitliche Betrachtung des anzugehenden Problems (interdisziplinär, intersektoral).
- Für die gesundheitspolitischen Anliegen lobbyieren.
- Models of best practice ausbauen, adaptieren und verbreiten.

Werden bei Projekten insgesamt ein gesundes Ernährungs- und Bewegungsverhalten angestrebt und dabei die Lebens- und Umgebungsverhältnisse sowie sozioökonomische Faktoren berücksichtigt, können die oben genannten Ziele gemeinschaftlich umgesetzt werden!

Ebene 2: Konkrete Ansätze

- Kommunikation des Mehrwertes durch ein gesundes Ernährungs- und Bewegungsverhalten
 - Der Mehrwert muss für jede Zielgruppe (auch für die Politiker) gesondert und spezifisch herausgearbeitet werden!
 - Unterstützung von «5 am Tag», der Kampagne zur Förderung des Gemüse- und Fruchtekonsums
- Wissensvermittlung und Schulung:
 - Gesundheitsrelevante Inhalte im schulischen Unterricht.
 - Schulung von Eltern im Rahmen der Elternbildung, Mütter-Väter-Beratung.
 - Aufklärung aller Frauen im gebärfähigen Alter über die Notwendigkeit einer ausreichenden Folsäureversorgung im Speziellen und über eine ausreichende Nahrungszufuhr im Allgemeinen im Rahmen der jährlichen gynäkologischen Vorsorgeuntersuchung; Aufklärung über die prägende Bedeutung der Ernährung während der Schwangerschaft sowie des Stillens auf die Entwicklung des Kindes.
 - Aufklärung der Eltern über die prägende Bedeutung körperlicher Aktivität bereits im Kleinkindalter.
 - Ausbildung und Einsatz von interkulturellen Vermittlerinnen, welche auf der anderen Seite wichtige Informationen ihrer kulturellen Zugehörigkeit an die Auszubildenden vermitteln.
- Bekämpfung von Mangelernährung:
 - Obligates Screening von Spitalpatienten und Heimbewohnern, Einbezug von Ernährungsteams.
 - Schulung von Ärzten, damit sie Mangelernährung erkennen können.
- Verhütung von Neuralrohrdefekten:
 - Möglichkeiten zur Verbesserung des Folsäurestatus sind eine vermehrte Information über die Bedeutung von Folsäure und die korrekte Einnahme bereits vor der Schwangerschaft, sowie eine Anreicherung von Mehl mit Folsäure, wie von der EEK vorgeschlagen.



→ Nahrungsmittelangebot:

- Schrittweise Reduzierung des Salz- und Fettgehaltes von verarbeiteten Nahrungsmitteln und Menüs (insbesondere Schnellrestaurants, Take-Away).
- Zugang zu Alcopops für Jugendliche erschweren.
- Werbebeschränkungen für energiedichte Lebensmittel bei bestimmten Zielgruppen (z.B. Kinder).
- Label für Lebensmittel mit einer gesundheitlich günstigen Zusammensetzung (z.B. Ampelsystem (GB), Schlüssel (Schweden)).

→ Preispolitik / Agrarpolitik

- Preis für empfehlenswerte Nahrungsmittel senken, für energiedichte erhöhen (Steuern? Subventionen? Änderung von Kontingentierungen? Steuerung der landwirtschaftlichen Produktion?).

→ Verhütung von Essstörungen:

- Förderung eines gesunden Essverhaltens.
- Gewährleistung einer Hilfestellung bei einem problematischen Verhalten.
- Sensibilisierung von Lehrkräften für Ess-Störungen; Thematisierung des Problems in Oberstufe mit Hilfe validierter didaktischer Hilfsmittel.

→ Förderung von Bewegung:

- Kinderfreundliche Raumpolitik: in unmittelbarer Nähe zur Wohnumgebung müssen Bewegungs- und Spielräume geschaffen werden, die bereits jüngere Kinder selbstständig erreichen und nutzen können. In Siedlungen mit grösseren halböffentlichen Räumen muss die Erreichbarkeit solcher Räume systematisch geprüft und konsequent verbessert werden. In Quartieren mit Einfamilien- und Reihenhäusern müssen Begegnungszonen geschaffen werden, in denen Raum für das Kinderspiel unbedingt frei gehalten werden muss – keine Opferung zugunsten von Parkplätzen.
- Kinderfreundliche Verkehrspolitik: Tempo 30-Zonen!
- Institutionen für Kinder und Jugendliche müssen konsequent bewegungsfreundlich sein!
- Kein Abbau, möglicherweise Ausbau des Schulsportes.
- Attraktive Anreizsysteme zur Bewegungsförderung z.B. von Krankenkassen (Fitnesscenter-Gutscheine, etc.).

→ Anpassungen im Lebensmittelgesetz:

- Höchstwerte für Salz, trans-Fettsäuren, Zucker/-arten.



5. Literatur

- 1 Annaheim B, Gmel G. Alkoholkonsum in der Schweiz. Ein Synthesebericht zu Alkoholkonsum und dessen Entwicklung auf der Basis der Schweizerischen Gesundheitsbefragungen 1997 und 2002. Lausanne: Schweizerische Fachstelle für Alkohol- und andere Drogenprobleme, 2004.
- 2 Armstrong J, Reilly JJ; Child Health Information Team. Breastfeeding and lowering the risk of childhood obesity. *Lancet* 2002 Jun 8;359 (9322):2003-4.
- 3 Beer Borst S, Costanza MC, Morabia A. Salt and hypertension. Part 1: Ten-year trends and correlates of dietary salt in the Geneva general adult population. Berne: Swiss Federal Office of Public Health, 2004. http://www.bag.admin.ch/themen/ernaehrung/00211/03132/03134/index.html?lang=de#sprungmarke0_5
- 4 Bergmann KE, Bergmann RL, Von Kries R et al. Early determinants of childhood overweight and adiposity in a birth cohort study: role of breast-feeding. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2003 Feb;27 (2):162-72.
- 5 Bundesamt für Gesundheit. Selenstatus der Schweizer Bevölkerung. Resultate der Studie 2006. bern: bundesamt für Gesundheit, 2007. (<http://www.bag.admin.ch/themen/ernaehrung/00211/03529/04040/index.html?lang=de>; 28.9.2007)
- 6 Bundesamt für Gesundheit. Transfette: Bundesamt für Gesundheit diskutierte mit ETH-Experten und Lebensmittelindustrie konkrete Lösungswege. Bern: Bundesamt für Gesundheit, 2007. (<http://www.bag.admin.ch/themen/ernaehrung/00171/00178/index.html?lang=de>; 6.2.2007)
- 7 Burke V, Beilin LJ, Simmer K, et al. Breastfeeding and overweight: longitudinal analysis in an Australian birth cohort. *J Pediatr* 2005 Jul;147 (1):56-61.
- 8 Camenzind-Frey E, Sutter-Leuzinger A, Schmid A, Sieber R. Beurteilung des Verbrauchs und angenäher-ten Verzehrs an Nahrungsenergie und Nährstoffen. In: Eichholzer M, Camenzind-Frey E, Matzke A, Amadò R, Ballmer PE et al. Fünfter Schweizerischer Ernährungsbericht. Bern: Bundesamt für Gesundheit, 2005; 51-70.
- 9 Ceschi M., Gutzwiller F., Moch H, et al. Epidemiology and pathophysiology of obesity as a cause of cancer. *Swiss Med Wkly* 2007;137:50-56.
- 10 Colombani P, Keller U, Moser U, Mülller M. Fette in der Ernährung. Empfehlungen der Eidgenössischen Ernährungskommission (EEK). Bern: Bundesamt für Gesundheit, 2006. www.bag.admin.ch/themen/ernaehrung/00211/03131/index.html?lang=de
- 11 Colombani PC, Albash Shawish K, Richter EK, Scheeder MRL. trans-Fettsäuren in Schweizer Lebensmit-teln. Kurzfassung der TransSwissPilot Studie, 2007: <http://www.swissfir.ethz.ch/services/zutaten/ffs/index>
- 12 Committee on Nutrition. Prevention of pediatric overweight and obesity. *Pediatrics* 2003;112:424-30.
- 13 Costanza MC, Beer Borst S, Wolff H, Morabia A. Salt and hypertension. Part 2: A population based assessment of salty foods and blood pressure. Berne: Swiss Federal Office of Public Health, 2004. http://www.bag.admin.ch/themen/ernaehrung/00211/03132/03134/index.html?lang=de#sprungmarke0_5
- 14 Decarli B, Cavadini C, Michaud PA. Habitudes alimentaires et ingestats de nutriments d'un groupe d'adolescents vaudois de 9 – 19 ans. . In: Eichholzer M, Camenzind-Frey E, Matzke A, Amadò R, Ballmer PE et al. Fünfter Schweizerischer Ernährungsbericht. Bern: Bundesamt für Gesundheit, 2005; 133-150.
- 15 Deutsche Gesellschaft für Ernährung: trans-Fettsäuren. Übersicht. *DGE info* 2007:24-26.
- 16 Deutsche Gesellschaft für Ernährung, Österreichische Gesellschaft für Ernährung, Schweizerische Verei-nigung für Ernährung, Schweizerische Gesellschaft für Ernährungsforschung (Hrsg.). Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr. Frankfurt/Main: Umschau Braus, 2000.
- 17 Diehl J. Übergewicht in Deutschland: Food-Werbung als Sündenbock? Teil 1: Fernsehgewohnheiten und Werbewirkung bei Kindern. *Ernährung im Fokus* 2007;7:34-39.
- 18 Eichholzer M, Bernasconi F, Jordan P, Gutzwiller F. Ernährungsdaten der Schweizerischen Gesundheits-befragung 2002. In: Eichholzer M, Camenzind-Frey E, Matzke A, Amadò R, Ballmer PE et al. Fünfter Schweizerischer Ernährungsbericht. Bern: Bundesamt für Gesundheit, 2005; 259-278.
- 19 Eichholzer M, Lüthy J, Gutzwiller F. Epidemiologie des Übergewichts in der Schweiz: Resultate der Schweizerischen Gesundheitsbefragung 1992/93. *Schweiz Med Wochenschr* 1999;12:353-361.
- 20 Eichholzer M, Levi F, Bopp M, Stähelin H.B. Ernährung und Krebs. In: Eichholzer M, Camenzind-Frey E, Matzke A, Amadò R, Ballmer PE et al. Fünfter Schweizerischer Ernährungsbericht. Bern: Bundesamt für Gesundheit, 2005; 513-532.



- 21 Erbersdobler HF. Die Energiedichte, eine vernachlässigte Grösse? Ernährungs Umschau 2006;52:136-139.
- 22 Escher F. Convenience Food und Fast Food. In: Eichholzer M, Camenzind-Frey E, Matzke A, Amadò R, Ballmer PE et al. Fünfter Schweizerischer Ernährungsbericht. Bern: Bundesamt für Gesundheit, 2005; 779-792.
- 23 EuroFir. Veränderungen im Gehalt an trans-Fettsäuren der Lebensmittel. EuroFir Web-Bericht, 2007: <http://www.swissfir.ethz.ch/services/zutaten/tfs/index>
- 24 Exl-Preysch B, Mühlemann P, Burri-Nauer R, Lüthy J. Nutri-Trend-Studie 2000. Ernährungsgewohnheiten und Einstellungen zur Ernährung in der Schweiz: Ergebnisse einer repräsentativen Umfrage. In: Eichholzer M, Camenzind-Frey E, Matzke A, Amadò R, Ballmer PE et al. Fünfter Schweizerischer Ernährungsbericht. Bern: Bundesamt für Gesundheit, 2005; 217-242.
- 25 Fäh D (IUMSP Lausanne). Schweizerischer Ärztezeitung 2004;85:Nr 41.
- 26 Gassmann B. Süssungsmittel und Metabolisches Syndrom. Ernährungs-Umschau 2005;52:476-481.
- 27 Gesundheitsförderung Schweiz. Hilfen zur Projektgestaltung, für Projektanträge, Kriterienliste etc. <http://www.gesundheitsfoerderung.ch/de/apply/project/default.asp>. <http://www.quint-essenz.ch/de/dimensions/>.
- 28 Gillman MW, Rifas-Shiman SL, Camargo CA Jr, et al. Risk of overweight among adolescents who were breastfed as infants. JAMA. 2001 May 16;285(19):2461-7.
- 29 Graf M, Darioli R. Habitudes de consommation d'alcool en Suisse: état des lieux et enjeux. In: Eichholzer M, Camenzind-Frey E, Matzke A, Amadò R, Ballmer PE et al. Fünfter Schweizerischer Ernährungsbericht. Bern: Bundesamt für Gesundheit, 2005; 533-552.
- 30 Gremaud G, Schmid I, Sieber R. Estimation de l'utilisation des denrées alimentaires en Suisse pour les années 2001/2002. In: Eichholzer M, Camenzind-Frey E, Matzke A, Amadò R, Ballmer PE et al. Fünfter Schweizerischer Ernährungsbericht. Bern: Bundesamt für Gesundheit, 2005;. 7-24.
- 31 Hess SY, Zimmermann MB, Torresani T, Bürgi H, Hurrell RF. Monitoring the adequacy of salt iodization in Switzerland: a national study of school children and pregnant women. Eur J Clin Nutr. 2001;55(3):162-6.
- 32 Hess SY, Zimmermann MB, Brogli S, Hurrell RF. A national survey of iron and folate status in pregnant women in Switzerland. Int J Vitam Nutr Res. 2001;71(5):268-73.
- 33 <http://www.osteoswiss.ch/>
- 34 <http://www.bag.admin.ch/gespol/osteoporose/publikation/d/osteoporose.pdf>
- 35 <http://www.aes.ch>
- 36 Hüttenmoser M. Und es bewegt sich noch! Bewegungsmangel in der Kindheit: Ursachen und Auswirkungen. In: Kinder 2002;70.
- 37 Jacob S. Wie ernähren sich die potenziell Schwangeren und die Schwangeren. Monatsschr Kinderheilkd 2001 (Suppl.1); 149: S7.
- 38 Jans-Ruggli S, Baerlocher K. Kenntnisse über Folsäure und Folsäurestatus bei Müttern: Häufige Einnahme von Folsäuresupplementen, aber ungenügende Prävention von Neuralrohrdefekten. In: Eichholzer M, Camenzind-Frey E, Matzke A, Amadò R, Ballmer PE et al. Fünfter Schweizerischer Ernährungsbericht. Bern: Bundesamt für Gesundheit, 2005; 71-86.
- 39 Joint WHO/FAO Expert Consultation. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. WHO Technical Report Series 916. Geneva: Berne 2003.
- 40 Keller U, Lüthy J, Meier R, et al. Mangelernährung im Spital. Stellungnahme einer Expertengruppe des Europarates und Empfehlungen der Eidgenössischen Kommission für Ernährung. Bern: Bundesamt für Gesundheit, 200. (<http://www.bag.admin.ch/themen/ernaehrung/00211/00469/index.html?lang=de>)
- 41 Koletzko B, von Rosen-von Hoewel J. Metabolische Prägung in Mutterleib und Säuglingszeit. Public Health Forum 2006;14:7-8.
- 42 Kuendig H, Kuntsche E et al. Befragung zum Gesundheitsverhalten von 11- bis 15-jährigen Schülerinnen und Schülern. Deskriptive Statistik der 2006 erhobenen Gesamtschweizer Daten. sfy/ispa Januar 2007.
- 43 Kyungwon O et al. Dietary Fat Intake and Risk of Coronary Heart Disease in Women: 20 Years of Follow-up of the Nurses' Health Study. Am J Epidemiol 2005;161:672-679.
- 44 Lüdi A. Hauswirtschaftliche Bildung für eine Gesellschaft im Wandel. In: Eichholzer M, Camenzind-Frey E, Matzke A, Amadò R, Ballmer PE et al. Fünfter Schweizerischer Ernährungsbericht. Bern: Bundesamt für Gesundheit, 2005; 849-856.



- 45 Marthaler T, Menghini G, Steiner M. Use of the significant caries index in quantifying the changes in caries in Switzerland from 1964 to 2000. *Community Dent Oral Epidemiol* 2005;33:159-166.
- 46 Menghini G, Steiner M. Orale Gesundheit in der Schweiz. Stand 2006. Monitoring. Schweizerisches Gesundheitsobservatorium Arbeitsdokument 26, August 2007.
- 47 Menghini G, Steiner M, Marthaler TM, Weber RM. Rückgang der Kariesprävalenz bei Schweizer Rekruten von 1970-1996. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 2001;111:410-416.
- 48 Menghini G, Steiner M, Leisebach T, Weber R. Kariesprävalenz von 5-Jährigen in Winterthur im Jahr 2001. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 2003;113:519-523.
- 49 Menghini G, Steiner M, Marthaler T, et al. Kariesprävalenz von Schülern in 16 Zürcher Landgemeinden in den Jahren 1992-2000. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 2003;113:267-277.
- 50 Merten S, Dratva J, Ackermann-Liebrich U. Säuglingsernährung in den ersten neuen Lebensmonaten. In: Eichholzer M, Camenzind-Frey E, Matzke A, Amadò R, Ballmer PE et al. Fünfter Schweizerischer Ernährungsbericht. Bern: Bundesamt für Gesundheit, 2005; 109-124.
- 51 Morabia A, Costanza MC, Beer-Borst S. Surveillance des facteurs de risque en Suisse. [Kontinuierliche Beobachtung von Risikofaktoren in der Schweiz] Serie Bulletin Office fédéral de la santé publique/Bundesamt für Gesundheit. Edition 2005; n°5-12, 21, 22.
<http://www.bag.admin.ch/dokumentation/publikationen/01435/01796/index.html?lang=de>
- 52 Mozaffarian D, Katan M, Ascherio A, et al. Trans Fatty Acids and Cardiovascular Disease. *N Engl J Med* 2006; 354:1601-1613.
- 53 Mühlemann P. Fast Food und Gesundheit. State-of-the-Art-Bericht. Bern: Schweiz. Gesellschaft für Ernährung, 2005. (www.sge-ssn.ch/d/navigation_header/fast_food/zusammenfassung_state_of_the_art_fast_food.pdf).
- 54 Mühlemann P, Balmer PE. Fast Food und Gesundheit. Eine Bestandesaufnahme. In: Eichholzer M, Camenzind-Frey E, Matzke A, Amadò R, Ballmer PE et al. Fünfter Schweizerischer Ernährungsbericht. Bern: Bundesamt für Gesundheit, 2005; 1017-1036.
- 55 Müller MJ, Danielzik S, Pust S, Landsberg B. Sozioökonomische Einflüsse auf Gesundheit und Übergewicht. *Ernährungs-Umschau* 2006;53:212-217.
- 56 Paccaud F, Fäh D. Evolution des habitudes alimentaires et leur impact sur les facteurs de risque et l'incidence des maladies cardiovasculaires en Suisse. In: Eichholzer M, Camenzind-Frey E, Matzke A, Amadò R, Ballmer PE et al. Fünfter Schweizerischer Ernährungsbericht. Bern: Bundesamt für Gesundheit, 2005; 493-512.
- 57 Pietinen P et al. Intake of Fatty Acids and Risk of Coronary Heart Disease in a Cohort of Finnish Men. The Alpha-Tocopherol, Beta-Carotene Cancer Prevention Study. *Am J Epidemiol* 1997;145:876-887
- 58 Pischon T., Schulz M., Boeing H. Primärprävention maligner Tumoren durch die Ernährung: Epidemiologische Evidenz. *Aktuel Ernährung Med* 2007;32:31-40.
- 59 Procopiou M, Philippe J. Alimentation et diabète- la situation en Suisse. In : Eichholzer M, Camenzind-Frey E, Matzke A, Amadò R, Ballmer PE et al. Fünfter Schweizerischer Ernährungsbericht. Bern: Bundesamt für Gesundheit, 2005; 573-595.
- 60 Schäfer Elinder L.. Public health aspects of the EU Common Agricultural Policy. National Institute of Public Health. Stockholm: Ekonomiprint, 2003 (http://www.fhi.se/templates/Page___6932.aspx).
- 61 Schlupe Campo I, Jörin R. Nachhaltige Landwirtschaft und Ernährung. In: Eichholzer M, Camenzind-Frey E, Matzke A, Amadò R, Ballmer PE et al. Fünfter Schweizerischer Ernährungsbericht. Bern: Bundesamt für Gesundheit, 2005; 451-466.
- 62 Schulz PJ, Keller S, Hartung U. KIWI Studie: Lebensmittelwerbung für Kinder: eine Inhaltsanalyse des Schweizer Fernsehens März – August 2006. Bern: Bundesamt für Gesundheit, 2006.
(http://www.bag.admin.ch/themen/ernaehrung/00211/03529/03535/index.html?lang=de#sprungmarke0_6)
- 63 Siegrist J. Einfluss sozialer Faktoren auf Gesundheit und gesunde Ernährung. *Ernährung im Fokus* 2005;5:226-230.
- 64 Sommer S, Keller U. Mangelernährung und Massnahmen zu deren Behebung in Schweizer Spitälern. In: Eichholzer M, Camenzind-Frey E, Matzke A, Amadò R, Ballmer PE et al. Fünfter Schweizerischer Ernährungsbericht. Bern: Bundesamt für Gesundheit, 2005; 905-920.
- 65 Stanga Z, Sterchi AB. Warum ein Ernährungsteam im Spital? *Ernährungs-Info* 2002; Heft 1: 6-8.



- 66 Suter P, Schutz Y. Übergewicht und Adipositas bei Erwachsenen. In: Eichholzer M, Camenzind-Frey E, Matzke A, Amadò R, Ballmer PE et al. Fünfter Schweizerischer Ernährungsbericht. Bern: Bundesamt für Gesundheit, 2005; 471-492.
- 67 Suter P. Ernährung, Lebensstil und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen in der Schweiz. In: Eichholzer M, Camenzind-Frey E, Matzke A, Amadò R, Ballmer PE et al. Fünfter Schweizerischer Ernährungsbericht. Bern: Bundesamt für Gesundheit, 2005; 167-198.
- 68 Tönz O. Das präventive Potenzial von Folsäure. In: Eichholzer M, Camenzind-Frey E, Matzke A, Amadò R, Ballmer PE et al. Fünfter Schweizerischer Ernährungsbericht. Bern: Bundesamt für Gesundheit, 2005; 597-622.
- 69 WHO Geneva. The optimal duration of exclusive breast feeding. A systematic review. Geneva WHO, 2001 (Document WHO/NHD/01.08).
- 70 Zahner L, Kriemler S. et al. Factors associated with obesity and cardiovascular risk in Swiss schoolchildren. Abstract. Forum Med Suisse 2006; 6 (Suppl. 30).
- 71 Zimmermann M. Versorgung mit Jod und Fluorid bei Kindern und schwangeren Frauen. In: Eichholzer M, Camenzind-Frey E, Matzke A, Amadò R, Ballmer PE et al. Fünfter Schweizerischer Ernährungsbericht. Bern: Bundesamt für Gesundheit, 2005; 87-102.
- 72 Zimmermann MB, Aeberli I, Torresani T, Bürgi H. Increasing the iodine concentration in the Swiss iodized salt program markedly improved iodine status in pregnant women and children: a 5-y prospective national study. Am J Clin Nutr 2005;82:388-92.
- 73 Zimmermann MB, Hess SY, Hurrell RF. A national study of the prevalence of overweight and obesity in 6-12y-old Swiss children; body mass index, body-weight-perceptions and goals. Eur J Clin Nutr 2000;54:568-572.
- 74 Zimmermann MB, Gübeli C, Püntner C, Molinari L. Overweight and obesity in 6-12 year old children in Switzerland. Swiss Med Wkly 2004;134:523-528



6. Links

http://www.euro.who.int/obesity/pub/20060221_1

Links zu Dokumenten:

European Charter on Counteracting Obesity:

<http://www.euro.who.int/obesity/conference2006>

Strategie GFS: <http://www.gesundheitsfoerderung.ch/de/strategy/default.asp>

Aktionsplan Umwelt und Gesundheit CH:

<http://www.bag.admin.ch/themen/gesundheitspolitik/00403/index.html?lang=de>

EU-Politik: http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/life_style/nutrition/nutrition_de.htm

EU-Grünbuch vom 8.12.05:

http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/life_style/nutrition/keydocs_nutrition_en.htm

Resultate zum EU-Grünbuch zur Bekämpfung des Übergewichtes:

[Commission presents results of consultation on healthy diets and physical activity](http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/life_style/nutrition/keydocs_nutrition_en.htm)

EU-Weissbuch zur Bekämpfung des Übergewichtes:

http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/life_style/nutrition/keydocs_nutrition_en.htm

EU-Plattform Ernährung und Bewegung:

http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/life_style/nutrition/platform/platform_en.htm

Ernährungspolicy CH:

<http://www.bag.admin.ch/themen/ernaehrung/00211/00212/index.html?lang=de>

WHO-Europa: Action Plan for Food and Nutrition Policy:

http://www.euro.who.int/nutrition/ActionPlan/20020729_1

<http://www.euro.who.int/obesity>

Aktionsplan gegen das Übergewicht, Dänemark:

http://www.who.dk/nutrition/ActionPlan/20020729_1

Programm Gesundheit und Ernährung, Frankreich PNNS:

<http://www.mangerbouger.fr/pnns/index.php>

Strategie Ernährung, Bewegung und Gesundheit, Spanien:

http://www.euro.who.int/eehc/implementation/20051129_2

WHO-Global Strategy of diet, physical activity and health:

<http://www.who.int/dietphysicalactivity/en/>



WHO-Technical Report "Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases", Geneva 2003: <http://www.fao.org/docrep/005/AC911E/AC911E00.HTM>

„Fette in der Ernährung, Empfehlungen der Eidgenössischen Ernährungscommission (EEK) 2006“; <http://www.bag.admin.ch/themen/ernaehrung/00211/00469/index.html?lang=de>

Faktenblatt über "Trans-Fettsäuren: Empfehlungen des Bundesamtes für Gesundheit"; <http://www.bag.admin.ch/themen/ernaehrung/00211/03131/index.html?lang=de>

Die Kosten der Adipositas in der Schweiz, BAG, Bern 2004:
http://www.suissebalance.ch/pdf/Kostenstudie-Vollversion_d.pdf

Gesundes Körpergewicht: Wie können wir der Übergewichtsepidemie entgegenwirken? Gesundheitsförderung Schweiz, D. Schopper.
http://www.gesundheitsfoerderung.ch/common/files/strategy/GesundesKoerpergewicht_de.pdf

Zusammenfassung Gesundes Körpergewicht:
http://www.gesundheitsfoerderung.ch/common/files/strategy/GesundesKoerpergewicht_abstract_de.pdf

Grundlagendokument: Gesundheitswirksame Bewegung, BASPO 2006:
http://www.hepa.ch/Publikationen/Gsdoku_d_2006_HEPA.pdf

Empfehlungen des Bundesamts für Sport BASPO, des Bundesamts für Gesundheit BAG und des Netzwerks Gesundheit und Bewegung Schweiz aus dem Jahr 2006:
Gesundheitswirksame Bewegung bei Kindern und Jugendlichen
<http://www.baspo.admin.ch/internet/baspo/de/home/sport00/sport00f.Par.0003.DownloadFile.tmp/empfehlungen%20d.pdf>

Gründungsprogramm Plattform Ernährung und Bewegung, Deutschland:
<http://www.ernaehrung-und-bewegung.de/site/pictures/Gruendungsprogramm.pdf>



7. Anhänge

Anhang 1 Krankheiten

Adipositas, Übergewicht

Quelle: Fünfter Schweizerischer Ernährungsbericht, S. 473

- Bisher gibt es keine repräsentative Studie zur Häufigkeit von Übergewicht und Adipositas in der Schweiz, Studien sind nur für einzelne Populationen und Regionen repräsentativ. Es fehlt eine repräsentative Studie, die die gesamte in der Schweiz wohnhafte Bevölkerung einbezieht (vom Säugling bis zum Greis).
- Ergebnisse der Schweizerischen Gesundheitsbefragung 2002:
37% der Erwachsenen sind übergewichtig oder adipös (45% der Männer, 29% der Frauen)
60 % der Erwachsenen sind normalgewichtig
4 % der Erwachsenen sind untergewichtig
Diese Prävalenz ist eher optimistisch, da die Angaben zu Gewicht und Grösse erfragt und nicht gemessen wurden.

Knapp 8% der Gesamtbevölkerung sind adipös (7,9% der Männer, 7,5% der Frauen)

- Seit der Schweizerischen Gesundheitsbefragung von 1992 hat die Prävalenz von Übergewicht bei fast allen Altersgruppen zugenommen (Ausnahme: Männer 55-64 Jahre), 1992 waren noch 30% übergewichtig oder adipös.

Laut Übersichtsartikel von Monika Eichholzer „Körpergewicht der Schweizerischen Bevölkerung: Eine Übersicht zur aktuellen Literatur“ (siehe www.suissebalance.ch):

- Die vorliegenden Studien zeigen, dass in der Schweiz, je nach untersuchter Population 35-38% der Männer und 22-33% der Frauen ein zu hohes Körpergewicht aufweisen (BMI über 25)

Übergewicht (BMI 25-29,9): 32-45 % der Männer
17-24 % der Frauen

Adipositas (BMI über 30): 6-14% der Männer
4-17% der Frauen

Diabetes

Nach Schätzungen der WHO sind etwa 230'000-350'000 Schweizerinnen und Schweizer von einem Diabetes mellitus Typ 2 betroffen.

Im 5. Schweizerischen Ernährungsbericht (Seite 573 ff) wird erwähnt, dass die Anzahl der Betroffenen zunimmt, es werden jedoch keine konkreten Zahlen genannt.

Bezüglich Diabetes wurden die Teilnehmer der Schweizerischen Gesundheitsbefragung 2002 gefragt: „Sind Sie in den letzten 12 Monaten in ärztlicher Behandlung gewesen oder sind Sie zur Zeit in Behandlung wegen Diabetes (Zuckerkrankheit)?“ Die Studie kam zu folgenden Ergebnis:

	Nein	Ja, gewesen	Ja, in Behandlung
1992	98,1%	0,5%	1,2%
2002	96,6%	0,6%	2,8%

Quelle: Schweizerische Gesundheitsbefragung 2002



Herz-Kreislauf-Erkrankungen

Bei beiden Geschlechtern stellen die Herzkreislaufkrankheiten mit 40% die häufigste Todesursache dar. Nach der Todesursachenstatistik des Bundesamtes für Statistik von 2000 sterben 43% der Frauen und 36% der Männer an Störungen des Herz-Kreislauf-Systems (Quelle: Bundesamt für Statistik).

Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind die häufigste in der Arztpraxis gestellte Diagnose mit einem Anteil von 13 Prozent (Statistik 2002, IHA-IMS Health, Hergiswil).

Herz-Kreislauf-Probleme sind mit einem Anteil von 23,6 Prozent (jeder 4. Patient) der häufigste Grund für eine Spitalweisung (Statistik 1996, IHA-IMS Health, Hergiswil).

Herz-Kreislauf-Krankheiten nehmen mit einem Anteil von 17 Prozent den 1. Rang bei der Statistik der Präparatverordnungen in der Arztpraxis ein (Statistik 2002, IHA-IMS Health, Hergiswil).

Ergebnisse der Gesundheitsbefragung: „Sind Sie in den letzten 12 Monaten in ärztlicher Behandlung gewesen oder sind Sie zur Zeit in Behandlung wegen Herzinfarkt?“

	Nein	Ja, gewesen	Ja, in Behandlung
1992	98,5 %	0,6 %	0,9 %
1997	98,0 %	0,7 %	1,3 %
2002	97,8 %	0,7 %	1,4 %

Ergebnisse der Gesundheitsbefragung: „Sind Sie in den letzten 12 Monaten in ärztlicher Behandlung gewesen oder sind Sie zur Zeit in Behandlung wegen Schlaganfall?“

	Nein	Ja, gewesen	Ja, in Behandlung
1992	99,6 %	0,2 %	0,2 %
1997	99,3 %	0,4 %	0,2 %
2002	99,0 %	0,5 %	0,4 %

Entwicklung von Herzkreislauferkrankungen: Ernährungsfaktoren

	Protektive Faktoren	Fördernde Faktoren
Koronare Herzkrankheiten	<p>+++ Linolsäure, DHA, EHA, Fürchte, Gemüse (39; 56)</p> <p>++ Nüsse (ungesalzen), Folsäure, Öl-, α-Linolensäure; Nahrungsfasern, Pflanzensterole (39; 56)</p> <p>+ Flavonoide, Sojaprodukte (5; 47a)</p> <p>? PUFA (39, 57)</p> <p>? Bewegung</p> <p>? moderater Alkohol</p>	<p>+++ Übergewicht, hoher Alkoholkonsum, Natrium (39; 56)</p> <p>++ Cholesterin, ungefilterter Kaffee (39, 56)</p> <p>+ ungenügende Nährstoffversorgung während des Fötus (39, 56)</p> <p>? trans FA (39, 57)</p>
Bluthochdruck		Übergewicht, Salz (schwach; 13)

- +++ überzeugend
- ++ wahrscheinlich
- + möglich/unzureichend
- ? signifikante Beziehung gezeigt, aber keine Aussagen über die Evidenz gefunden



Krebs

Nach den Herz-Kreislaufkrankungen sind bösartige Neubildungen die zweithäufigste Todesursache bei Männern und Frauen (26%) (Quelle: Bundesamt für Statistik)

Ergebnisse der Gesundheitsbefragung: „Sind Sie in den letzten 12 Monaten in ärztlicher Behandlung gewesen oder sind Sie zur Zeit in Behandlung wegen Krebs oder wegen einer Geschwulst?“

	Nein	Ja, gewesen	Ja, in Behandlung
1992	98,0 %	1,2 %	0,8 %
1997	97,8 %	1,3 %	0,8 %
2002	97,3 %	1,4 %	1,3 %

Quelle: Schweizerische Gesundheitsbefragung

Epidemiologische Beweislage für Zusammenhänge zwischen Nahrungsfaktoren und Krebs (aus 58)

Tab. 1 Ernährung und Lebensstilfaktoren in der Krebsentstehung – Stärke der Evidenz

Bewertung der Evidenz	Risikosenkung	Risikoerhöhung
überzeugend	körperliche Aktivität (Dickdarm)	Übergewicht (Ösophagus, Dickdarm, Brust postmenop., Endometrium, Nieren) Alkohol (Mund, Pharynx, Larynx, Ösophagus, Leber, Brust) Aflatoxin (Leber) gesalzener Fisch chinesischer Art (Nasopharynx)
wahrscheinlich	Obst und Gemüse (Mund, Ösophagus, Magen*, Dickdarm*) körperliche Aktivität (Brust)	konserviertes/verarbeitetes Fleisch (Dickdarm) salzkonservierte Lebensmittel (Magen) sehr heiße(s) Getränke/ Essen (Mund, Pharynx, Ösophagus)
möglich/unzureichend	Ballaststoffe, Soja, Fisch, n-3-Fettsäuren, Karotinoide, Vitamin B ₂ , B ₆ , Folsäure, B ₁₂ , C, D, E, Kalzium, Zink, Selen	tierische Fette, heterozyklische Amine, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, Nitrosamine

* Tabelle modifiziert nach Referenz [7]



Osteoporose

Quelle: <http://www.bag.admin.ch/gespol/osteoporose/publikation/d/osteoporose.pdf>

Tabelle 3 Zur Entwicklung von Sturzunfällen bei älteren Männern und Frauen 1995–2020, nach unterschiedlichen Szenarien

Prävalenzraten 1995 | Sturzunfälle, die eine ärztliche Behandlung erfordern | Szenarien für 2020²

Tabelle 1 Prävalenz der Osteoporose und der Osteopenie in der weissen Bevölkerung der USA auf Basis der NHANES-III-Daten sowie geschätzte Erkrankungszahlen für die Schweiz im Jahr 2000

Alter (Jahre)	Prävalenzen USA				Geschätzte Erkrankungszahlen Schweiz			
	Osteopenie ¹		Osteoporose ²		Osteopenie ¹		Osteoporose ²	
	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer
50–59 ³	59%		4%		275'900		18'700	
60–69 ³	51%		20%		178'600		70'100	
70–79 ³	56%		34%		164'100		99'600	
≥ 80 ³	43%		52%		84'100		101'700	
alle ab 50 ⁴	52%	35–48%	20%	5–8%	679'300	380'900–522'300	261'300	54'400–87'100

1 Knochendichte ≤ 1 Standardabweichung vom Mittelwert junger Erwachsener, Messort: Oberschenkelhals

2 Knochendichte ≤ 2.5 Standardabweichungen vom Mittelwert junger Erwachsener, Messort: Oberschenkelhals

3 Looker et al. 1995 [3]

4 Looker et al. 1997 [4]

4 Sturzunfallprävalenz ist in allen Altersgruppen 10% geringer als 1995
5 Sturzunfallprävalenz ist in allen Altersgruppen 20% geringer als 1995



Anhang 2 Alkohol

Die Schweizerische Gesundheitsbefragung (SGB) liefert ausführliche Angaben zum Alkoholkonsum in der Schweiz. Im Vergleich der SGB 2002 mit der SGB 1997 zeigt sich, dass die Abstinenz von alkoholischen Getränken zugenommen hat. Gleichwohl konsumieren in der Schweiz um die 350'000 Personen durchschnittlich auf chronisch-risikoreiche Weise Alkohol. Bei den Männern ist eher ein Konsumrückgang festzustellen, bei den Frauen hat der durchschnittliche Alkoholkonsum zugenommen. Das heisst: Alkohol konsumierende Frauen trinken 2002 mehr als fünf Jahre zuvor. Dabei bleibt jedoch zu betonen, dass Männer immer noch mehr als doppelt so viel und auch häufiger risikoreich konsumieren als Frauen.

Zu beachten ist dabei, dass die Befragten ihren Konsum jeweils unterschätzen, d. h. der tatsächliche Konsum dürfte im Durchschnitt doppelt so hoch sein. Männer konsumieren rund doppelt so viel wie Frauen. Etwa 4.4% aller Frauen (140'000) und 7.1% der Männer (210'000) in der Schweiz konsumieren durchschnittlich mehr als 20 (Frauen) bzw. 40 (Männer) Gramm reinen Alkohol pro Tag. Sie müssen der Gruppe der chronisch-risikoreich Trinkenden zugerechnet werden. Der chronisch-risikoreiche Konsum steigt bis zum Alter von 55 Jahren kontinuierlich an, erreicht in der Altersgruppe der 55- bis 64-Jährigen seinen Höchststand und sinkt dann wieder leicht ab.

Neben dem chronisch-risikoreichen Durchschnittskonsum hat in den letzten Jahren die Analyse des Rauschtrinkens (auch „binge drinking“) an Bedeutung gewonnen. Rauschtrinkende sind gemäss Definition Personen, die zumindest einmal pro Monat mindestens 6 (Frauen) bzw. 8 (Männer) Gläser bei einer Gelegenheit konsumieren. 2002 sind etwa 230'000 Personen in der Schweiz Rauschtrinkende. Diese Form des Überkonsums hat sowohl bei Alkohol konsumierenden Frauen als auch bei Männern zugenommen. Rauschtrinken ist in erster Linie charakteristisch für Jugendliche und junge Erwachsene.

Allgemein sollte sich eine aktuelle Präventionsstrategie zur Verminderung von Alkoholproblemen weiterhin auf den durchschnittlich hohen Pro-Kopf-Verbrauch konzentrieren. Gleichzeitig müsste sie vermehrt auf die Reduktion des Rauschtrinkens abzielen, insbesondere bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen. Die Präventionsbemühungen sollten sich verstärkt auch an Frauen richten, da diese eine Zunahme beim Alkoholkonsum aufweisen und zugleich vermehrt von alkoholbedingten Konsumproblemen berichten.

Eine Präventionsmassnahme am Beispiel „Alcopops“

Die süssen Mischgetränke, die bei Jugendlichen reissenden Absatz fanden, verschwanden aus den Bars und Verkaufsregalen. Weniger süsse Ersatzprodukte kommen bei den Konsumenten nicht an.

Die Steuer auf Alcopops ist am 1. Februar 2004 in Kraft getreten. Ziel der spürbaren Preiserhöhung war es, den Konsum durch Kinder und Jugendliche einzudämmen. Gerade bei diesen hatten die süssen alkoholhaltigen Alcopops eingeschlagen. Dem wollte der Gesetzgeber entgegenwirken, weil Alkoholmissbrauch in der Jugend die Wahrscheinlichkeit von späteren Alkoholproblemen erhöht.

Knapp 12 Monate nach ihrer Einführung scheint das Ziel der Präventionsmassnahme erreicht: Nach der jüngsten Statistik der Eidgenössischen Alkoholverwaltung (EAV) ist die Einfuhr der Mixgetränke dramatisch eingebrochen. Die Alkoholverwaltung zieht ein positives Fazit: Süsse Alcopops seien vom Markt verdrängt worden, und die Ersatzprodukte kämen nicht an. Damit hat die Steuer das erreicht, was sie sollte: Den Konsum bei Jugendlichen eindämmen.

Der Konsum von Alcopops kann natürlich auch zu Übergewicht beitragen...

Kurz: Alkohol und Übergewicht

Alkoholhaltige Getränke sind eine nicht zu unterschätzende Kalorienquelle. Ein Gramm Alkohol liefert 7 kcal an Energie. Alkohol kann im Körper nicht gespeichert werden, was zu seinem sofortigen Abbau führt. Dies geschieht auf Kosten des Fettabbaus. Fette werden gespeichert. Bereits ein moderater Alkoholkonsum begünstigt so die Zunahme von Fettgewebe und damit die Entwicklung von Übergewicht.

Alkohol und Fettverteilung

Zumal die Fettverteilung unabhängig vom Körpergewicht mit einem deutlich erhöhten Krankheitsrisiko einhergeht ist die Kontrolle der Risikofaktoren einer abdominalen Fettablagerung von zentraler Bedeutung. Nebst den nicht modifizierbaren Risiken für die abdominale Adipositas (Vererbung, Alter, Geschlecht) stellen eine über dem Energiebedarf liegende Energiezufuhr, der Nikotinkonsum, körperliche Inaktivität, psychischer Stress und



der **Alkoholkonsum** die wichtigsten modifizierbaren Risiken dar. In der AIR94-Studie wurde eine pathogenetische Assoziation zwischen dem **Konsum von Alkohol**, dem Fettverteilungsmuster und dem Bluthochdruck beschrieben.

Quellen:

Fünfter Schweizer Ernährungsbericht. Übergewicht und Adipositas bei Erwachsenen. PM Suter, Y Schutz. Bundesamt für Gesundheit, Bern 2005

Schweizerische Fachstelle für Alkohol- und andere Drogenprobleme. Alkoholkonsum in der Schweiz. Ein Synthesebericht zu Alkoholkonsum und dessen Entwicklung auf der Basis der Schweizerischen Gesundheitsbefragungen 1997 und 2002. Beatrice Annaheim, Gerhard Gmel; Lausanne, Juli 2004

NZZ Online. Sondersteuer auf Alcopops zeigt Wirkung. 20.1.2005



Anhang 3 Bewegung

Gemäss Auswertungen der Schweizerischen Gesundheitsbefragungen von 1992, 1997 und 2002 erfüllt nur ein gutes Viertel der Bevölkerung (27%) die Empfehlungen für ein sportliches Ausdauertraining mit mindestens drei intensiveren Bewegungseinheiten pro Woche. Weitere 9 % machen zwar kein regelmässiges Ausdauertraining, sie erfüllen aber die so genannten Basisempfehlungen, indem sie mindestens 30 Minuten täglich durch körperliche Aktivitäten im Alltag oder beim Sport zumindest ein bisschen ausser Atem kommen. Die restlichen fast zwei Drittel der Bevölkerung erfüllen die Empfehlungen für ein gesundheitswirksames Bewegungsverhalten nicht. Die Hälfte der Schweizer Bevölkerung betätigt sich mindestens einmal pro Woche sportlich, und wer Sport treibt, erfüllt mehrheitlich auch die Bewegungsempfehlungen. So fällt auf, dass immerhin die Hälfte der Bevölkerung zumindest einen Teil der täglichen Wegstrecken zu Fuss oder mit dem Velo bewältigt. Mit dem Alter nimmt der Bewegungsmangel tendenziell zu. Ein deutlicher Rückgang der körperlichen Aktivitäten zeigt sich vor allem zwischen dem 20. und 30. Altersjahr sowie nach dem 74. Altersjahr. In jungen Jahren sind die Männer klar aktiver als die Frauen. Da der Rückgang bei den Frauen aber weniger steil verläuft, zeigen Frauen und Männer im Alter zwischen 35 und 65 Jahren ein vergleichbares Bewegungsverhalten. In der Deutschschweiz ist der Bewegungsmangel weniger ausgeprägt als in der französisch- und italienisch-sprachigen Schweiz. Am aktivsten ist die Bevölkerung im Kanton Zug, die meisten Inaktiven zählen wir im Kanton Tessin. In den dicht besiedelten Gebieten ist man auf den täglichen Wegstrecken weit häufiger zu Fuss oder mit dem Velo unterwegs als in ländlichen Regionen. Ein unterdurchschnittliches Bewegungsniveau weist zudem die ausländische Wohnbevölkerung auf, wobei sich besonders hohe Bewegungsdefizite bei den 15- bis 34-jährigen Ausländerinnen zeigen. Generell steigt das Aktivitätsniveau mit dem sozialen Status deutlich an. Der Vergleich mit den früheren Gesundheitsbefragungen zeigt, dass die körperliche Inaktivität zwischen 1992 und 1997 markant zugenommen hat. In der Zwischenzeit konnte der Trend jedoch gestoppt werden, und in der Deutschschweiz – nicht aber in der Romandie und im Tessin – zeichnet sich eine eigentliche Trendwende ab. Entgegen dem Gesamttrend nimmt die körperliche Aktivität im Alltag weiter ab. Die Zahl der Personen, die auf den täglichen Wegstrecken nie zu Fuss oder mit dem Velo unterwegs sind, ist zwischen 1997 und 2002 weiter angewachsen. Jährlich verursacht der Bewegungsmangel in der Schweiz mindestens 2000 Todesfälle und 1,4 Millionen Erkrankungen, welche direkte Behandlungskosten von 1,6 Milliarden Franken nach sich ziehen.

T 1 Anteile der Bevölkerung auf den verschiedenen Stufen des 5-stufigen und des 3-stufigen Leitindikators des Observatoriums «Sport und Bewegung Schweiz» (in %)

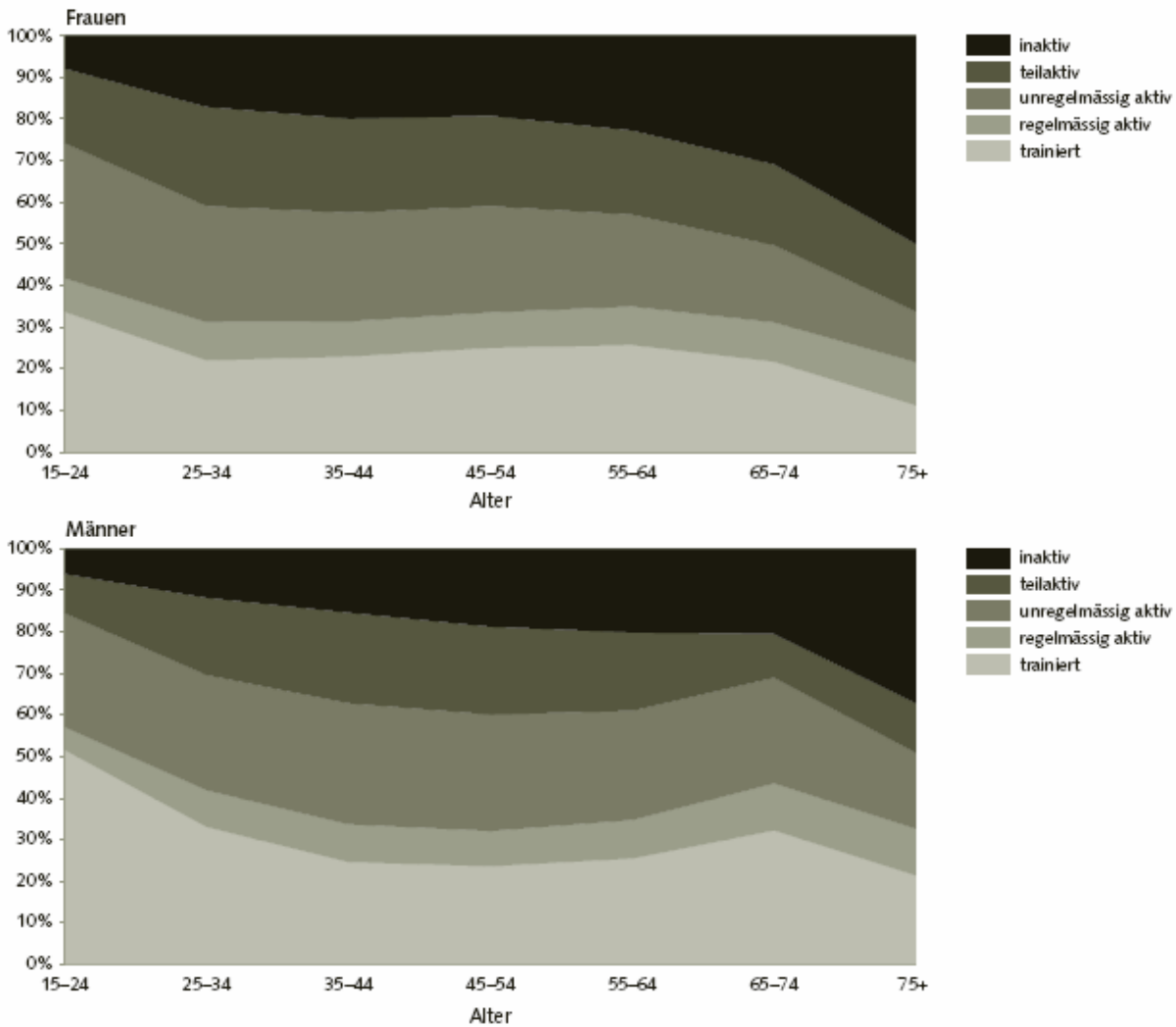
Leitindikator 5-stufig		Leitindikator 3-stufig	
trainiert: mindestens 3 Tage pro Woche mit Schwitzepisoden	27,0	aktiv: mindestens eine Bewegungsempfehlung erfüllt	35,9
regelmässig aktiv: mindestens 5 Tage jeweils mindestens 30 Min. Aktivitäten mit mittlerer Intensität (ausser Atem kommen)	8,9		
unregelmässig aktiv: mindestens 150 Minuten mittlere Intensität pro Woche oder 2 Tage mit Schwitzepisoden	25,6	teilaktiv aktiv, aber Bewegungsempfehlungen nicht erfüllt	44,7
teilaktiv: mindestens 30 Minuten mittlere Intensität pro Woche oder 1 Tag mit Schwitzepisoden	19,1		
inaktiv	19,4	inaktiv	19,4

Quelle: BFS, Schweizerische Gesundheitsbefragung 2002, n = 18'719.

Bewegungsverhalten in den verschiedenen Altersklassen

Anteile der Frauen und Männer auf fünf Aktivitätsstufen, nach Alter

G 1



Quellen:

Lamprecht M, Stamm HP. Observatorium Sport und Bewegung Schweiz. Bewegung, Sport, Gesundheit. Fakten und Trends aus den Schweizerischen Gesundheitsbefragungen 1992, 1997, 2002. Bundesamt für Statistik, 2006.

Lamprecht M, Stamm HP. Observatorium Sport und Bewegung Schweiz. Bewegungsverhalten in der Gesundheitsbefragung 2002. Zürich, L&S Sozialforschung und Beratung AG, 2004.

BASPO, BAG, bfu, SUVA, ISPM ZH, Netzwerk Gesundheit und Bewegung, Volkswirtschaftlicher Nutzen der Gesundheitseffekte der körperlichen Aktivität: erste Schätzungen für die Schweiz, 2001.



Frühe kindliche körperliche Aktivität und deren Einfluss auf die Entwicklung des Körpergewichtes

Abstracts von Ergebnissen von Tierversuchen, die auf einen kausalen Zusammenhang hinweisen.

Exercise and Body Weight (October 2006)

1. **Vaynman S and Gomez-Pinilla F.** Revenge of the "sit": How lifestyle impacts neuronal and cognitive health through molecular systems that interface energy metabolism with neuronal plasticity. *Journal of Neuroscience Research* 84: 699-715, 2006.

Abstract: Exercise, a behavior that is inherently associated with energy metabolism, impacts the molecular systems important for synaptic plasticity and learning and memory. This implies that a close association must exist between these systems to ensure proper neuronal function. This review emphasizes the ability of exercise and other lifestyle implementations that modulate energy metabolism, such as diet, to impact brain function. Mechanisms believed to interface metabolism and cognition seem to play a critical role with the brain derived neurotrophic factor (BDNF) system. Behaviors concerned with activity and metabolism may have developed simultaneously and interdependently during evolution to determine the influence of exercise and diet on cognition. A look into our evolutionary past indicates that our genome remains unchanged from the times of our hunter-gatherer ancestors, whose active lifestyle predominated throughout almost 100% of humankind's existence. Consequently, the sedentary lifestyle and eating behaviors enabled by the comforts of technologic progress may be reaping "revenge" on the health of both our bodies and brains. In the 21st century we are confronted by the ever-increasing incidence of metabolic disorders in both the adult and child population. The ability of exercise and diet to impact systems that promote cell survival and plasticity may be applicable for combating the deleterious effects of disease and ageing on brain health and cognition. (c) 2006 Wiley-Liss, Inc

2. **Moran TH and Bi S.** Hyperphagia and obesity of OLETF rats lacking CCK1 receptors: Developmental aspects. *Developmental Psychobiology* 48: 360-367, 2006.

Abstract: Otsuka Long Evans Tokushima Fatty (OLETF) rats have a deletion in the gene encoding the cholecystokinin-1 (CCK1) receptor. This deletion prevents protein expression, making the OLETF rat a CCK1 receptor knockout model. Consistent with the absence of CCK1 receptors, OLETF rats do not reduce their food intake in response to exogenously administered CCK and consume larger than normal meals. This deficit in within-meal feedback signaling is evident in liquid as well as solid meals. Neonatal OLETF rats show similar differences in independent ingestion tests. Intake is higher and is reflected in greater licking behavior. Neonatal OLETF rats also have diminished latencies to consume and higher initial ingestion rates. Adult OLETF rats are hyperphagic and obese. Although arcuate nucleus peptide gene expression is apparently normal in OLETF rats, when obesity is prevented through pair-feeding to amounts consumed by control Long Evans Tokushima Otsuka (LETO) rats, dorsomedial hypothalamic NPY mRNA expression is significantly elevated in OLETF rats. NPY overexpression is also evident in preobese, juvenile OLETF rats suggesting a causal role for this overexpression in the hyperphagia and obesity. Running wheel exercise normalizes food intake and body weight in OLETF rats. When access to exercise is provided at a time when OLETF rats are obese, the effects are limited to the period of exercise. When running wheel access is available to younger preobese OLETF rats, exercise results in long lasting reductions in food intake and body weight and improved glucose regulation. These lasting metabolic effects of exercise may be secondary to an exercise induced reduction in DMH NPY mRNA expression. (c) 2006 Wiley Periodicals, Inc

3. **Jurgens HS, Schurmann A, Kluge R, Ortmann S, Klaus S, Joost HG and Tschop MH.** Hyperphagia, lower body temperature, and reduced running wheel activity precede development of morbid obesity in New Zealand obese mice. *Physiological Genomics* 25: 234-241, 2006.

Abstract: Among polygenic mouse models of obesity, the New Zealand obese (NZO) mouse exhibits the most severe phenotype, with fat depots exceeding 40% of total body weight at the age of 6 mo. Here we dissected the components of energy balance including feeding behavior, locomotor activity, energy expenditure, and thermogenesis compared with the related lean New Zealand black (NZB) and obese B6.V-Lep(ob)/J (ob/ob) strains (11% and 65% fat at 23 wk, respectively). NZO mice exhibited a significant hyperphagia that, when food intake was expressed per metabolic body mass, was less pronounced than that of the ob/ob strain. Compared with NZB, NZO mice exhibited increased meal frequency, meal duration, and meal size. Body temperature as determined by telemetry with implanted sensors was reduced in NZO mice, but again to a lesser extent than in the ob/ob strain. In striking contrast to ob/ob mice, NZO mice were able to maintain a constant body temperature during a 20-h cold exposure, thus exhibiting a functioning



cold-induced thermogenesis. No significant differences in spontaneous home cage activity were observed among NZO, NZB, and ob/ob strains. When mice had access to voluntary running wheels, however, running activity was significantly lower in NZO than NZB mice and even lower in ob/ob mice. These data indicate that obesity in NZO mice, just as in humans, is due to a combination of hyperphagia, reduced energy expenditure, and insufficient physical activity. Because NZO mice differ strikingly from the ob/ob strain in their resistance to cold stress, we suggest that the molecular defects causing hyperphagia in NZO mice are located distal from leptin and its receptor

4. Levin BE and Dunn-Meynell AA. Differential effects of exercise on body weight gain and adiposity in obesity-prone and -resistant rats. *International Journal of Obesity* 30: 722-727, 2006.

Abstract: Objective: To determine the effect of exercise on weight gain and adiposity in obesity-prone and -resistant rats. Design: Body weight gain, fat pad weights, food intake, plasma leptin and insulin levels were assessed in outbred male Sprague Dawley rats, which remained sedentary or were given unrestricted access to running wheels either before or after they developed diet-induced obesity (DIO) or diet-resistance (DR) on a high energy (HE; 31% fat) diet. Results: When fed a low fat (4.5%) chow diet, rats which would later develop DIO (n = 6) after 3 weeks on HE diet ran the same amount as DR rats (n = 6). Other rats were first made DIO (n = 12) or DR (n = 12) after 10 weeks on HE diet and then either kept sedentary or given running wheels for 4 weeks on HE diet. DIO and DR rats ran comparable amounts but only the DIO rats reduced their body weight gain, fat pad relative to body weights and plasma leptin levels significantly, compared to their sedentary controls. Exercise had no effect on food intake in either DIO or DR rats but reduced feed efficiency (weight gain/caloric intake) in both. Conclusion: Although DIO and DR rats ran similar amounts, the greater reduction in body weight gain and adiposity of exercising DIO rats suggests that they are more sensitive to some metabolic or physiologic system that prevents them from increasing their intake sufficiently to compensate for their net reduction in energy stores

5. Novak CM, Kotz CM and Levine JA. Central orexin sensitivity, physical activity, and obesity in diet-induced obese and diet-resistant rats. *American Journal of Physiology-Endocrinology and Metabolism* 290: E396-E403, 2006.

Abstract: Nonexercise activity thermogenesis (NEAT), the most variable component of energy expenditure, can account for differential capacities for human weight gain. Also highly variable, spontaneous physical activity (SPA) may similarly affect weight balance in animals. In the following study, we utilized the rat model of obesity, the diet-induced obese (DIO) rat, as well as the diet-resistant (DR) rat strain, to investigate how access to a high-fat diet alters SPA and the associated energy expenditure (i.e., NEAT). DIO and DR rats showed no differences in the amount of SPA before access to the high-fat diet. After 29 days on a high-fat diet, the DIO rats showed significant decreases in SPA, whereas the DR rats did not. Next, we wanted to determine whether the DIO and DR rats showed differential sensitivity to micro-injections of orexin into the paraventricular nucleus of the hypothalamus (PVN). Unilateral guide cannulae were implanted, aimed at the PVN. Orexin A (0, 0.125, 0.25, and 1.0 nmol in 500 nl) was microinjected through the guide cannula into the PVN, then SPA and energy expenditure were measured for 2 h. Using the response to vehicle as a baseline, the DR rats showed significantly greater increase in NEAT compared with the DIO rats. These data indicate that diet-induced obesity is associated with decreases in SPA and a lack of increase in NEAT. A putative mechanism for changes in NEAT that accompany obesity is a decreased sensitivity to the NEAT-activating effects of neuropeptides such as orexin

6. Castaneda TR, Jurgens H, Wiedmer P, Pfluger P, Diano S, Horvath TL, Tang-Christensen M and Tschop MH. Obesity and the neuroendocrine control of energy homeostasis: The role of spontaneous locomotor activity. *Journal of Nutrition* 135: 1314-1319, 2005.

Abstract: Obesity represents one of the most urgent global health threats as well as one of the leading causes of death throughout industrialized nations. Efficacious and safe therapies remain at large. Attempts to decrease fat mass via pharmacological reduction of energy intake have had limited potency or intolerable side effects. Increasingly widespread sedentary lifestyle is often cited as a major contributor to the increasing prevalence of obesity. Moreover, low levels of spontaneous physical activity (SPA) are a major predictor of fat mass accumulation during overfeeding in humans, pointing to a substantial role for SPA in the control of energy balance. Despite this, very little is known about the molecular mechanisms by which SPA is regulated. The overview will attempt to summarize available information on neuroendocrine factors regulating SPA

7. Levin BE and Patterson CM. Exercising the obese brain: Resetting the defended body weight. *Endocrinology* 146: 1674-1675, 2005.



8. **Bi S, Scott KA, Hyun J, Ladenheim EE and Moran TH.** Running wheel activity prevents hyperphagia and obesity in Otsuka Long-Evans Tokushima fatty rats: Role of hypothalamic signaling. *Endocrinology* 146: 1676-1685, 2005.

Abstract: Otsuka Long-Evans Tokushima fatty (OLETF) rats lacking cholecystokinin-A receptors are hyperphagic, obese, and diabetic. Although exercise attenuates OLETF rats' obesity, the mechanisms

underlying the effects of exercise are unclear. In this study, we determined the effects of running wheel activity on patterns of body weight gain, food intake, and hypothalamic gene expression. We demonstrate that voluntary running activity beginning at 8 wk of age normalized meal patterns, food intake, body weight, and plasma levels of glucose and leptin in OLETF rats. During the initial exercise period, corticotropin-releasing factor (CRF) mRNA expression was significantly elevated in the dorsomedial hypothalamus (DMH) but not in the paraventricular nucleus in both OLETF and control Long-Evans Tokushima rats. In response to long-term exercise, arcuate nucleus (Arc) neuropeptide Y (NPY), and proopiomelanocortin as well as DMH NPY and CRF mRNA expression were increased in Long-Evans Tokushima rats. In contrast, whereas exercising OLETF rats had increased Arc NPY and DMH CRF expression, Arc proopiomelanocortin and DMH NPY mRNA levels were not elevated. Finally, we demonstrate that the effects of exercise on body weight in OLETF rats were long lasting. Although food intake and body weight were increased in OLETF rats when running wheels were locked, weights did not return to those of sedentary OLETF rats. Together, these data suggest that the elevation of DMH CRF expression may mediate the short-term feeding inhibitory effects of exercise and that exercise limits the elevation of DMH NPY expression to account for the overall prevention of OLETF rats' obesity

9. **Levin BE and Dunn-Meynell AA.** Chronic exercise lowers the defended body weight gain and adiposity in diet-induced obese rats. *American Journal of Physiology-Regulatory Integrative and Comparative Physiology* 286: R771-R778, 2004.

Abstract: The effects of running wheel exercise and caloric restriction on the regulation of body weight, adiposity, and hypothalamic neuropeptide expression were compared in diet-induced obese male rats over 6 wk. Compared with sedentary controls, exercising rats had reduced body weight gain (24%), visceral (4 fat pads; 36%) and carcass (leptin; 35%) adiposity but not insulin levels. Hypothalamic arcuate nucleus (ARC) proopiomelanocortin (POMC) mRNA expression was 25% lower, but ARC neuropeptide Y (NPY), agouti-related peptide, dorsomedial nucleus (DMN) NPY, and paraventricular nucleus (PVN) corticotropin-releasing hormone (CRH) expression was comparable to controls. Sedentary rats calorically restricted to 85% of control body weight reduced their visceral adiposity (24%), leptin (64%), and insulin (21%) levels. ARC NPY (23%) and DMN NPY (60%) were increased, while ARC POMC (40%) and PVN CRH (14%) were decreased. Calorically restricted exercising rats ran half as much as ad libitum-fed exercising rats and had less visceral obesity than comparably restricted sedentary rats. When sedentary restricted rats were refeed after 4 wk, they increased intake and regained the weight gain and adiposity of sedentary controls. While refeed exercising rats and sedentary rats ate comparable amounts, refeed exercising rats regained weight and adiposity only to the level of ad libitum-fed exercising rats. Thus exercise lowers the defended level of weight gain and adiposity without a compensatory increase in intake and with a very different profile of hypothalamic neuropeptide expression from calorically restricted rats. This may be due to exercise-related factors other than plasma insulin and leptin

10. **Miyasaka K, Ichikawa M, Kawanami T, Kanai S, Ohta M, Sato N, Ebisawa H and Funakoshi A.** Physical activity prevented age-related decline in energy metabolism in genetically obese and diabetic rats, but not in control rats. *Mechanisms of Ageing and Development* 124: 183-190, 2003.

Abstract: Laboratory rats are normally confined to cages that markedly restrict their physical activity. In these rats, the resting energy expenditure accounts for 90% of the total daily energy expenditure, while the daily physical activity in humans consumes 30% of the total daily energy expenditure. Otsuka Long Evans Tokushima Fatty (OLETF) rats have been developed as a model of non-insulin-dependent diabetes mellitus (NIDDM) with mild obesity, and obesity is an important factor that induces diabetes in this strain. We implemented a running-wheel exercise regimen that was the equivalent of normal physical activity to provide light exercise for OLETF rats. The purpose of the study was to determine if light exercise improves the age-related decline in energy metabolism and glucose intolerance in OLETF rats. The effects were also compared in control Long Evans Tokushima (LETO) rats. From 12 to 46 weeks of age, the rats performed a running-wheel exercise (3000 m/day). Energy metabolism was determined at 8-week intervals. The typical increase in body weight was significantly decreased in OLETF rats in response to exercise, while no significant effect was observed in LETO rats. Energy expenditure and basal metabolic rate (BMR) per kilogram body



weight (not whole-body weight) were increased by exercise in OLETF rats, but not in LETO rats. At 46 weeks of age, after exercise, the blood glucose and hemoglobin (Hb)A_{1c} levels, as well as the plasma levels of insulin, triglyceride, cholesterol, and leptin significantly decreased in OLETF rats, while only the plasma levels of cholesterol and leptin significantly decreased in LETO rats. Light exercise thus appears to be beneficial for preventing age-related decline in energy metabolism and glucose intolerance in OLETF rats. (C) 2002 Elsevier Science Ireland Ltd. All rights reserved



Anhang 4 Ernährungsbewusstsein

Aus Zusammenfassung zur Nutri-Trend-Studie (24):

Ernährung als solches ist für die schweizerische Bevölkerung sehr wichtig: 74% legen grossen Wert auf ihre Ernährung, davon 92% aus gesundheitlich orientierten Wellness-Gründen. Kalorien zählen ist nicht populär, genauso wenig wie Light-Produkte. 80% der Schweizer wissen, dass eine ausgewogene Ernährung wichtig für ihre Gesundheit und Wohlergehen ist.

18% kennen die Nahrungsmittel-Pyramide und versuchen, diesen Vorgaben zu folgen. Weitere 24% wissen zumindest, was sie bedeutet.

89% wissen, dass Früchte, Salat und Gemüse wichtig für die Gesundheit sind und 41% behaupten, dass sie mehr als früher essen. Die meisten Befragten sagen, dass sie häufig Früchte oder Fruchtsaft (68%) oder Gemüse und Salat (79%) essen. Das aber bedeutet für die meisten nur einmal am Tag (Früchte: 47%; Gemüse/Salat: 79%), was wesentlich weniger ist als die empfohlenen «5 am Tag».

Die wichtigste Mahlzeit während der Woche ist für die meisten (63%) seit vielen Jahren unverändert das Mittagessen. Noch immer ist es in der Schweiz üblich, das Mittagessen zu Hause einzunehmen (66% insgesamt, 61% der Erwerbstätigen), allerdings mit sinkender Tendenz bei den jüngeren Leuten (39% der 18- bis 24-Jährigen). Beim Frühstück stellten wir fest, dass 31% der Befragten bereits gar nicht mehr oder unregelmässig frühstücken, mit einer beunruhigenden Tendenz zum seltener Frühstücken je jünger die Befragten waren (41% der 18- bis 24-Jährigen).

[...]

Schlussfolgerung: Das Wissen der schweizerischen Bevölkerung zum Thema Ernährung ist recht gut. Die Umsetzung in aktives Tun lässt allerdings noch zu wünschen übrig – wenn man die Verzehrsdaten damit vergleicht. Somit bleibt viel in der Ernährungs-Kommunikation zu tun, damit sich vorhandenes Wissen auch in eine nachhaltige Umstellung des Ernährungsverhaltens niederschlägt.



Anhang 5 Trans-Fettsäuren (TFA)

Natürliche trans-Fettsäuren (TFS) werden in sehr geringen Mengen von wenigen Pflanzen gebildet (z.B. Granatapfel) oder entstehen als Stoffwechselprodukte von Mikroben im Pansen von Wiederkäuern (z.B. Kühen). So können natürliche TFS über das Fleisch dieser Tiere sowie über deren Milch und Milchprodukte in die menschliche Nahrungskette gelangen. TFS industriellen Ursprungs hingegen entstehen beim Prozess der Härtung von Pflanzen- und Seetierölen, wobei in der Lebensmittelindustrie heutzutage praktisch nur die teilgehärteten oder gehärteten Pflanzenöle eingesetzt werden. In einem industriell teilgehärteten Fett können bis zu 60% TFS vorliegen, währenddem ein Wiederkäuerfett nur um die 5% TFS enthält. Daneben können TFS industriellen Ursprungs auch bei der Raffination von pflanzlichen Speiseölen entstehen, vor allem während des Teilprozesses der Desodorierung (Dämpfung) von Ölen. (11)

Der Gehalt an trans-Fettsäuren in vielen in der Schweiz industriell hergestellten Lebensmittelprodukten ist relativ hoch, wie eine aktuelle Studie der ETH ergab: Von den analysierten Lebensmitteln wiesen 30% einen Gehalt an industriellen trans-Fettsäuren auf, der über dem in Dänemark geltenden gesetzlichen Grenzwert von maximal 2% lag (bezogen auf den gesamten Fettgehalt). Das Risiko für Herz-Kreislaufkrankungen steigt bei der Einnahme von 4 bis 5 g trans-Fettsäuren pro Tag im Vergleich zu einer (auf den Energiegehalt bezogenen) entsprechenden Menge an Kohlenhydraten um rund 25 %, wobei schon eine geringere Aufnahme als gesundheitsbeeinträchtigend gilt. (11)

Auch wenn die Deklarationspflicht der TFS aufgrund erhöhter Transparenz ebenso in der Schweiz zu begrüssen wäre, so müsste diese dann von einer intensiven Aufklärungskampagne bezüglich der gesundheitsbeeinträchtigenden Effekten der TFS begleitet werden. Sonst wäre eine Verringerung des Konsums an TFS kaum zu erzielen. Aus diesem Grund und auch weil eine Deklarationspflicht bei unverpackten Lebensmitteln (z.B. in der Gastronomie) nicht ausreichend greift, ist ein gesetzlich vorgeschriebener Grenzwert nach dänischem Vorbild sicherlich wirksamer, wenn es um den Schutz möglichst vieler Konsument/innen geht. Abgesehen von einer gesetzlichen Vorgabe könnte der Gehalt an TFS in Lebensmitteln auf freiwilliger Basis seitens der Lebensmittelindustrie reduziert bzw. die industriellen TFS gänzlich eliminiert werden. (11)

Ob sich die Wirkung auf Stoffwechselformparameter von natürlich vorkommenden TFS von derjenigen der durch Hydrierung entstehenden TFS unterscheidet, ist noch nicht abschliessend geklärt (15).