



universität
wien

DIPLOMARBEIT

Titel der Diplomarbeit

**Wie stimmt Ernährungsinformation auf österreichischen Webseiten
mit aktuellen Ernährungsrichtlinien überein?**

Verfasserin

Elisabeth Mayrhuber

angestrebter akademischer Grad

Magistra der Naturwissenschaften (Mag.rer.nat.)

Wien, 17. Juni 2011

Studienkennzahl lt. Studienblatt:

A 0403677

Studienrichtung lt. Studienblatt:

A 474 Diplomstudium Ernährungswissenschaften

Betreuerin / Betreuer:

o. Univ.-Prof. Dr. Ibrahim Elmadfa

INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS	I
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	III
TABELLENVERZEICHNIS.....	IV
1. EINLEITUNG UND FRAGESTELLUNG.....	1
2. LITERATURÜBERSICHT	3
2.1 Ernährungsinformation und Ernährungsverhalten	3
2.1.1 Begriffsbestimmung von Ernährungsverhalten	3
2.1.2 Einflussfaktoren auf das Ernährungsverhalten	3
2.1.3 Ernährungswissen und Ernährungsverhalten	4
2.1.4 Ernährungswissen in Österreich	5
2.2 Ernährungskommunikation	6
2.2.1 Der Effekt von Ernährungsinformationen auf das Konsumentenverhalten	7
2.2.2 Ernährungsinformationsquellen.....	7
2.2.3 Ernährungs- und Gesundheitsinformationsquellen der Erwachsenen in Österreich	8
2.2.4 Ernährungsinformationsquellen von Jugendlichen in Österreich	9
2.3 Inhaltliche Qualität der Ernährungsinformation	10
2.3.1 Beurteilung der inhaltlichen Qualität.....	10
2.4. Qualität der Ernährungsbotschaften in den Massenmedien.....	13
2.4.1 Ernährungsinformation in Printmedien	13
2.4.2 Ernährungsinformation im Fernsehen	14
2.4.3 Ernährungsinformation im Internet.....	18
3. MATERIAL UND METHODEN	21
3.1 Webseitenauswahl.....	21
3.2 Artikelauswahl.....	24
3.3 Inhaltsanalyse	24
3.4 Statistische Auswertung	28
4. ERGEBNISSE	29
4.1 Anbieter von Ernährungsinformationen auf österreichischen Webseiten	29
4.2 Qualität der angebotenen Ernährungsinformation	29
4.3 Verfasser der Ernährungsinformation	32

4.4 Berufliche Qualifikation des Autors	33
4.5 Aktualität der Ernährungsinformation.....	33
4.6 Angabe von Literaturquellen.....	34
4.7 Angabe von weiterführenden Links.....	35
4.8 Downloadmöglichkeit.....	36
4.9 Werbung	37
5. DISKUSSION	41
6. SCHLUSSBETRACHTUNG	56
7. ZUSAMMENFASSUNG.....	57
8. SUMMARY	58
9. LITERATURVERZEICHNIS	59
10. ANHANG	63

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Die Österreichische Ernährungspyramide.....	11
Abb. 2: Der DGE-Ernährungskreis.....	12
Abb. 3: Leitlinie für Getreide und Kartoffelprodukte	12
Abb. 4: Zusammenhang zwischen der inhaltlichen Qualität der auf österreichischen Webseiten angebotenen Ernährungsinformationen und der Angabe eines Verfassers.....	33
Abb. 5: Zusammenhang zwischen der inhaltlichen Qualität der auf österreichischen Webseiten angebotenen Ernährungsinformation und der Aktualität der Ernährungsinformation.	34
Abb. 6: Zusammenhang zwischen der inhaltlichen Qualität der auf österreichischen Webseiten angebotenen Ernährungsinformation und der Angabe von Literaturquellen.....	35
Abb. 7: Zusammenhang zwischen der inhaltlichen Qualität der auf österreichischen Webseiten angebotenen Ernährungsinformation und der Angabe von weiterführenden Links	36
Abb. 8: Zusammenhang zwischen der inhaltlichen Qualität der auf österreichischen Webseiten angebotenen Ernährungsinformation und der Möglichkeit eines Downloads	37
Abb. 9: Zusammenhang zwischen Werbebanner auf den österreichischen Webseiten und der inhaltlichen Qualität der angebotenen Ernährungsinformation	39
Abb. 10: Zusammenhang zwischen Werbung in den Artikeln und der inhaltlichen Qualität der angebotenen Ernährungsinformationen	40
Abb. 11: Die österreichische Ernährungspyramide	54
Abb. 12: Die Nutri-Pyramide	54

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Einflussfaktoren auf das individuelle Ernährungsverhalten	3
Tabelle 2: Österreichische Webseiten die Ernährungsinformation anbieten eingeteilt nach Anbieter	23
Tabelle 3: Kriterienkatalog für die Einteilung und Beurteilung von Ernährungsinformation im Internet	25
Tabelle 4: Zusammenhang zwischen inhaltlicher Qualität (Übereinstimmung mit aktuellen Ernährungsrichtlinien) und dem Anbieter von Ernährungsinformationen im Internet.	30
Tabelle 5: Zusammenhang zwischen vorhandenen Werbebannern auf den Webseiten und dem Anbieter der Ernährungsinformation	38
Tabelle 6: Zusammenhang zwischen Werbung in den Artikel und dem Anbieter der Ernährungsinformation	39

1. EINLEITUNG UND FRAGESTELLUNG

Eine ausgewogene Ernährung, definiert als Übereinstimmung mit Ernährungsrichtlinien, spielt eine wesentliche Rolle in der Gesundheitsförderung und Krankheitsprävention (WHO, 2003).

Laut Österreichischem Ernährungsbericht 2008 entspricht das Ernährungsverhalten von österreichischen Bevölkerungsgruppen nicht immer den Ernährungsrichtlinien und ist daher in einigen Aspekten verbesserungsbedürftig (ELMADFA et al., 2008).

Ernährungsinformation als Teil der Ernährungskommunikation ist eine der Möglichkeiten, um das Ernährungsverhalten von Einzelpersonen oder von Bevölkerungsgruppen zu beeinflussen. Abhängig von der Ernährungsinformationsquelle und der inhaltlichen Qualität der vermittelten Ernährungsbotschaft, kann das Ernährungsverhalten entweder negativ oder positiv beeinflusst werden. Die inhaltliche Qualität von Ernährungsinformationen kann in diesem Sinne als Übereinstimmung mit wissenschaftlich fundierten Ernährungsrichtlinien definiert werden.

Beispielsweise zeigte sich in einer österreichischen Studie, dass bei Jugendlichen die Wahrscheinlichkeit täglich Obst und Gemüse zu essen je nach verwendeter Ernährungsinformationsquelle ansteigt oder sinkt.

Jugendliche die das Internet als Ernährungsinformationsquelle nutzen, essen eher täglich Obst und Gemüse (FREISLING et al., 2010).

Es ist naheliegend, dass die inhaltliche Qualität der angebotenen Ernährungsinformation, z.B. im Internet, ein wesentliches Merkmal ist, ob sich das Ernährungsverhalten in eine wünschenswerte Richtung entwickelt oder nicht. Es ist aber nicht immer selbstverständlich, dass die verfügbaren Ernährungsinformationen in den diversen Medien mit den Ernährungsrichtlinien übereinstimmen.

Eine Studie aus Kanada zeigte, dass nur 31 % der auf kanadischen Webseiten angebotenen Ernährungsinformationen vollständig mit Ernährungsrichtlinien übereinstimmen (OSTRY et al., 2009).

Eine vergleichbare österreichische Studie aus dem Jahr 2001 ergab eine 40 %ige Übereinstimmung mit Ernährungsrichtlinien, wobei in dieser Studie nicht

nur die Richtigkeit sondern auch die Genauigkeit der Angaben als verbesserungswürdig beurteilt wurden (BAUER 2001).

Da sich in den letzten 10 Jahren sowohl die Zahl der Internetnutzer erhöht hat, von damals rund 47 % auf aktuell 67 % (GFK AUSTRIA, 2009), als auch die Anzahl der Webseiten die Ernährungsinformationen anbieten wahrscheinlich angestiegen ist, ist es wichtig, die auf österreichischen Webseiten angebotenen Ernährungsinformationen erneut zu evaluieren. Dadurch kann eine positive oder negative Entwicklung aufgezeigt werden. Weiters kann angenommen werden, dass die Qualität der angebotenen Ernährungsinformationen je nach Anbieter variiert. Denkbar ist auch, dass andere Qualitätsmerkmale wie z.B. die Zuordenbarkeit zu einem Autor oder die Angabe von Literaturquellen, Qualitätsmerkmale der Ernährungsinformation darstellen.

Ziel dieser Arbeit war es daher,

1. die inhaltliche Qualität der auf österreichischen Webseiten angebotenen Ernährungsinformationen, im Sinne einer Übereinstimmung mit Ernährungsrichtlinien, zu evaluieren und
2. etwaige Merkmale, die mit der Qualität der Ernährungsinformationen in Zusammenhang stehen, zu identifizieren. Im Speziellen wurden folgende Merkmale evaluiert: der Anbieter der Ernährungsinformation, der Autor des Artikels, die berufliche Qualifikation des Autors, die Aktualität der Ernährungsinformation, die Angabe von Literaturquellen, die Angabe von Links, Downloadmöglichkeiten von Broschüren etc., Werbebanner auf den Webseiten und Eigenwerbung von Firmen und anderen.

2. LITERATURÜBERSICHT

2.1 Ernährungsinformation und Ernährungsverhalten

2.1.1 Begriffsbestimmung von Ernährungsverhalten

Unter Ernährungsverhalten versteht man die „Gesamtheit geplanter, spontaner oder gewohnheitsmäßiger Handlungen, mit denen Nahrung beschafft, zubereitet und verzehrt wird“ (OLTERSDORF, 1995). Prinzipiell lassen sich die Elemente des Ernährungsverhaltens in sichtbare beobachtbare Handlungselemente (Formen des Ernährungsverhaltens) und in intern wirkende Elemente (Gründe des Ernährungsverhaltens) einteilen (OLTERSDORF, 1995).

Für die Erhaltung bzw. Verbesserung der Gesundheit ist ein gesundheitsförderndes Ernährungsverhalten wichtig. Studien zeigen einen starken Zusammenhang zwischen Gesundheit und der Gesundheit zuträglichen Gewohnheiten (i.e. „gesunder Lebensstil“) (WHO, 2003).

2.1.2 Einflussfaktoren auf das Ernährungsverhalten

Das individuelle Ernährungsverhalten kann durch eine Vielzahl von Faktoren beeinflusst werden, welche biologische, psychologische, ökonomische, soziale und kulturelle Faktoren umfassen (DRAPER, 2005). In **Tabelle 1** sind die wichtigsten Einflussfaktoren auf das Ernährungsverhalten zusammengefasst.

Tabelle 1: Einflussfaktoren auf das individuelle Ernährungsverhalten

Biologische Faktoren

- Physiologischer Ernährungsbedarf
- Appetit
- Geschmack
- Geschmackspräferenzen
- Abneigung, Genuss

Tabelle 1: Fortsetzung

Psycho-soziale Faktoren
<ul style="list-style-type: none">• Ernährungswissen• Einstellung• Emotionen• Glaube• Soziale Normen• Absichten• Selbstbeherrschung oder –bestimmung• Launen• Erfahrungswerte• Soziale Beziehungen
Ökonomische Faktoren
<ul style="list-style-type: none">• Einkommen• Preis• Prestige
Soziale und kulturelle Faktoren
<ul style="list-style-type: none">• Kulturelle Normen• Traditionen,• Mahlzeitenmuster

Quelle: DRAPER, 2005

2.1.3 Ernährungswissen und Ernährungsverhalten

Der Einfluss von Ernährungswissen auf das Ernährungsverhalten wurde in zahlreichen Studien belegt. Je besser das Ernährungswissen, desto höher ist auch die Wahrscheinlichkeit eines der Gesundheit zuträglichen Ernährungsverhaltens (BEYDOUN und WANG, 2008).

Ein Review, das den Einfluss von psycho-sozialen Determinanten auf den Obst- und Gemüseverzehr bei Erwachsenen untersuchte, kam zu dem Ergebnis, dass das Ernährungswissen einen starken Einfluss auf den Obst- und Gemüseverzehr darstellt. Es zeigte sich ein signifikant positiver

Zusammenhang zwischen Ernährungswissen und dem Obst- und Gemüseverzehr (SHAIKH et al., 2008).

Man weiß aber auch, dass das Wissen über gesunde Ernährung nur einen beschränkten Effekt auf das Ernährungsverhalten hat und mit anderen Faktoren interagiert (STORY et al., 2002).

2.1.4 Ernährungswissen in Österreich

In einer österreichweiten Erhebung aus dem Jahr 1997 gaben 42 % der österreichischen Bevölkerung an, über ein gutes bis sehr gutes Ernährungswissen zu verfügen. Dies wurde von mehr Frauen (46 %) als Männer (37 %) von sich behauptet. Für eher schlecht hielten 21 % der Männer und 11 % der befragten Frauen ihr Wissen über Ernährung. Über ein befriedigendes Ernährungswissen verfügten ihrer eigenen Einschätzung zufolge 43 % der Befragten. Der Anteil der Befragten, die ihr Ernährungswissen gut bis sehr gut beurteilen stieg mit höherem Alter. Während die über 51-Jährigen 47 % laut eigenen Angaben über gutes oder sehr gutes Wissen verfügen, sind es bei den unter 20-Jährigen nur 37 %. Mit höherem Bildungsgrad nahmen die guten oder sehr guten Beurteilungen des eigenen Ernährungswissens zu (POPP-HADDALIN, 1997).

In einer Erhebung des Instituts für Ernährungswissenschaften der Universität Wien im Jahr 2003, wurde das Ernährungswissen österreichischer Erwachsener objektiv getestet. Eine gute Beurteilung erhielten dabei 28 % der Frauen und 23 % der Männer. Rund 11 % der Frauen und 18 % der Männer erreichten nur ein mangelhaftes Ergebnis. Ein befriedigendes Ernährungswissen konnten 61 % der Frauen und 59 % der Männer aufweisen (ELMADFA et al., 2003).

Generell zeigt sich somit, dass das Ernährungswissen vom Alter, der sozialen Schicht und dem Geschlecht abhängig zu sein scheint. Es nimmt mit steigendem Alter zu, ist bei Mädchen bzw. Frauen etwas besser als bei Jungen/Männern und bei Personen mit höherer Schulbildung besser als bei Personen mit niedrigerem Schulabschluss.

2.2 Ernährungskommunikation

Ernährungskommunikation ist die Vermittlung von Ernährungswissen mit dem Ziel eine positive Veränderung des Ernährungsverhaltens zu erreichen. Die Ernährungskommunikation umfasst die Teilbereiche, Ernährungsberatung, Ernährungserziehung und Ernährungsaufklärung (BECKER, 1990).

Bei der **Ernährungsberatung** handelt es sich um eine zweiseitige interaktive Kommunikationsform zwischen einem Berater und einer Person die das Beratungsgespräch freiwillig in Anspruch nimmt. Diese Form der Ernährungskommunikation erreicht nur einen kleinen Teil der Bevölkerung (BECKER, 1990)

Das Ziel der **Ernährungserziehung** ist das Ernährungsverhalten in Familie, Schule und Kindergarten durch pädagogische Maßnahmen in Richtung gesundheitsfördernder Essgewohnheiten zu lenken. Auch diese ist wie die Ernährungsberatung eine zweiseitige interaktive Kommunikationsform (BECKER, 1990)

Ernährungsaufklärung umfasst alle Informationen und Maßnahmen, die auf den Verbraucher einwirken, ohne dass diese notwendigerweise danach fragen. Damit ist sie abzugrenzen von der Ernährungsberatung, die gezielt auf den Verbraucher antwortet, wenn er darum sucht. Ziel der Ernährungsaufklärung ist es, den Verbraucher für Ernährungsfragen zu sensibilisieren und die Motivation zu wecken, sein Ernährungsverhalten danach auszurichten, sodass daraus eine ausgewogene Ernährung resultiert und ernährungsabhängige Erkrankungen möglichst verhindert werden. Es handelt sich hier um eine indirekte Kommunikationsform. Ernährungsinformationen werden durch den Einsatz technischer Hilfsmittel an ein räumlich verstreutes Publikum verbreitet. Beispiele für Ernährungsaufklärung sind Broschüren, Beiträge in Fernsehen, Zeitschriften oder Zeitungen (BECKER, 1990).

Ernährungsaufklärung ist wichtiger denn je. Die Prävalenz von Übergewicht und Adipositas nimmt bei Erwachsenen aber auch bei Kindern und Jugendlichen stark zu (KIEFER et al., 2001). In Österreich zeigt sich in allen Altersgruppen ein hoher Anteil an Übergewichtigen bzw. adipösen Personen. So sind 19 % der 6- bis 15-jährigen Schulkinder (8 % adipös), 42 % der 18- bis 65-jährigen Erwachsenen (davon 11 % adipös) und 40 % der 65- bis >84-jährigen Erwachsenen übergewichtig (ELMADFA et al., 2009).

Eine Trendwende ist derzeit nicht absehbar. Als Hauptursache sind ungünstige Ernährungs- und Bewegungsgewohnheiten anzusehen. Da Übergewicht und Adipositas Morbidität und Mortalität einer Bevölkerung erhöhen, ist es wichtig Präventionsmaßnahmen zu stärken. Ernährungskommunikation nimmt hier einen hohen Stellenwert ein.

2.2.1 Der Effekt von Ernährungsinformationen auf das Konsumentenverhalten

Damit eine Verhaltensänderung erfolgen kann muss die Ernährungsinformation zuerst wahrgenommen werden. Dies kann entweder bewusst (z.B. durch Internetrecherche) oder auch unbewusst (z.B. Lebensmittelwerbung) sein. Eine stärkere Verhaltensänderung wird erreicht wenn die Information bewusst wahrgenommen wird. Wenn eine Information gefällt und sie verstanden wird kann es eher zu einer Verhaltensänderung führen (GUNERT und WILLS, 2007).

2.2.2 Ernährungsinformationsquellen

Ziel der Ernährungsinformation als Teil der Ernährungskommunikation und Ernährungsaufklärung, ist die Verbesserung von Verhaltensweisen, Wissen und Einstellung in Bezug auf Ernährung. Grundsätzlich ist das Interesse an Ernährungsinformationen in der österreichischen Bevölkerung groß. 74 % der Österreicherinnen und Österreicher haben Interesse an Ernährungsthemen, wobei sich deutlich mehr Frauen als Männer sich dafür interessieren. Über die Hälfte der Österreicherinnen informiert sich gelegentlich über Ernährungsthemen, 30 % informieren sich sogar regelmäßig. Nur 9 %

informieren sich nicht gezielt, während diese Gruppe bei den Männern 16 % ausmacht (ELMADFA et al., 2003). Informationen über Ernährung werden im Schnitt 1 - 3mal im Monat gelesen (HITTHALLER, 2000).

Um Informationen über Ernährungsthemen einzuholen, gibt es eine Vielzahl von Quellen. Dazu gehören unter anderem die elektronischen Medien wie Fernsehen, Radio und Internet sowie die Printmedien (Tageszeitungen, Magazine, Fachzeitschriften, Bücher, Broschüren). Informationen können aber auch mündlich durch Gespräche mit Verwandten, Freunden und Bekannten oder Fachkräften, wie Ärzte, Diätassistentinnen und Ernährungswissenschaftlern übermittelt werden. Daneben spielt auch die Werbung in allen ihren Formen eine große Rolle bei der Informationsvermittlung (ELMADFA et al., 2005).

2.2.3 Ernährungs- und Gesundheitsinformationsquellen der Erwachsenen in Österreich

Erwachsene informieren sich in Österreich zum Thema "Ernährung und Gesundheit" am häufigsten über Fernsehen und Radio (55 %) gefolgt von Tageszeitungen (39 %), Freunde und Bekannte (28 %) sowie Fachzeitschriften und Bücher (27 %). Ärzte (24 %) werden vor anderen professionellen Beratern (Apotheker 4%, Ernährungsberater 2%) genannt. Was Massenmedien betrifft, wurden keine geschlechtsspezifischen Unterschiede festgestellt (Ausnahme: Frauen nannten Fachzeitschriften häufiger). Insgesamt nützen Personen ohne Matura Massenmedien häufiger als besser Ausgebildete. Mit zunehmendem Alter wächst die Bedeutung von TV, Zeitungen und Arzt. Jene von Freunden und Familie nimmt ab (LANDSTEINER und MAYER, 1994).

Ähnliche Größenordnungen zeigte eine Erhebung des Instituts für Ernährungswissenschaften in Wien. Erwachsene informieren sich zum Thema Ernährung am häufigsten über Fernsehen (46 %). Familie, Freunde und Bekannte wurden von 47 % als Informationsquelle genannt. Rund ein Viertel informiert sich über Radio, Tageszeitungen und Zeitschriften. Bei Fachbüchern

und Gesundheitszeitschriften zeigte sich auch hier ein geschlechtsspezifischer Unterschied. Nur 20 % der Männer jedoch 41 % der Frauen nutzen diese Medien. Ärzte wurden zu 16 % genannt, Werbung zu 8 % (ELMADFA et al., 2005). Laut einer EU-weiten Studie informieren sich 31 % der österreichischen Bevölkerung hauptsächlich über das Internet. Damit ist Österreich im Europavergleich im oberen Viertel. Höher ist der Anteil derer, die sich zum Thema Gesundheit hauptsächlich über das Internet informieren nur in Dänemark (41 %), den Niederlanden (39 %), Schweden (34 %), Finnland (34 %) und Luxemburg (32 %). In Griechenland (12 %), Spanien (14 %), Portugal (14 %) und Frankreich (15 %) dient das Internet vergleichsweise wenigen Personen als Hauptinformationsquelle zum Thema Gesundheit (EUROBAROMETER, 2003).

Die fünf häufigsten Informationsquellen zum Thema Ernährung in der EU sind TV/Radio (29 %), Magazine und Zeitschriften (27 %), Gesundheitsfachkräfte (26 %), Lebensmittelverpackungen (22 %) und Freunde, Bekannte (22 %) (LAPPALAINEN et al., 1998). Das Internet geben 23 % als Hauptinformationsquelle zum Thema Gesundheit an (EUROBAROMETER, 2003). Hinsichtlich der Informationsquellen gibt es geschlechtsspezifische Unterschiede. Frauen und Männer nutzen bestimmte Informationsquellen unterschiedlich häufig. Frauen nennen als Hauptinformationsquelle häufiger Gesundheitsfachkräfte als Männer (46 % vs. 44 %). Männer informieren sich mehr über das Fernsehen als Frauen (21 % vs. 19 %). Das Internet als Informationsquelle wird häufiger von Männern als von Frauen verwendet (25 % vs. 22 %) (EUROBAROMETER, 2003).

2.2.4 Ernährungsinformationsquellen von Jugendlichen in Österreich

Das Fernsehen ist bei Jugendlichen unabhängig von Geschlecht und ethnischen Hintergrund mit 46 % die am häufigste genutzte Ernährungsinformationsquelle. An zweiter Stelle liegen Informationen aus dem Familien- und Freundeskreis mit 45 %. Die Schule liegt mit 34 % an dritter Stelle und stellt somit ebenso eine wichtige Informationsquelle für Jugendliche dar. Im Mittelfeld der Rangliste befinden sich TV- Werbung (26 %), Berichte in

Magazinen (26 %), Gesundheitsbroschüren (23 %), Beiträge in Tageszeitungen (20 %), Berichte im Radio (17 %) sowie das Internet (15 %). Werbungen in Magazinen (10 %), Radio (10 %) sowie in Tageszeitungen (8 %) liegen als Informationsquelle an letzter Stelle. Hinsichtlich der Wahl der Informationsquelle gibt es auch bei Jugendlichen geschlechtsspezifische Unterschiede. Mehr als zweimal so viele Mädchen wie Buben geben Zeitschriften(artikel) und Informationsbroschüren als deren liebste/häufigste Ernährungsinformationsquelle an (FREISLING et al., 2010).

Hinsichtlich der Informationsquellen gibt es ethnischspezifische Unterschiede. Fernsehen, Schule, Zeitungen und Informationsbroschüren erwähnten Nicht-Österreichische Jugendliche häufiger als Informationsquelle als österreichische Jugendliche. Radio und Magazine wurden häufiger von österreichischen Jugendlichen erwähnt. Keine geschlechts- und ethnischspezifische Unterschiede gab es beim Internet (FREISLING et al., 2010).

2.3 Inhaltliche Qualität der Ernährungsinformation

Da Ernährungswissen einen Einfluss auf das Ernährungsverhalten hat bzw. eine Verhaltensänderung bewirken kann, ist die inhaltliche Qualität der Ernährungsinformation von großer Bedeutung. Je nachdem ob die Qualität der Ernährungsinformation positiv oder negativ zu beurteilen ist, kann das Ernährungsverhalten auch entsprechend positiv oder auch negativ beeinflusst werden. Ziel sollte es demnach sein, Ernährungsinformation mit hohem inhaltlichen Qualitätsgehalt zu vermitteln, um eine Verhaltensänderung zum Positiven hin zu erreichen.

2.3.1 Beurteilung der inhaltlichen Qualität

Ernährungsinformationen haben einen hohen Qualitätsgehalt wenn sie inhaltlich dem gegenwärtigen Wissensstand der Ernährungswissenschaft entsprechen. Üblicherweise bildet dieser die Basis von aktuellen lebensmittel- und nährstoffbasierten Empfehlungen, welche von Ernährungsfachgesellschaften erarbeitet, erstellt und/oder verbreitet werden. Eine einfache Art der Beurteilung von Ernährungsinformationen ist es daher, die aktuell angebotenen

Ernährungsinformationen mit wissenschaftlich fundierten Ernährungsrichtlinien zu vergleichen. Einige Beispiele gängiger Ernährungsrichtlinien und deren visuelle Umsetzung sind:

- Ernährungspyramiden (z.B. die „Österreichische Ernährungspyramide“)

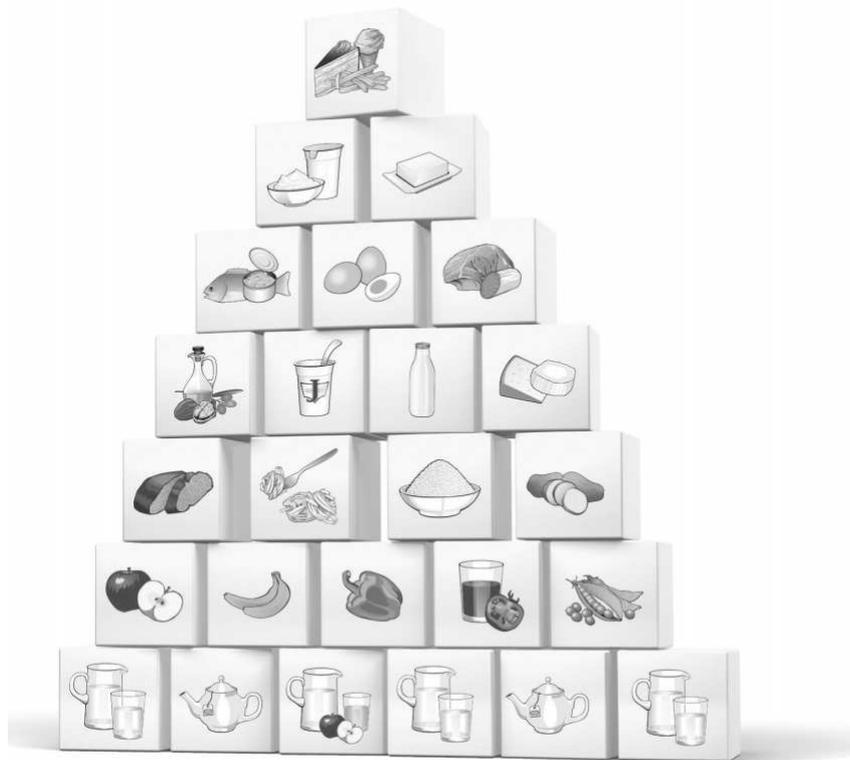


Abb. 1: Quelle: Bundesministerium für Gesundheit 2010, Die Österreichische Ernährungspyramide. <http://www.bmg.gv.at>.

- „die 10 Regeln der Deutschen Gesellschaft für Ernährung“ (<http://www.dge.de>)
- „die 7 Ernährungsrichtlinien des Instituts für Ernährungswissenschaften der Universität Wien“ (ELMADFA et al., 2003)
- „der Ernährungskreis der DGE“



Abb. 2: Quelle: Deutsche Gesellschaft für Ernährung 2003, DGE-Ernährungskreis. <http://www.dge.de/>.

- „5mal Obst und Gemüse am Tag“ (www.5malamtag.at)
- „5 Portionen die sich lohnen“ (Kartoffel- und Getreiderichtlinie der ÖGE) (ÖGE, 2005)



Abb. 3: Leitlinie für Getreide und Kartoffelprodukte. Quelle: Österreichische Gesellschaft für Ernährung (2005)

2.4. Qualität der Ernährungsbotschaften in den Massenmedien

Fernsehen, Radio und Zeitschriften sind die am meisten genutzten Quellen für Ernährungsinformationen in Österreich. Auch das Internet gewinnt als Informationsquelle zunehmend an Bedeutung. Da Zeitungen, Zeitschriften, Internet- und Fernsehangebote die Kenntnisse um die Gesundheit in beträchtlichem Maße beeinflussen können, ist die Qualität der massenmedialen Botschaft von großer Bedeutung. Hinsichtlich des qualitativen Informationsgehaltes von ernährungsbezogenen Botschaften in Zeitungen, Zeitschriften und Fernsehen sind jedoch große Unterschiede zu erwarten.

2.4.1 Ernährungsinformation in Printmedien

Die inhaltliche Qualität von Ernährungsinformation in Tageszeitungen und Magazinen ist variabel und hängt stark von dem Typ der Printmedien ab (BARTLETT et al., 2002). Eine am Institut für Ernährungswissenschaften der Universität Wien durchgeführte Inhaltsanalyse ernährungsbezogener Botschaften von Zeitschriften und Zeitungen zeigte, dass Tageszeitungen und Lifestylemagazine nur wenig Ernährungsinformation beinhalten, während Frauen- und Gesundheitszeitschriften den höchsten Anteil haben. Die Inhalte widersprechen häufig der geltenden Lehrmeinung, wobei die Qualität in Tageszeitungen generell besser ist als in Zeitschriften und Boulevardblätter. Qualitätsblätter berichten eher ausführlich, kontinuierlich und wissenschaftlich fundiert während Boulevardblätter Beiträge häufiger mit Illustrationen versehen und gerne Ergebnisse einzelner Studien aufgreifen, um damit spektakuläre Aussagen zu tätigen. Die Inhaltsanalyse kam zu dem Ergebnis dass 19 % aller Artikel unrichtige Informationen enthielten. Obwohl in allen Zeitungstypen Falschaussagen gemacht werden, kommen in Gratiszeitungen mit 55 % die meisten fehlerhaften Informationen vor. Frauen- sowie Lifestylezeitschriften enthalten ca. ein Viertel an Fehlinformationen. Das Verhältnis redaktionelle Beiträge zu Werbeeinschaltungen betrug in der Regel 1:1. In Lifestylemagazine betrug das Verhältnis Werbung zu redaktionellen Beiträgen 2:1, bei Gratiszeitungen überstieg es das Neunfache (LEIMÜLLER, 1997).

2.4.2 Ernährungsinformation im Fernsehen

Das Fernsehen spielt aufgrund seiner enormen Reichweite sowie aufgrund der besonders eindringlichen Art der Informationsvermittlung eine Schlüsselrolle bei der Vermittlung ernährungsrelevanter Informationen. Das Fernsehprogramm enthält in großem Umfang bedeutende Ernährungsinformationen. Fernsehen prägt hier das Ernährungsverhalten eher zufällig– allerdings nicht immer positiv. Eine Inhaltsanalyse von ernährungsbezogenen Informationen im amerikanischen Hauptabendprogramm für Kinder zeigt nur eine geringe Übereinstimmung mit lebensmittelbasierten Empfehlungen. Nur 14 % bzw. 9 % von allen Lebensmitteln die im Fernsehen gezeigt wurden, waren Obst und Gemüse. Wohingegen waren 43 % Fett, Süßes und Alkohol (BYRD – BREDBENNER et al., 2001).

Lebensmittelwerbung

Weiters kommt dem Fernsehen als Informationsvermittler ernährungsbezogener Botschaften insofern eine besonders große Bedeutung zu, da es der bevorzugte Werbeträger der Lebensmittelindustrie ist. So geben Fast-food-Restaurants mehr als 95 % ihres Werbebudgets für Werbung im Fernsehen aus (STORY et al., 2002).

Im Dezember 2007 initiierte die Europäische Kommission unter dem Titel „We will change our food advertising to children“ eine Selbstverpflichtung der Lebensmittelindustrie. Diese freiwillige Verpflichtung beinhaltet verschiedene Vereinbarungen. So sollten die teilnehmenden Unternehmen unter anderem Lebensmittelwerbung in den Bereichen Fernsehen, Print und Internet, die sich an Kinder unter zwölf Jahren richtet, einstellen. Werbungen die den Ernährungsrichtlinien entsprechen und somit keine Gefahr für die Gesundheit der Kinder darstellen, sind von dieser Regelung ausgenommen. Ziel dieser Plattform ist es, eine gute Zusammenarbeit zwischen der Lebensmittelindustrie und der Europäischen Kommission herzustellen und auf nationaler, regionaler und lokaler Ebene ein Vorbild für ähnliche Projekte zu sein (EU PLEDGE, 2007).

Darüber hinaus ist eine EU-Richtlinie zur audiovisuellen Kommunikation die

Bewerbung von fetten, zuckerreichen und zu salzigen Produkten im Kinderfernsehen mit freiwilligen Maßnahmen beschränken sollte in Diskussion (PÖTTERING und LOBO-ANTUNES, 2007).

Für welche Lebensmittel wird geworben

In Österreich werden vor allem fett-, zucker- und salzreiche bzw. stark verarbeitete Lebensmittel beworben. Gemüse und Obst hingegen werden wenig bis kaum beworben (ARBEITERKAMMER, 2007).

Eine in den Vereinigten Staaten durchgeführte Studie von KOTZ und STORY (1994) evaluierte in wie weit die im Kinderprogramm beworbenen Lebensmittel den Ernährungsempfehlungen entsprechen. Am häufigsten wurden Frühstückszerealien beworben. Die Ergebnisse zeigten, dass während des Kinderprogramms vor allem Lebensmittel die reich an Fett, Öl und/oder Zucker sind, beworben werden. Viele der Produkte waren ernährungsphysiologisch betrachtet von minderwertiger Qualität.

Eine Studie von DIBB und HARRIS (1996), die im Fernsehen beworbene Lebensmittel in Großbritannien analysierte, kam zu einem ähnlichen Ergebnis. Die Studie zeigte, dass 95 % der beworbenen Lebensmittel einen hohen Gehalt an Fett (62 % aller Werbungen), Salz (61 % aller Werbungen) oder Zucker (50 % aller Werbungen) enthielten (Mehrfachnennungen waren möglich). Diese Ergebnisse lassen sich ebenfalls auf andere Länder übertragen.

Auch eine in den Vereinigten Staaten durchgeführte Studie, die die im Fernsehen beworbenen Lebensmittel untersuchte, zeigte dass die Mehrheit der im Fernsehen beworbenen Produkte von geringer ernährungsphysiologischer Qualität war. Rund 98 % und 89 % aller Lebensmittelwerbungen die von Kindern und Erwachsenen gesehen wurde, waren entweder reich an Fett, Zucker oder Salz (POWELL et al., 2006).

Eine weitere Studie aus den Vereinigten Staaten überprüfte welche Lebensmittel samstags morgens im Kinderprogramm beworben wurden. Weiters wurde die ernährungsphysiologische Qualität dieser Produkte analysiert. Die Studie kam zu dem Ergebnis, dass in 49 % aller gezeigten Werbespots Lebensmittel beworben wurden. Die am meisten beworbene

Produktgruppe waren Frühstückszerealien und Müsliriegel (27 % aller Werbespots), Restaurants (19 % der Spots in denen Lebensmittel beworben wurden) und Snacks (18 % der Spots in denen Lebensmittel beworben wurden). In 91 % der Lebensmittelspots wurden Lebensmittel oder Getränke beworben die reich an Fett, Salz, (zugesetzten) Zucker und/oder arm an Mikronährstoffen waren (BATADA et al., 2008).

Wie viel Werbung gibt es?

Eine Werbezeitenanalyse der Lebensmittelwerbung im österreichischen Nachmittagsprogramm der Sender ORF 1, ATV+, KI.KA und Super-RTL kam zu dem Ergebnis dass ca. 10 % der Fernsehzeit auf Werbung entfallen. Bei jeder vierten Werbung handelt es sich um Lebensmittelwerbung - auf ORF1 bei jeder fünften, auf ATV+ bei jeder vierten und auf Super-RTL bei jeder dritten. Auf den Privatsendern läuft deutlich mehr Werbung - fast 10x mehr als auf ORF1. Laut der Werbezeitenanalyse der Arbeiterkammer Wien verbringen 3 bis 11-Jährige Kinder durchschnittlich 84 Minuten täglich vorm Fernseher, 12 bis 29-Jährige bereits 102 Minuten und Erwachsene 166 Minuten. Fernsehen ist somit eine wesentliche Freizeitbeschäftigung (ARBEITERKAMMER, 2007).

Einfluss von Fernsehen auf das Ernährungsverhalten

Verschiedene Studien zeigen einen (manchmal auch schwach) kausalen Zusammenhang zwischen Fernsehen und Ernährungsverhalten. Bereits im Jahre 1982 untersuchten GORN und GOLDBERG in experimentellen Studien den Einfluss von Fernsehwerbung auf Kinder und Jugendliche. Während eines zweiwöchigen Sommer-Camps zeigten sie einen Film mit unterschiedlichen Werbebotschaften: Werbung für Obst, Süßigkeiten und eine nichtkommerzielle Aufklärungsbotschaft ohne Werbebotschaft. Die Kinder, die den Süßwaren-Spot gesehen hatten, griffen bei der darauf folgenden Mahlzeit signifikant häufiger zu süßen Lebensmitteln und Getränken als die Kinder, die die nichtkommerzielle Aufklärungsbotschaft oder den Obst-Spot gesehen hatten. Diese wählten ebenso wie die Kinder ohne Werbespot gesündere Lebensmittel zu der Mahlzeit.

Je mehr Kinder Fernsehen desto größer ist ihre Nachfrage nach den im Fernsehen beworbenen Produkten und ihre tägliche Kalorienaufnahme (TARAS et al., 1989).

Neuere Untersuchungen bestätigen diese Ergebnisse. Eine Übersichtsarbeit kam zu dem Ergebnis, dass Kinder die Lebensmittelwerbung sehen die beworbenen Lebensmittel signifikant öfter wählen als Kinder die keine Lebensmittelwerbung sahen (COON und TUCKER, 2002).

Ein deutlich positiver Zusammenhang zwischen Fernsehkonsum und Ernährungsverhalten geht aus der Health Behaviour in School-Aged Children Studie der WHO hervor, in der in allen untersuchten Altersgruppen, insbesondere aber in der Gruppe der 11- und 13-Jährigen das Fernsehen eng mit dem Verzehr von stark zuckerhaltigen und – in geringerem Maße – fettreichen Snacks sowie mit dem Konsum von Süßgetränken assoziiert ist (WHO, 2000).

Eine Studie die die umweltbedingten Einflüsse auf das Ernährungsverhalten bei Kindern untersuchte kam zu dem Ergebnis, dass mit steigendem Fernsehkonsum mehr beworbene Lebensmittel gefordert und konsumiert werden. Die am häufigsten beworbenen Lebensmittel sind Frühstückszerealien, Süßigkeiten, Desserts, Limonaden und Snacks (CROCKETT und SIMS, 1995).

Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt die Studie von WIECHA et al. (2006), die einen positiven Zusammenhang zwischen zunehmenden Fernsehkonsum und steigender Kalorienaufnahme bei Jugendlichen zeigte. Mit zunehmendem Fernsehkonsum steigt die Energieaufnahme durch den vermehrten Konsum von den im Fernsehen beworbenen Lebensmittel.

Eine EU-weite Studie unter 11 bis 15-Jährigen zeigte einen positiven Zusammenhang zwischen Fernsehen und niedrigem Obst- bzw. erhöhten Süßigkeitenkonsum (VERECKEN et al., 2006).

Eine Studie die den Zusammenhang zwischen Fernsehwerbung für gesunde und ungesunde Lebensmittel untersuchte, zeigte einen schwach positiven Zusammenhang zwischen Werbung für Obst und Gemüse und dem Verzehr bei europäischen Schulkindern (KLEPP et al., 2007).

Eine in den Vereinigten Staaten durchgeführte prospektive Beobachtungsstudie untersuchte den Einfluss von Fernsehgewohnheiten auf den Obst- und Gemüseverzehr bei Jugendlichen. Die Studie kam zu dem Ergebnis, dass bei einer zusätzlichen Stunde Fernsehkonsum pro Tag der Obst- und Gemüsekonsum um 0,14 Portionen bei Studenten öffentlicher Schulen sinkt (BOYNTON-JARRETT et al., 2003).

Zusammengefasst zeigt sich somit, dass ein erhöhter Fernsehkonsum in enger Beziehung zu Konsum von Softdrinks und Süßigkeiten steht. Exzessives Fernsehen und daraus resultierende mangelnde körperliche Aktivität kann das Risiko für Übergewicht verstärken.

2.4.3 Ernährungsinformation im Internet

Eine relativ neue Quelle für Informationen aller Art stellt das Internet dar. Kein anderes Medium hat eine derart dynamische Entwicklung in so kurzer Zeit erfahren. Einen extremen Zuwachs Anfang der 2000er Jahre folgte ein etwas geringerer kontinuierlicher Anstieg. Mit seinen zentralen Funktionen Kommunikation, Information und Service ist es heute ein primär rational bestimmtes Medium. Für den Nutzer ist das Internet fixer Bestandteil des Lebens geworden. Vor allem dort, wo das Internet den Alltag erleichtert ist das neue Medium unverzichtbar geworden. Die Hauptaktivitäten im Internet sind heute die gezielte Informationsbeschaffung, die Kommunikation via E-Mail, Chat sowie Online Banking und Online Shopping (GFK AUSTRIA, 2009).

Internet und Nutzungshäufigkeit in Österreich

Laut GFK AUSTRIA (2009), nutzen insgesamt 67 % aller Österreicher ab 14 Jahren bereits das Internet. In der Bevölkerungsgruppe der 14 bis 59-Jährigen

ist das Internet mit fast 80% Nutzern als Massenmedium zu bezeichnen. Die höchste Internetnutzung findet man in der Bevölkerungsgruppe der 14 bis 19-Jährigen mit 91 %, die geringste in der Altersgruppe 60 bis 69-Jährigen. Jedoch hat sich auch der Anteil der Senioren seit 2000 gesteigert. Immerhin 18 % der über 60-Jährigen nutzen heutzutage das Internet täglich/fast täglich. Im Vergleich mit anderen europäischen Ländern liegt Österreich mit 71 % Internetnutzer im oberen Drittel. Spitzenreiter ist Island mit 90 % Internet-Nutzern, gefolgt von Dänemark mit 83 % und den Niederlanden mit 82 %. Eine zum Teil deutlich niedrigere Internetnutzung verzeichnen Deutschland, Frankreich, Italien und Großbritannien (GFK AUSTRIA, 2009).

Arten der Ernährungskommunikation im Internet

Die Anzahl der Informationsangebote im Internet ist seit Mitte der 90er Jahre exponentiell angestiegen (GFK AUSTRIA, 2009). Mit der zunehmenden Ausweitung der Onlineangebote ergaben sich auch neue Möglichkeiten der Informationsvermittlung. Das Internet bietet heute verschiedene Kommunikationsformen und reicht von klassischen Gesundheits- und Informationsportalen über Zeitschriften und Lifestylmagazine bis zu Blogs, Chats oder virtuelle Selbsthilfegruppen. Das Themenspektrum ist vielfältig und kaum überschaubar.

Anbieter der Ernährungsinformation

Informationen zum Thema Ernährung werden von ganz unterschiedlichen Anbietern ins Netz gestellt. Dazu zählen neben Ernährungsfachverbänden, Hochschulen und Privatpersonen auch Firmen und andere kommerzielle Informationsanbieter. Ein hoher Prozentsatz von diesen verbindet Information mit finanziellen Interessen wie z.B. den Verkauf von Produkten, so dass objektive Informationen nicht immer gewährleistet sind. Im Gegensatz zu gedruckten Medien wird auch der qualitative Inhalt von Informationen grundsätzlich keiner Bewertung unterzogen. Es besteht daher derzeit das Problem, dass der Nutzer (oder Laie) das Angebot kaum filtern kann, da dies

einen enormen Zeitaufwand bedeutet bzw. dieser bei fachlichen Aspekten schlicht und einfach überfordert ist (BAUER, 2001).

Inhaltliche Qualität der Ernährungsinformation im Internet

Aufgrund der enormen Vielfalt des Onlineangebotes sowie der großen Reichweite gewinnt das Internet als Informationsvermittler ernährungsbezogener Botschaften zunehmend an Bedeutung. Vor allem in der Bevölkerungsgruppe der 14 bis 59-Jährigen ist das Internet als Massenmedium zu bezeichnen und dient hauptsächlich der gezielten Informationsbeschaffung. Das Internet verdient somit stärkerer Beachtung. Die Aufklärungsmöglichkeiten des „Neuen Mediums“ sind noch längst nicht ausgeschöpft, die Leistungen für die Nutzer kaum erforscht und eine Qualitätskontrolle der angebotenen Informationen derzeit aufgrund der „anarchischen“ Struktur des Netzes schlichtweg nicht möglich.

Die inhaltliche Qualität der Ernährungsinformation ist insofern wichtig, da abhängig von der Qualität positive oder negative Verhaltensänderungen bezüglich des Ernährungsverhaltens bewirkt werden können. Falsche Ernährungsinformationen könnten eventuell nachteilige Wirkungen auf das Gesundheitsverhalten von Personen haben.

3. MATERIAL UND METHODEN

3.1 Webseitenauswahl

Im Zeitraum Dezember 2010 bis Jänner 2011 wurden mit Hilfe der Suchmaschine Google österreichische Webseiten herausgefiltert, die die Schlagwörter "Ernährung ODER Essen ODER Lebensmittel ODER Diät UND Österreich" beinhalteten. Diese Suchabfrage ergab 202 verschiedene Webseiten. Google wurde verwendet da sie die meistgenutzte Suchmaschine Europas ist (INSTITUT FÜR MEDIEN- UND KOMMUNIKATIONSPOLITIK, 2011).

Im nächsten Schritt wurde über das Impressum kontrolliert, ob die vorgeschlagenen Webseiten in Österreich registriert waren. Nicht-österreichische Webseiten wurden ausgeschlossen. Weiters wurden Webseiten von Onlineshops, Blogs, Foren, Linksammlungen, Buchwerbungen, Kuranstalten sowie Seiten für spezielle Ernährungsinformation (z.B. Ernährung bei Diabetes, Morbus Crohn und Colitis Ulcerosa, Leberleiden, und anderen Krankheiten) ausgeschlossen. Onlineforen und Blogs wurden ähnlich wie bei BAUER (2001) ausgeschlossen, da hier grundsätzlich nur subjektive und persönliche Ansichten zu finden sind. Webseiten von Buchwerbungen und Kuranstalten wurden ausgeschlossen, da es nicht grundsätzlich das Ziel dieser Webseiten ist, die breite Öffentlichkeit über Ernährung zu informieren. Seiten für spezielle Ernährungsinformation wurden ausgeschlossen, da diese sich an spezielle Bevölkerungsgruppen richten.

Insgesamt wurden 147 von den 202 Seiten, der o. g. Suchabfrage, ausgeschlossen. Die in dieser ersten Auswahl identifizierten 55 Webseiten umfassten vor allem Seiten von Einzelpersonen, Interessensvertretungen, Zeitschriften und Firmen. Internetseiten der unten beschriebenen Kategorie „Lebensmittel/Pharma/Handel“ waren keine vorhanden.

Als nächstes wurden die Linksammlungen dieser 55 Webseiten auf potentielle Internetseiten, die Ernährungsinformation anbieten, durchsucht. Dabei wurden weitere 29 Webseiten, die Ernährungsinformation anboten, identifiziert.

In einem 3. Schritt wurden zusätzlich die Internetseiten der Lebensmittelhändler Penny, Lidl, Billa, Nah & Frisch, Adeg, Hofer, Spar sowie der Lebensmittelproduzenten Nestlé, Danone und Iglo auf angebotene Ernährungsinformation überprüft. Im Falle von vorhandenen Ernährungsinformationen auf diesen Webseiten, wurden diese in die Liste aufgenommen. Das war bei 5 Webseiten der Fall.

Über dieses 3-stufige Verfahren wurden insgesamt 93 österreichische Webseiten, die im angegebenen Zeitraum Ernährungsinformation anboten, identifiziert.

Basierend auf der verwendeten Einteilung in BAUER (2001) wurden diese 93 Webseiten in folgende 7 Gruppen eingeteilt:

1. Institutionen/Organisationen,
2. Lebensmittel/Pharma/Handel,
3. Einzelperson,
4. Interessensvertretungen,
5. Zeitschriften/Internetmagazine,
6. Ernährungsberatungsinstitutionen und
7. Firmen.

Tabelle 2 zeigt die Zuordnung der 93 österreichischen Webseiten, die Ernährungsinformationen anboten, in die einzelnen Kategorien. Eine vollständige Liste der Webseiten, eingeteilt in die 7 Kategorien, befindet sich im Anhang.

In der Gruppe „Institutionen/Organisationen“ wurden sämtliche

öffentliche Einrichtungen wie das Bundesministerium für Gesundheit, gesetzliche Krankenkassen oder Sozialversicherungen zusammengefasst.

Tabelle 2: Österreichische Webseiten die Ernährungsinformation anbieten eingeteilt nach Anbieter, Angaben in Häufigkeiten (n) und Prozent (%)

Anbieter	Häufigkeit	
	Absolut	%
Institutionen/Organisationen	23	25
Lebensmittel/Pharma/Handel	20	22
Fortsetzung Tabelle 2		
Firmen	17	18
Zeitschriften/Internetmagazine	16	17
Interessensvertretungen	9	10
Einzelperson	5	5
Ernährungsberatung	3	3
Total	93	100

In die Gruppe „Lebensmittel/Pharma/Handel“ fielen Lebensmittelbetriebe (z.B. Nestlé, Milupa, Ströck), Lebensmittelhändler (z.B. Billa, Spar) sowie pharmazeutische Unternehmen (z.B. Apotheken).

Als „Einzelperson“ wurde gewertet, wenn der Verfasser die Ernährungsinformation als Privatperson in das Internet stellte. Dies wurde über das Impressum kontrolliert

In die Gruppe „Interessensvertretungen“ fielen sämtliche Webseiten von Vereinen wie z.B. Verein für Konsumenteninformation, Arbeiterkammer, AMA-Marketing GesmbH, Verein zur Förderung von bewusster Gesundheit.

Die Gruppe „Zeitschriften/Internetmagazine“ beinhaltete Onlineausgaben von Zeitungen (z.B. der Standard),

Frauenzeitschriften (z.B. Gute Küche, Madonna) oder reine Internetmagazine wie zum Beispiel das „55-plus“ Magazin.

„Ernährungsberatungsinstitutionen“ beinhalteten zum Beispiel das „Ernährungsinstitut Pabst“.

Unter „Firmen“ wurden all jene Unternehmen bzw. Gesellschaften zusammengefasst, die nicht in den Bereich Lebensmittel/Pharma/Handel fallen wie z.B. Versicherungen, Labors, Selbstständige oder Internetportalbetreiber.

3.2 Artikelauswahl

Pro Webseite wurden maximal 4 Artikel mit Ernährungsinformation folgenderweise ausgewählt:

Der erste Artikel wurde bereits durch die Schlagwörtersuche vorgeschlagen. Die weiteren Artikel wurden nach dem Prinzip der am leichtesten zugänglichen Information ausgewählt. Wenn vorhanden, wurden die von der Webseite als nächstes automatisch vorgeschlagenen Artikel ausgewählt. Waren keine vorhanden oder enthielten sie keine Ernährungsinformation wurden eventuell vorhandene Rubriken wie „Gesunde Ernährung“, „Essen und Trinken“, „Gesundheit“ oder „Richtige Ernährung“ nach weiteren Artikeln durchsucht. War keine dieser Kategorien vorhanden, wurde mit Hilfe der webseiteninternen Suche mit dem Schlagwort „Ernährung“ nach Artikeln gesucht.

Diese Auswahl ergab **249 Artikel**, die schließlich in der Evaluierung und statistischen Auswertung berücksichtigt wurden.

3.3 Inhaltsanalyse

Die Evaluierung der Artikel erfolgte mit Hilfe eines Kriterienkatalogs, der von BAUER (2001) übernommen und überarbeitet wurde. Der Kriterienkatalog wird

in **Tabelle 3** ausführlich beschrieben.

Tabelle 3: Kriterienkatalog für die Einteilung und Beurteilung von Ernährungsinformation im Internet

Kriterium	Einteilung/Beurteilung
Institution	<p>Welche Institution steht hinter der Seite?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Institutionen (Organisationen/Vereine) 2 Industrie (Lebensmittel/Pharma/Handel) 3 Einzelperson 4 Interessensvertretungen, Vereine 5 Zeitschriften, Internetmagazine 6 Ernährungsberatungsinstitutionen 7 Firmen
Verfasser	<p>Wird ein Autor genannt?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Ja 2 Nein
Qualifikation	Berufliche Ausbildung des Autors
Qualität	<p>Ist die angebotene Information inhaltlich richtig?</p> <p><u>Richtlinien:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 Regeln der DGE • 7 Richtlinien für eine gesunde Ernährung des IfEW • Österreichische Ernährungspyramide <ol style="list-style-type: none"> 1 stimmt vollkommen überein 2 stimmt teilweise überein 3 keine Übereinstimmung

Aktualität	<p>Bei Datumsangabe</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Text jünger als 1 Jahr 2 Text älter als 1 Jahr 3 kein Datum angegeben
Literaturverweise	<p>Werden Quellenangaben gemacht ?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 immer/ja => zu jedem Text + Abbildung 2 teilweise => nicht alle Quellen werden angegeben 3 nie/nein => keine Angabe von Referenzen
Links	<p>Werden Links zu thematisch verwandten Seiten angegeben?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 ja => Links zu thematisch verwandten Internetseiten 2 nein => keine Links oder Links zu Seiten die nichts mit Ernährung zu tun haben
Download-möglichkeit	<p>Kann Information heruntergeladen werden (z.B. in Form von Broschüren)?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 ja 2 nein
Fremdwerbung	<p>Findet man Werbebanner von Sponsoren?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 ja 2 nein
Eigenwerbung	<p>Werden Produkte/Dienstleistungen im Artikel beworben?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 ja 2 nein

Zur Beurteilung der Qualität, unter der die inhaltliche Richtigkeit verstanden wurde, wurde der Inhalt der Artikel mit aktuellen Ernährungsrichtlinien verglichen. Als Ernährungsrichtlinien wurden die „10 Regeln der DGE“, die „7 Ernährungsrichtlinien des Instituts für Ernährungswissenschaften der Universität Wien“ und die „Österreichische Ernährungspyramide“ des österreichischen Bundesministeriums für Gesundheit ausgewählt.

Abhängig davon in wie weit der Inhalt mit den o. g. Ernährungsrichtlinien übereinstimmte, wurden sie mit (1) "stimmt vollkommen überein", (2) „stimmt teilweise überein“ oder (3) „keine Übereinstimmung“ beurteilt.

Ein zusätzliches Kriterium für sehr gute Qualität war, dass keine kommerzielle Werbung vorhanden sein durfte. Bei vorhandener Werbung für Produkte oder Dienstleistungen wurde die Qualität um 1 Stufe abgestuft. Als Werbung zählte wenn auf der Seite ein Werbeinserat zu finden war oder im Artikel Produkte oder Dienstleistungen beworben wurden.

Weiters wurde auf regionaltypische Essgewohnheiten geachtet. Empfehlungen die der üblichen landestypischen Kost widersprachen (z.B. Butter auf Brot mit Senf oder Tomatenmark ersetzen) wurden ebenfalls um 1 Stufe abgestuft.

Im Falle dass ernährungsphysiologische Grundlagen falsch erklärt wurden, wurde die Qualität automatisch auf Qualitätsstufe 3 abgestuft. Bei

Diätempfehlungen wurde ebenfalls auf Qualitätsstufe 3 abgestuft. Konkret wurde beispielsweise auf der Webseite <http://www.gesundheitsecke.com>, die Trennkost für die Reduzierung des Körpergewichts empfohlen.

„Die Zauberformel für Fitness und Schönheit, für Gesundheit und Wohlbefinden ist – Trennkost! Einfacher können Sie Ihre Pfunde nicht zum Purzeln bringen. Sie müssen nur wissen, was Sie zusammen essen dürfen“. Die Qualität wurde in diesem Fall mit „3“ bewertet, da Diäten nur in Absprache mit Ärzten, Diätassistenten oder Ernährungswissenschaftler erfolgen sollen.

Zusätzlich zur herkömmlichen Quellenangabe wurde es auch als Referenz gewertet, wenn die Ernährungsinformation von einem Fachexperten stammte, der namentlich im Artikel erwähnt wurde. Auch ein Interview mit einem Experten galt als Referenz. Als Experten wurden Fachärzte (keine Allgemeinmediziner),

Ernährungswissenschaftler und Diätologen/Diätassistenten akzeptiert. Zusätzlich wurde überprüft ob es sich bei den angegebenen Experten tatsächlich um solche handelte. Wurden Empfehlungen der WHO, DGE oder ÖGE im Artikel erwähnt, wurde dies ebenfalls als vorhandene Referenz gewertet.

3.4 Statistische Auswertung

Die Webseiten und die maximal 4 dazugehörigen Artikel wurden mit Hilfe von MS Excel aufgelistet, in Kategorien eingeteilt, kodiert und anschließend in STATA 11.0 übertragen.

Jeweilige Zusammenhänge zwischen der inhaltlichen Qualität der Ernährungsinformation und dem Anbieter, dem Verfasser, der Aktualität, der Angabe von Literaturverweisen, der Angabe von weiterführenden Links, der Downloadmöglichkeit und dem Vorhandensein von Fremd- bzw. Eigenwerbung. (siehe Tabelle 3) wurden mittels Pearson Chi-Quadrat Test auf Signifikanz überprüft. Weiters wurden die Zusammenhänge zwischen Eigen- bzw. Fremdwerbung und dem Anbieter ausgewertet.

Das Signifikanzniveau wurde mit $P < 0,05$ festgelegt. Alle angeführten P-Werte sind zweiseitig. Auf Folgetests bei mehr als zwei Kategorien wurde verzichtet. Es kann jedoch angenommen werden, dass sich signifikante Unterschiede bzw. Zusammenhänge auf die Kategorien mit den größten prozentuellen Unterschieden beziehen. Die Auswertung wurde mit STATA 11.0 (StataCorp, College Station, TX, USA) durchgeführt.

4. ERGEBNISSE

4.1 Anbieter von Ernährungsinformationen auf österreichischen Webseiten

Von den insgesamt 249 bewerteten Artikeln, die über österreichische Webseiten Ernährungsinformation anboten, waren 25 % öffentlichen „Institutionen/Organisationen“ zuzuordnen, gefolgt von „Firmen“ mit 22 % und Webseiten der Kategorie „Lebensmittel/Pharma/Handel“ mit 20 %. Auf die Kategorien „Zeitschriften/Internetmagazine“ entfielen 19 %, auf „Interessensvertretungen“ 7 %, auf „Einzelpersonen“ 4 % und auf „Ernährungsberatungsinstitutionen“ 3 %.

4.2 Qualität der angebotenen Ernährungsinformation

Um die inhaltliche Qualität der auf österreichischen Webseiten angebotenen Ernährungsinformationen zu beurteilen, wurden die ausgewählten Artikel mit aktuellen Ernährungsrichtlinien verglichen.

Die Evaluierung erfolgte anhand einer dreistufigen Ordinalskala:

- (1) „stimmt vollkommen überein“
- (2) „stimmt teilweise überein“ und
- (3) „keine Übereinstimmung“

Als Ernährungsrichtlinien wurden die „10 Regeln der DGE“, „die 7 Ernährungsrichtlinien des Instituts für Ernährungswissenschaften der Universität Wien“ und „die Österreichische Ernährungspyramide“, herausgegeben vom Bundesministerium für Gesundheit (BMG), ausgewählt.

Von den insgesamt 249 bewerteten Artikeln, stimmten 72 % vollkommen mit den aktuellen Ernährungsrichtlinien überein. Weitere 19 % stimmten teilweise überein und bei 9 % der Artikel bestand keine Übereinstimmung.

Zwischen der inhaltlichen Qualität und den verschiedenen Anbietern der Ernährungsinformation gab es einen signifikanten Zusammenhang ($P < 0,001$).

Tabelle 4 zeigt, dass die Qualität der Ernährungsinformation bei den Anbietern Ernährungsberatungsinstitutionen und Institutionen/Organisationen mit 100 % bzw. rund 97 % Übereinstimmung am besten war.

Ungefähr ein Fünftel der bewerteten Artikel in den Kategorien Zeitschriften/Internetmagazine (21 %) und Firmen (19 %) stimmten mit den Ernährungsrichtlinien überhaupt nicht überein.

Tabelle 4: Zusammenhang* zwischen inhaltlicher Qualität (Übereinstimmung mit aktuellen Ernährungsrichtlinien) und dem Anbieter von Ernährungsinformationen im Internet, Angaben in Häufigkeiten (n) und Prozent.

Anbieter	Inhaltliche Richtigkeit der Artikel, n (%)		
	Stimmt vollkommen überein	Stimmt teilweise überein	Keine Übereinstimmung
Ernährungsberatung	7 (100)	0 (0)	0 (0)
Institutionen/Organisationen	60 (97)	1 (2)	1 (1)
Zeitschriften/Internetmagazine	31 (66)	6 (13)	10 (21)
Firmen	35 (65)	9 (16)	10 (19)
Interessensvertretungen	12 (63)	7 (37)	0 (0)
Einzelperson	6 (60)	3 (30)	1 (10)
Lebensmittel/Pharma/Handel	29 (58)	20 (40)	1 (2)
Total	180 (72)	46 (19)	23 (9)

Anmerkung: Unter Firmen werden all jene Unternehmen bzw. Gesellschaften zusammengefasst, die nicht in den Bereich Lebensmittel/Pharma/Handel fallen, wie z.B. Versicherungen, Labors, Selbstständige, oder Internetportalbetreiber.

* Chi-Quadrat Test: $P < 0,001$.

In der Regel wurden 3 - 4 Ernährungsempfehlungen pro Artikel erwähnt. Ausnahme waren die öffentlichen Institutionen/Organisationen und Ernährungsberatungsinstitutionen, deren Ernährungsinformation durchwegs ausführlicher war.

Allgemein behandelten Zeitschriften, Internetmagazine sowie auch Gesundheits- und Informationsportale sehr oft und ausführlich das Thema

„Abnehmen“ und erläuterten dazu die verschiedensten Diäten. Weiters wurden oft einzelne Lebensmittel als "Schön- und Schlankmacher" herausgegriffen und deren vermeintliche Vorteile angepriesen. Generell bezogen sich die ernährungsbezogenen Informationen meist auf Mikronährstoffe (Vitamine, Mineralstoffe, Spurenelemente) anstatt auf die praktische Umsetzung der Ernährungsempfehlungen.

Vor allem Gesundheits- und Informationsportale sowie teilweise Einzelpersonen und Vereine übernahmen keine Verantwortung für die inhaltliche Richtigkeit, Qualität und Vollständigkeit der angebotenen Ernährungsinformation. Der Hinweis dafür fand sich entweder im Impressum oder im Handelsgesetzbuch. Zusätzlich wurde manchmal darauf verwiesen, dass die zur Verfügung gestellten Informationen keinesfalls als Hilfe und Ersatz durch qualifiziertes Personal aus dem jeweiligen Fachgebiet anzusehen sind oder die angebotene Information die eigene Meinung widerspiegelt oder auf persönlichen Erfahrungen basiert.

Großkonzerne, wie z.B. Nestlé oder Billa entwickeln und vermarkten jeweils eigene Pyramiden die der österreichische Ernährungspyramide (oder auch Ernährungspyramiden anderer Ernährungsfachgesellschaften) angelehnt sind.

Ausgewählte Beispiele entsprechend den 3 Qualitätskategorien

(1) Stimmt vollkommen überein

Die Rezeptbroschüre „Richtige Ernährung im Büroalltag“, herausgegeben vom Bundesministerium für Gesundheit (BMG) und der Österreichischen Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES) wurde mit „stimmt vollkommen überein“ bewertet, da sie inhaltlich den Ernährungsrichtlinien entsprach. Quelle: http://bmg.gv.at/cms/home/attachments/7/4/3/CH1048/CMS1270548577055/richtige_ernaehrung_im_bueroalltag_9.6.10.pdf (Datum: 14. Jänner 2011)

(2) Stimmt teilweise überein

In einem weiteren konkreten Beispiel wurde in einem Artikel der

Oberösterreichischen Gebietskrankenkasse unter anderem empfohlen, Butter als Brotbelag gegen Senf oder Tomatenmark auszutauschen. Dieser Artikel wurde nur mit „stimmt teilweise überein“ bewertet, da auch auf regionaltypische Essgewohnheiten geachtet wurde. Empfehlungen die einer üblichen landestypischen Kost widersprachen, wurden um 1 Stufe abgestuft. Außerdem empfiehlt die Österreichische Ernährungspyramide lediglich Streichfette wie Butter sparsam zu verwenden. Quelle:

http://www.ooegkk.at/mediaDB/548164_Statt-Besser-Tabelle.pdf (Datum: 14. Jänner 2011)

(3) Keine Übereinstimmung

Die „Nutri-Pyramide“ von Nestlé wurde mit „keine Übereinstimmung“ bewertet, da sie Frühstückszerealien bei den kohlenhydrathaltigen Lebensmitteln platziert. Ernährungsphysiologisch betrachtet sind Frühstückszerealien zu süß und gehören demnach in die Gruppe der Süßigkeiten. Zudem enthielt die Pyramide größtenteils Lebensmittelprodukte, also Werbung für eigene Produkte. Quelle:

<http://www.nestle.at/Ern%C3%A4hrung+und+Wellness/default.htm>, Download Nutrifacts – Ausgewogen essen (Datum: 15. Jänner 2011)

4.3 Verfasser der Ernährungsinformation

Rund 40 % der Artikel waren explizit einem Autor zuordenbar. Bei den restlichen 60 % der Artikel war unklar von wem die Texte stammten. Teilweise wurde im Impressum angegeben, wer für die Rubrik verantwortlich war. Es handelte sich dabei entweder um eine Einzelperson oder ein Team, die für den Bereich Ernährungsinformation zuständig war. Die Artikel wurden demnach von Mitarbeitern, externen Organisationen oder Experten geschrieben und gewartet. Zwischen der expliziten Zuordenbarkeit der Ernährungsinformation zu einem Verfasser und der inhaltlichen Qualität der angebotenen Ernährungsinformation gab es keinen signifikanten Zusammenhang ($P=0,535$). Der Zusammenhang zwischen der Zuordenbarkeit zu einem Verfasser und der Qualität ist in **Abb. 4**

grafisch dargestellt.

4.4 Berufliche Qualifikation des Autors

Von den Artikeln bei denen ein Autor genannt war, wurden am häufigsten Ernährungswissenschaftler (~29 %) gefolgt von Medizinerinnen (~14 %) und Journalisten (~13 %), Diätologen (~9 %), Ernährungstrainer/-berater (~7 %) und Pharmazeuten (~2 %) als Autoren erwähnt. Nur je einmal als Autor genannt wurden Coaching, Medien & Kommunikationsberater, Naturheilpraktiker und Arzneimittelanalytiker (jeweils 1 %). Bei rund 23 % der Artikel mit Autorenangabe war die berufliche Qualifikation des Autors nicht angegeben.

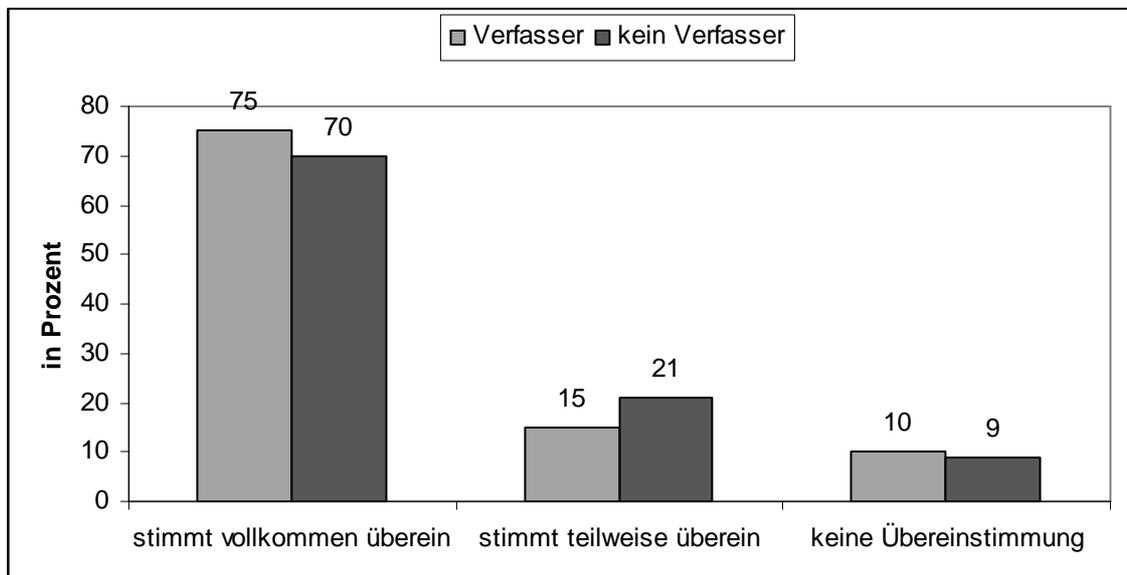


Abb. 4: Zusammenhang zwischen der inhaltlichen Qualität* der auf österreichischen Webseiten angebotenen Ernährungsinformationen und der Angabe eines Verfassers. $P=0,535$ (Chi-Quadrat Test).

* Qualität definiert als inhaltliche Übereinstimmung mit aktuellen Ernährungsrichtlinien: (1) stimmt vollkommen überein, (2) stimmt teilweise überein, (3) keine Übereinstimmung.

4.5 Aktualität der Ernährungsinformation

Um die Aktualität der Ernährungsinformation beurteilen zu können, wurden die Artikel auf das Erstellungs- und Überarbeitungsdatum (Update) hin überprüft.

Die Auswertung zeigte, dass nur ~18 % der untersuchten Artikel aktuell waren (d.h. nicht älter als 1 Jahr). Rund 16 % waren älter als ein Jahr und bei ~66 % wurde kein Datum angegeben. Zwischen der Aktualität der Webseiten bzw. der Artikel und der Qualität der angebotenen Ernährungsinformation gab es keinen signifikanten Zusammenhang ($P=0,261$). Der Zusammenhang zwischen der Aktualität der Webseiten bzw. der Artikel und der Qualität der angebotenen Ernährungsinformation ist in **Abb. 5** grafisch dargestellt.

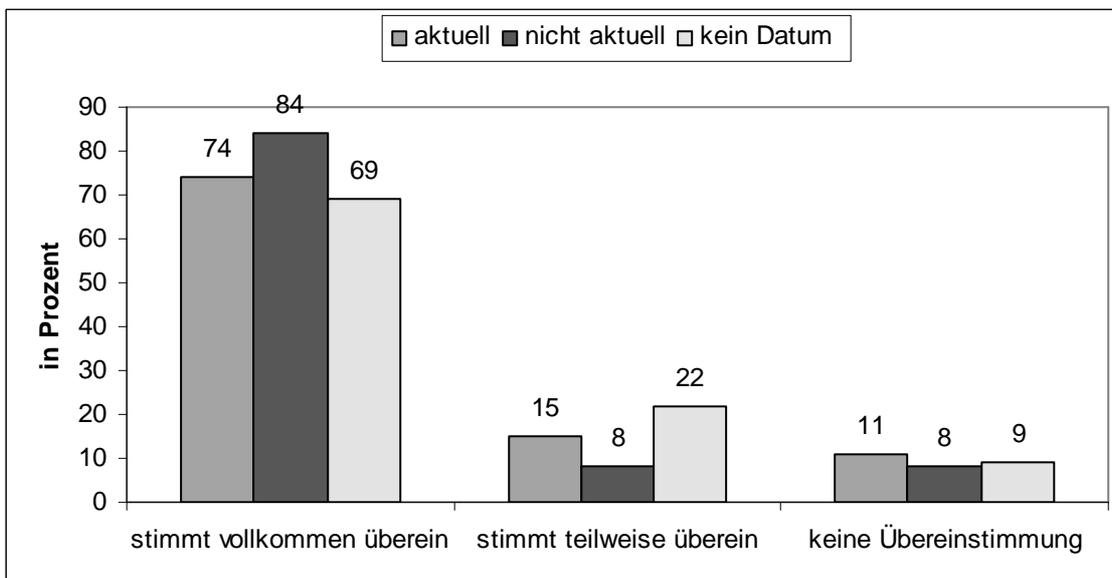


Abb. 5: Zusammenhang zwischen der inhaltlichen Qualität* der auf österreichischen Webseiten angebotenen Ernährungsinformation und der Aktualität der Ernährungsinformation. $P=0,261$ (Chi-Quadrat Test).

* Qualität definiert als inhaltliche Übereinstimmung mit aktuellen Ernährungsrichtlinien: (1) stimmt vollkommen überein, (2) stimmt teilweise überein, (3) keine Übereinstimmung.

4.6 Angabe von Literaturquellen

Bei ~57 % der untersuchten Artikel war nicht nachvollziehbar woher die Informationen und Abbildungen stammten. Bei rund 9 % waren die Quellen teilweise, bei ~34 % waren sie vollständig angegeben.

Die statistische Auswertung zeigte einen hoch signifikanten Zusammenhang zwischen vorhandenen Literaturverweisen und der inhaltlichen Qualität der

Ernährungsinformation ($P=0,008$). Der Zusammenhang zwischen der Quellenangabe und der Qualität der angebotenen Ernährungsinformation ist in **Abb. 6** grafisch dargestellt.

Auffallend war, dass Gesundheits- und Informationsportale teilweise Inhalte von Dritten anboten, dies jedoch nur im Impressum erwähnten. Die betreffenden Artikel waren nicht gekennzeichnet so dass nicht nachvollziehbar war, ob die Ernährungsinformation von Dritten oder von dem Portalbetreiber stammten (z.B. Pensionist.at). Manchmal wurde im Impressum darauf hingewiesen, dass Inhalte der veröffentlichten Artikel von erfahrenen Experten überprüft werden.

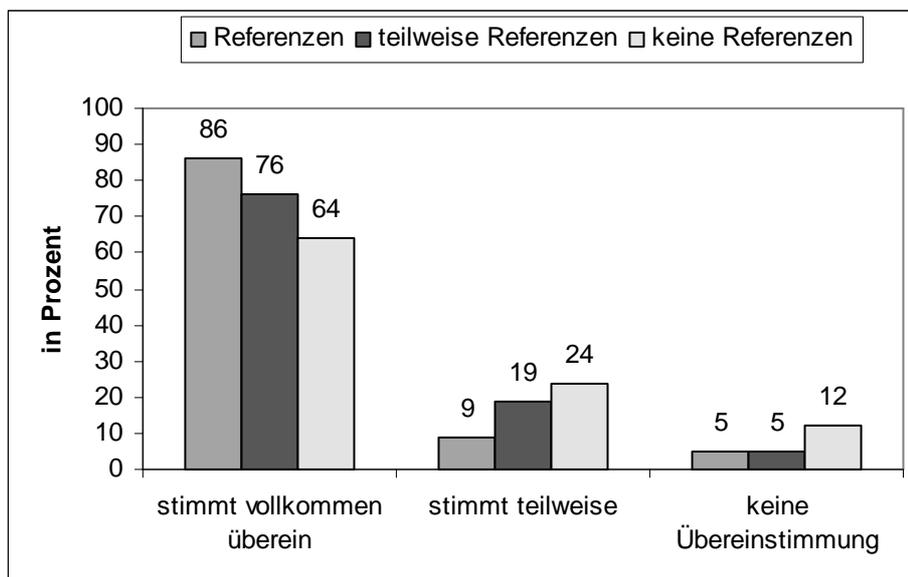


Abb. 6: Zusammenhang zwischen der inhaltlichen Qualität* der auf österreichischen Webseiten angebotenen Ernährungsinformation und der Angabe von Literaturquellen. $P=0,008$ (Chi-Quadrat Test)

* Qualität definiert als inhaltliche Übereinstimmung mit aktuellen Ernährungsrichtlinien: (1) stimmt vollkommen überein, (2) stimmt teilweise überein, (3) keine Übereinstimmung.

4.7 Angabe von weiterführenden Links

Rund 77 % der Internetseiten gaben keine Links für weiterführende Informationen an, hingegen fand man auf ~23 % solche Links. Manche Anbieter

wiesen im Impressum darauf hin, dass die Verantwortung für den Inhalt der externen Links bei deren Betreiber liegt. Zwischen der Angabe von weiterführenden Links und der inhaltlichen Qualität der angebotenen Ernährungsinformation gab es keinen statistischen Zusammenhang ($P=0,250$). Der Zusammenhang zwischen der Angabe von Links und der Qualität der angebotenen Ernährungsinformation ist in **Abb. 7** grafisch dargestellt.

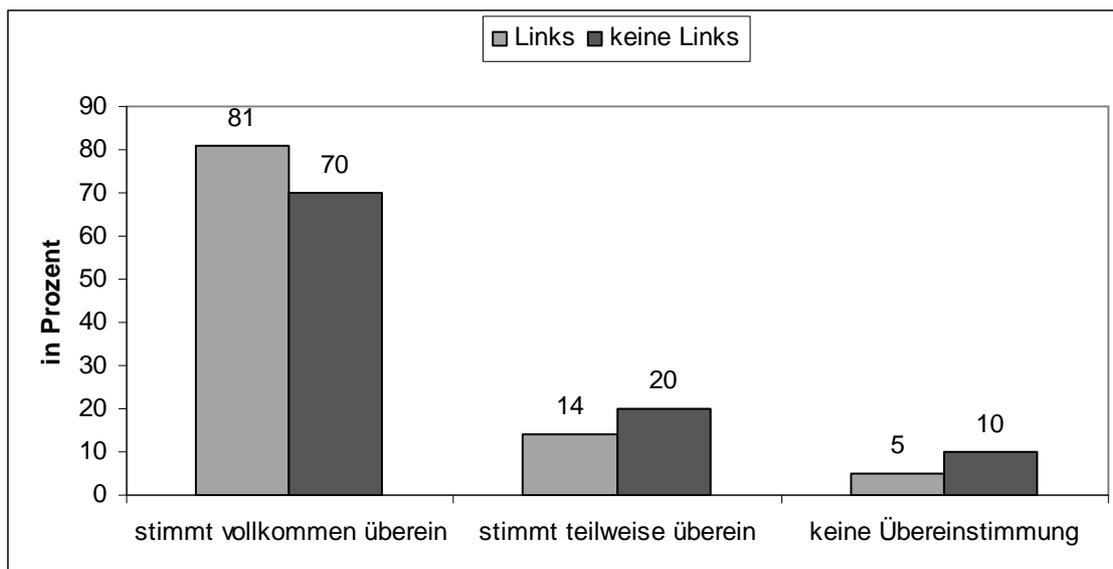


Abb. 7: Zusammenhang zwischen der inhaltlichen Qualität* der auf österreichischen Webseiten angebotenen Ernährungsinformation und der Angabe von weiterführenden Links. $P=0,250$ (Chi-Quadrat Test)

* Qualität definiert als inhaltliche Übereinstimmung mit aktuellen Ernährungsrichtlinien: (1) stimmt vollkommen überein, (2) stimmt teilweise überein, (3) keine Übereinstimmung.

4.8 Downloadmöglichkeit

Abgesehen davon, dass man grundsätzlich jede Internetseite ausdrucken kann, boten nur ~4 % der beurteilten Webseiten die Möglichkeit an, Informationen wie z.B. Berichte, Broschüren, Folien etc. herunterzuladen. Zwischen der Möglichkeit Informationen von der Webseite herunterzuladen („Download“) und der inhaltlichen Qualität der angebotenen Ernährungsinformation gab es keinen statistischen Zusammenhang ($P=0,262$). Der Zusammenhang zwischen der Möglichkeit Informationen von der Webseite herunterzuladen und der Qualität

der angebotenen Ernährungsinformation ist in **Abb. 8** grafisch dargestellt.

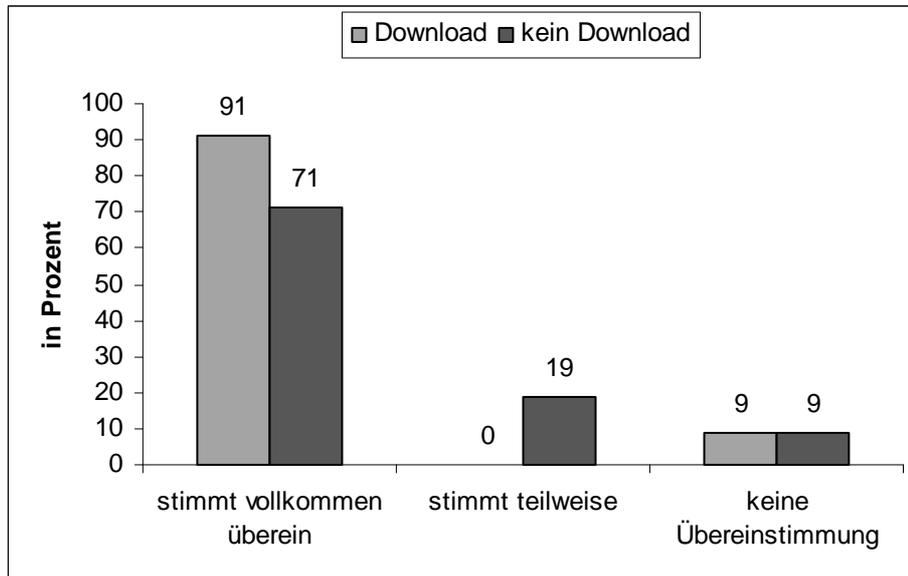


Abb. 8: Zusammenhang zwischen der inhaltlichen Qualität* der auf österreichischen Webseiten angebotenen Ernährungsinformation und der Möglichkeit eines Downloads. $P=0,262$ (Chi-Quadrat Test).

* Qualität definiert als inhaltliche Übereinstimmung mit aktuellen Ernährungsrichtlinien: (1) stimmt vollkommen überein, (2) stimmt teilweise überein, (3) keine Übereinstimmung.

4.9 Werbung

Ob, wie und welche Werbung auf einer Webseite bzw. in einem Artikel integriert wurde, ist von großer Bedeutung, da Werbung die Meinung und das Ernährungsverhalten beeinflussen kann. Es gab zwei Arten wie Werbung integriert wurde.

Bei der ersten Art fand man Werbebanner verschiedenster Sponsoren aller Branchen auf der Webseite. Rund 36 % aller untersuchten Webseiten bzw. Artikel beinhalteten solche Werbebanner. Es gab einen höchst signifikanten Zusammenhang zwischen dem Vorhandensein von Werbebannern auf einer Webseite und dem Anbieter der Ernährungsinformation ($P<0,001$).

Die Kategorie "Firmen" enthielt mit 83 % die meisten Werbebanner auf deren Webseiten. Am wenigsten Werbung dieser Art wurde bei öffentlichen

Institutionen und Organisationen, Interessensvertretungen der Industrie gefunden (siehe **Tabelle 5**).

Tabelle 5: Zusammenhang* zwischen vorhandenen Werbebannern auf den Webseiten und dem Anbieter der Ernährungsinformation, Angaben in Häufigkeiten (n) und Prozent

Anbieter	Werbung auf der Webseite, n (%)	
	Ja	Nein
Institutionen/Organisationen	1 (2)	61 (98)
Lebensmittel/Pharma/Handel	4 (8)	46 (92)
Einzelperson	7 (70)	3 (30)
Interessensvertretungen	2 (11)	17 (89)
Zeitschriften/ Internetmagazine	29 (62)	18 (38)
Ernährungsberatungs- institutionen	2 (29)	5 (71)
Firmen	45 (83)	9 (17)

*Chi-Quadrat Test, $P < 0,001$

Wie **Abb. 9** zeigt, bestand ein höchst signifikanter Zusammenhang zwischen dem Vorhandensein von Werbebannern auf den Webseiten und der inhaltlichen Qualität der angebotenen Ernährungsinformation ($P < 0,001$).

Die zweite Art von Werbung, betraf Werbung für eigene Produkte im evaluierten Artikel selbst. In rund 12 % der beurteilten Artikel wurden verschiedene Produkte beworben. In erster Linie wurden Lebensmittel gefolgt von Nahrungsergänzungsmitteln und Diätpillen beworben. Es zeigte sich ein höchst signifikanter Zusammenhang zwischen Werbung für eigene Produkte in den Artikeln und dem Anbieter der Ernährungsinformation ($P < 0,001$). **Tabelle 6** zeigt, dass in der Kategorie Lebensmittel/Pharma/Handel mit 38 % am häufigsten für eigene Produkte geworben wurde, gefolgt von den Interessensvertretungen mit ~21 %. Ohne Werbung waren die Artikel der öffentlichen Institutionen/Organisationen und der Ernährungsberatungsinstitutionen.

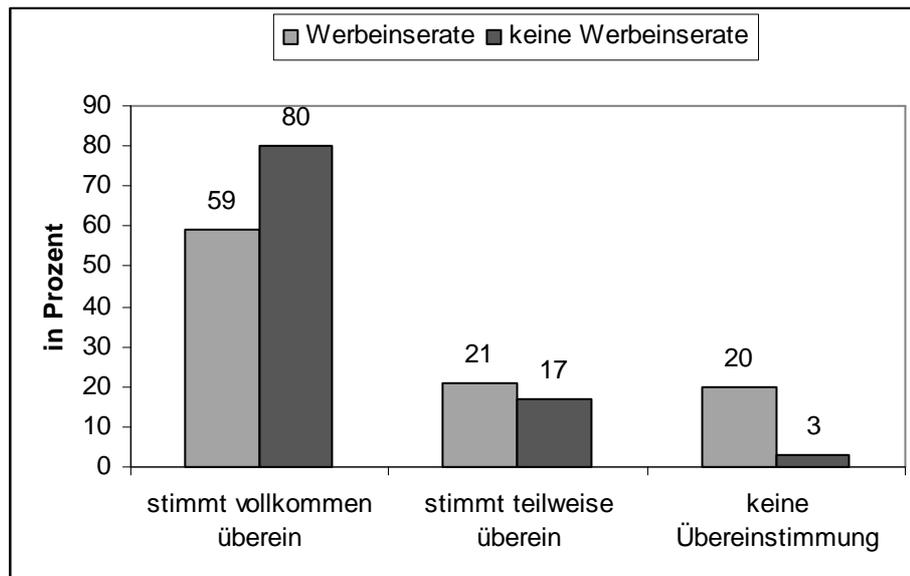


Abb. 9: Zusammenhang zwischen Werbebanner auf den österreichischen Webseiten und der inhaltlichen Qualität* der angebotenen Ernährungsinformation. $P < 0,001$ (Chi-Quadrat Test).

* Qualität definiert als inhaltliche Übereinstimmung mit aktuellen Ernährungsrichtlinien: (1) stimmt vollkommen überein, (2) stimmt teilweise überein, (3) keine Übereinstimmung.

Tabelle 6: Zusammenhang* zwischen Werbung in den Artikel und dem Anbieter der Ernährungsinformation, Angaben in Häufigkeiten (n) und Prozent

Anbieter	Werbung in Artikel, n (%)	
	Ja	Nein
Institutionen/Organisationen	0 (0)	62 (100)
Lebensmittel/Pharma/Handel	19 (38)	31 (62)
Einzelperson	1 (10)	9 (90)
Interessensvertretungen	4 (21)	15 (79)
Zeitschriften/ Internetmagazine	2 (4)	45 (96)
Ernährungsberatungs- institutionen	0 (0)	7 (100)
Firmen	4 (7)	50 (93)

* Chi-Quadrat Test, $P < 0,001$

Es zeigte sich weiters ein höchst signifikanter Zusammenhang zwischen Werbung für eigene Produkte in den evaluierten Artikeln und der inhaltlichen Qualität der angebotenen Ernährungsinformation ($P < 0,001$). Der

Zusammenhang zwischen Werbung in den Artikel und der Qualität der angebotenen Ernährungsinformation ist in **Abb. 10** grafisch dargestellt.

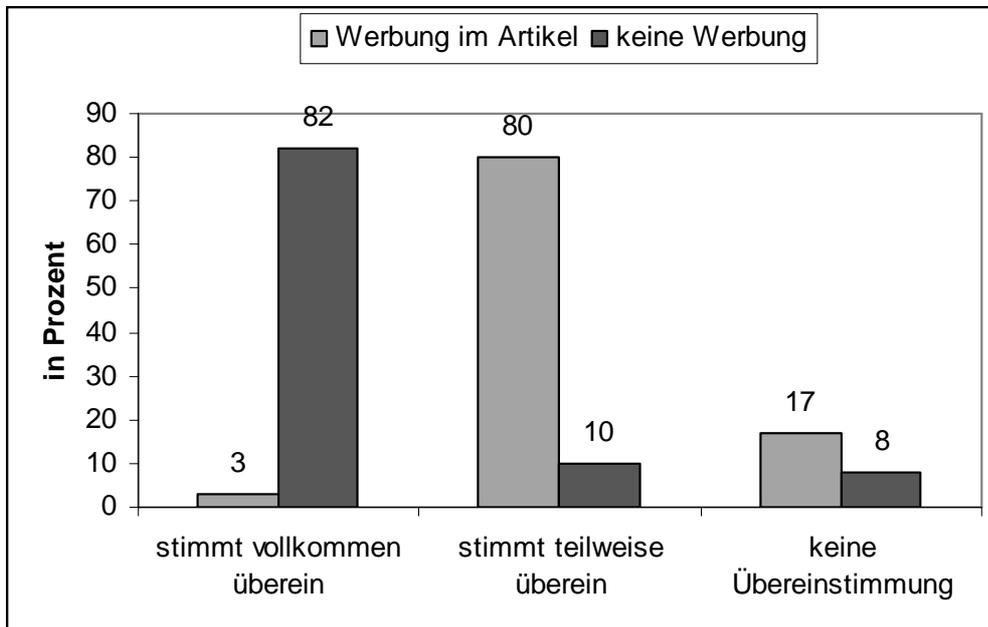


Abb. 10: Zusammenhang zwischen Werbung in den Artikel und der inhaltlichen Qualität* der angebotenen Ernährungsinformation. $P < 0,001$ (Chi-Quadrat Test).

* Qualität definiert als inhaltliche Übereinstimmung mit aktuellen Ernährungsrichtlinien: (1) stimmt vollkommen überein, (2) stimmt teilweise überein, (3) keine Übereinstimmung.

Auffallend war, dass vor allem die großen Lebensmittelproduzenten und -händler ihre Produkte in der von ihnen angebotenen Ernährungsinformation verdeckt bewarben. In der Regel wurde die Ernährungsinformation in einer eigenen Rubrik angeboten. Autoren waren ausnahmslos Experten (Ernährungswissenschaftler oder Diätologen). In der Regel wurde zuerst erklärt, was unter einer gesunden ausgewogenen Ernährung verstanden wird und anschließend darauf hingewiesen, wie diese Empfehlungen mit Firmenprodukten umgesetzt werden können. Sehr oft wurde dazu auch die Österreichische Ernährungspyramide verwendet und zu Firmenzwecken optimiert, indem diese mit eigenen Produkten bestückt wurde. „Billa“ beispielsweise verwendete dazu die dreidimensionale Lebensmittelpyramide welche „ja natürlich“- Produkte enthielt. Auch „Nestlé“ hat eine eigene Nutri-Pyramide, die sich nach den Ernährungsempfehlungen der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung richtet und mit den eigenen Produkten bestückt ist.

5. DISKUSSION

Das Ernährungsverhalten von Personen und in weiterer Folge von Bevölkerungsgruppen kann unter anderem durch verfügbare Ernährungsinformationen wesentlich beeinflusst werden. Daher ist es im Sinne der Gesundheitsförderung und Krankheitsprävention wichtig, dass verbreitete Ernährungsinformationen inhaltlich dem ernährungswissenschaftlichen Kenntnisstand entsprechen.

Das Internet als Massenmedium erreicht heute einen großen Anteil in der Bevölkerung und etwaige Kontrollmechanismen hinsichtlich des Wahrheitsgehaltes von einzelnen angebotenen Informationen sind nur wenig vorhanden. Es ist daher nicht auszuschließen, dass Falschinformationen im Internet weit verbreitet sein können. Dem einzelnen User fällt es aufgrund der Vielfalt von Informationen auch nicht immer leicht zwischen Information und Fehlinformation zu unterscheiden.

Eine Evaluierung der Qualität der im Internet angebotenen Ernährungsinformation soll daher zeigen, ob Konsumenten den Ernährungsbotschaften im Internet Glauben schenken können. Die Evaluierung soll auch Entscheidungsträgern in der Ernährungspolitik helfen, ob ein Handlungsbedarf hinsichtlich einer Verbesserung der Qualität von Ernährungsinformationen im Internet besteht.

Ziel dieser Arbeit war es daher zu evaluieren, inwieweit aktuell angebotene Ernährungsinformationen auf österreichischen Webseiten mit ernährungswissenschaftlich fundierten Ernährungsrichtlinien übereinstimmen und ob es Merkmale gibt, die mit der inhaltlichen Qualität der angebotenen Informationen zusammenhängen.

Ein Großteil der in der vorliegenden Studie bewerteten Artikel stimmte erfreulicherweise mit den aktuellen Ernährungsrichtlinien übereinstimmte. Nur ein sehr kleiner Teil der evaluierten Artikel stimmte überhaupt nicht mit den Ernährungsrichtlinien überein.

Allerdings fiel die Qualität der angebotenen Ernährungsinformation in Abhängigkeit vom Anbieter der Ernährungsinformation unterschiedlich aus.

Ernährungsinformationen von öffentlichen Institutionen und Organisationen, wie z.B. Bundesministerium für Gesundheit, AGES, Oberösterreichische Gebietskrankenkasse oder Österreichische Gesellschaft für Ernährung (ÖGE), hatte die beste inhaltliche Qualität.

Weiters zeigte sich, dass Quellenangaben und Webseiten ohne Werbebanner bzw. Eigenwerbung in den Artikeln als Qualitätsmerkmale angesehen werden können. Das heißt, dass die auf solchen Webseiten angebotenen Ernährungsinformationen eher den aktuellen Ernährungsrichtlinien entsprachen.

Hingegen waren die Aktualität der Ernährungsinformation, das Angebot von Downloads von etwaigen Broschüren und anderen Materialien, die Angabe eines Autors und weiterführende Links keine Merkmale inhaltlicher Qualität.

Anbieter der Ernährungsinformation

Im Vergleich zu einer vor 10 Jahren durchgeführten ähnlichen Studie (BAUER, 2001), ist ein positiver Trend hinsichtlich der Anbieter von Ernährungsinformation auf österreichischen Webseiten zu verzeichnen. Nämlich dass aktuell öffentliche Institutionen an erster Stelle als Anbieter zu finden sind, deren Ernährungsinformation wie bereits erwähnt, immer den Ernährungsrichtlinien entsprach. Rund $\frac{1}{4}$ der Ernährungsinformation wird derzeit von öffentlichen Institutionen und Organisationen angeboten, gefolgt von Firmen und der Kategorie Lebensmittel/Pharma/Handel.

In der vor 10 Jahren durchgeführte Studie die Ernährungsinformation im Internet untersuchte, zeigte sich dass damals die meiste Ernährungsinformation von Vereinen (19 %), gefolgt von Firmen (17 %) und Einzelpersonen (16 %) sowie der Industrie (16 %) angeboten wurde. Öffentliche Institutionen traten damals kaum in Erscheinung (BAUER, 2001).

Eine kanadische Studie, die die Qualität der Ernährungsinformation im Internet untersuchte, kam zu dem Ergebnis, dass für Gesundheits- und Ernährungsinformation am häufigsten Webseiten der Industrie mit 26 % besucht wurden; Webseiten von Institutionen mit 25 % und Seiten von Firmen mit 20 %. Webseiten von Internetmagazine und Zeitschriften wurden von 20 %

der Kanadier besucht, andere kommerzielle Seiten von 9 % (OSTRY et al., 2007).

Verfasser der Ernährungsinformation

Einen mutmaßlich negativen Trend gibt es hinsichtlich der Angabe eines Autors. In der Studie von vor zehn Jahren konnte bei der Hälfte der Artikel nicht nachvollzogen werden von wem die Information stammte (BAUER, 2001). In der gegenwärtigen Studie wurde bei fast zwei Drittel der bewerteten Artikel kein Autor angegeben. Allerdings zeigte sich in der gegenwärtigen Studie ebenfalls, dass die Angabe eines Autors nicht mit der inhaltlichen Qualität der Ernährungsinformation im Zusammenhang steht. Das heißt, es ist nicht unbedingt notwendig dass Autoren angegeben werden. Auch für den Konsumenten hat es relativ wenig Relevanz, da er sich in erster Linie für die Information interessiert und nicht wer den Artikel verfasst hat. Sollte man sich dennoch für den Urheber der Ernährungsinformation interessieren, besteht die Möglichkeit den Anbieter der Ernährungsinformation zu kontaktieren und nachzufragen wer der Autor ist.

Berufliche Qualifikation des Autors

Von den Artikeln bei denen ein Autor genannt war, waren erwartungsgemäß die meisten Autoren Absolventen des Studiums der Ernährungswissenschaften gefolgt von Medizinern und Journalisten. Die Ergebnisse decken sich somit mit den Ergebnissen der am Institut für Ernährungswissenschaften der Universität Wien durchgeführten Studie von vor 10 Jahren. Am häufigsten wurden damals Ernährungswissenschaftler mit 15 % und Mediziner mit 11 % angeführt (BAUER, 2001).

Die berufliche Qualifikation des Autors könnte unter Umständen bedeutsam sein, da diese die Qualität der Ernährungsinformation beeinflussen könnte. In Österreich haben z.B. Ernährungswissenschaftler die nötige Ausbildung, um Ernährungsinformationen mit entsprechendem Qualitätsgehalt zu verfassen. Abhängig vom Thema ist eine kritische Auseinandersetzung mit dem gegenwärtigen Wissensstand der Ernährung nötig.

Gesamt gesehen ist der Anteil an Ernährungswissenschaftler als Autoren eher gering, auch wenn man davon ausgehen kann, dass ein Teil der Artikel ohne Angabe der beruflichen Qualifikation auch von Ernährungswissenschaftler verfasst wurde. Somit dürfte der Anteil der von Ernährungswissenschaftler verfassten Artikel eventuell etwas höher sein, insgesamt betrachtet allerdings immer noch gering.

Wünschenswert wäre es wenn Artikel mit Ernährungsinformationen, also mit der Absicht dem Konsumenten Ratschläge zum Thema gesunde Ernährung zu vermitteln, nur von Personen mit entsprechender Ausbildung oder nach gründlicher Recherche verfasst werden würden. In der Praxis ist dies aber wahrscheinlich nicht durchführbar.

Qualität der Ernährungsinformation

Die derzeit auf österreichischen Webseiten angebotene Ernährungsinformation war besser als erwartet. Drei Viertel aller bewerteten Artikel stimmten mit den aktuellen Ernährungsrichtlinien vollkommen überein, 1/5 stimmt teilweise überein und nur bei 10 % gab es überhaupt keine Übereinstimmung. Dieses Ergebnis ist positiv zu bewerten, da die derzeitige inhaltliche Qualität der Ernährungsinformation weit besser ist als noch vor 10 Jahren, wo 40 % der Webseiten, die Ernährungsinformation anboten, nicht mit den lebensmittelbasierten Empfehlungen übereinstimmten, 38 % teilweise übereinstimmten und nur 22 % vollkommen übereinstimmten (BAUER, 2001). Auch im internationalen Vergleich ist das Ergebnis positiv zu bewerten. Die bereits erwähnte kanadische Studie überprüfte die meist besuchten Webseiten mit Ernährungsinformation bezüglich des Inhalts. Sie kam zu dem Ergebnis, dass nur 1/3 der Artikel auf kanadischen Webseiten mit den lebensmittelbasierten Empfehlungen vollkommen übereinstimmten, 34 % entsprachen teilweise und 10 % entsprachen den lebensmittelbasierten Empfehlungen überhaupt nicht (OSTRY et al., 2008).

Vergleicht man die Ernährungsinformation im Internet mit der inhaltlichen Qualität der Ernährungsinformation im Fernsehen, so ist die Ernährungsinformation im Internet sehr gut. Eine Inhaltsanalyse von

ernährungsbezogenen Informationen im amerikanischen Hauptabendprogramm für Kinder zeigte nur eine geringe Übereinstimmung mit lebensmittelbasierten Empfehlungen. Nur 14 % bzw. 9 % von allen Lebensmitteln die im Fernsehen gezeigt wurden, waren Obst und Gemüse. Wohingegen 43 % Fett, Süßes und Alkohol waren (BYRD–BREDBENNER et al., 2001). Auch die im Fernsehen beworbenen Lebensmittel entsprechen nicht den lebensmittelbasierten Empfehlungen. In erster Linie werden Lebensmittel oder Getränke beworben, die reich an Fett, Salz, (zugesetztem) Zucker und/oder arm an Mikronährstoffen sind (BATADA et al., 2008). Beworben werden somit vor allem Produkte mit ernährungsphysiologisch minderwertiger Qualität, die entsprechend der Ernährungsempfehlung der österreichischen Gesellschaft für Ernährung nicht so häufig - weil teilweise ohnedies im Übermaß verzehrt - konsumiert werden sollten. Lebensmittel wie Obst oder Gemüse werden hingegen kaum beworben (ARBEITERKAMMER, 2007).

Wie die vorliegende Arbeit zeigt, ist die inhaltliche Qualität der angebotenen Ernährungsinformation im Internet von dem Anbieter der Ernährungsinformation abhängig. Ernährungsinformation von öffentlichen Institutionen und Organisationen sowie von Ernährungsberatungsinstitutionen war qualitativ am besten.

Ein möglicher Grund weshalb die Ernährungsinformation von öffentlichen Institutionen qualitativ hochwertiger ist, dass in diese Kategorie sämtliche öffentlichen Institutionen und Organisationen wie zum Beispiel das Bundesministerium für Gesundheit und Soziales, die Österreichische Gesellschaft für Ernährung oder der Fonds Gesundes Österreich fallen. Diese sind entweder an der Erarbeitung der lebensmittel- und nährstoffbasierten Empfehlungen selbst beteiligt oder, es ist deren Aufgabe Öffentlichkeits- bzw. Aufklärungsarbeit im Bereich Ernährung zu betreiben. Bei den Ernährungsberatungsinstitutionen hingegen handelt es sich durchwegs um ausgebildete Diätassistenten/Diätologen die über eine entsprechend fundierte Ausbildung verfügen und aufgrund dessen korrekte Empfehlungen ins Internet stellen.

Im Vergleich zu anderen Anbietern von Ernährungsinformation befindet sich die Kategorie „Lebensmittel/Pharma/Handel“ insgesamt gesehen auf einem mittleren Niveau hinsichtlich der Qualität. Der Anteil an Ernährungsinformation mit vollkommener Übereinstimmung ist im Vergleich zu den anderen Anbietern am geringsten, während der Anteil mit teilweiser Übereinstimmung am höchsten ist. Immerhin war der Anteil an Ernährungsinformation die nicht mit den Ernährungsrichtlinien übereinstimmen sehr gering, was somit positiv zu bewerten ist.

Bei einigen Anbietern von Ernährungsinformationen im Internet gibt es somit Verbesserungspotential.

Ein Grund für die mittelmäßige Qualität ist das Bewerben von eigenen Produkten. Im Großen und Ganzen entsprach die von der Industrie angebotene Ernährungsinformation den allgemeinen Ernährungsrichtlinien, allerdings enthielt sie im Vergleich zu anderen auch die meiste Produktwerbung. Das Nichtvorhandensein von Werbung wurde als Qualitätsmerkmal definiert. Bei vorhandener Werbung für Produkte oder Dienstleistungen wurde die Qualität um 1 Stufe abgestuft.

Im Vergleich zu anderen Anbietern von Ernährungsinformation stellen die Privatpersonen eine verschwindende Anzahl dar. Zieht man die eher geringe Qualität der verfassten Artikel in Betracht, ist dies eher positiv zu bewerten. Bei der angebotenen Ernährungsinformation handelt es sich meistens um die eigene Meinung, den Hinweis dafür findet man meist nur im Impressum. Abgesehen davon wird meistens für die inhaltliche Richtigkeit keine Verantwortung übernommen.

Vergleicht man die Ernährungsinformation von Interessensvertretungen mit anderen Anbietern, befinden sich Interessensvertretungen auf einem mittleren Niveau hinsichtlich der inhaltlichen Qualität. Es besteht somit Verbesserungspotential. Teilweise ist die Ernährungsinformation etwas vage formuliert. Ein Beispiel für eine leicht missverständliche Botschaft betrifft die Botschaft der AMA Marketing GesmbH, „*täglich entweder Fleisch oder Fisch zu essen*“, was dem Konsumenten viel Raum für Interpretationsmöglichkeit lässt. Hingegen lautet die Ernährungsempfehlung entsprechend der österreichischen

Ernährungspyramide pro Woche mindestens 1-2 Portionen Fisch zu konsumieren und maximal 3 Portionen fettarmes Fleisch oder Wurstwaren (300 – 450 g). Bei einer durchschnittlichen Portionsgröße von ca. 200 g würde man entsprechend der Empfehlung der AMA die wöchentliche Empfehlung von Ernährungsfachgesellschaften von 300-450 g pro Woche um 200 % überschreiten.

Bei den Zeitungen und Zeitschriften zeigte sich ein heterogenes Ergebnis mit einerseits etwas mehr als 2/3 sehr guter Ernährungsinformation, auf der anderen Seite auch 21 % Ernährungsinformation die nicht den aktuellen Ernährungsrichtlinien entsprach. Der Anteil der Artikel dessen Ernährungsinformation nur teilweise mit den Ernährungsrichtlinien übereinstimmte ist im Vergleich dazu eher gering. Hinsichtlich des Informationsumfanges gab es große Unterschiede. Webseiten von Tageszeitungen und Lifestylemagazine enthielten durchschnittlich weniger Artikel mit Ernährungsinformationen als Frauen-, Mode- oder Gesundheitsmagazine, welche am meisten enthielten. Die Ergebnisse decken sich somit mit einer Analyse ernährungsbezogener Botschaften in österreichischen Zeitungen und Zeitschriften, die ebenfalls zu dem Ergebnis kam, dass Tageszeitungen und Lifestylemagazine nur wenig Ernährungsinformation beinhalteten, wohingegen Frauen- und Gesundheitszeitschriften den höchsten Anteil enthielten (LEIMÜLLER, 1997). Ein Grund für das heterogene Ergebnis könnte sein, dass das Zeitschriftenangebot sehr breit gefächert ist, einerseits mit Qualitätsjournalismus (wie z.B. Standard oder Presse) und andererseits „Boulevardzeitungen und -zeitschriften“. Qualitätszeitungen zeichnen sich in der Regel dadurch aus, dass sie wissenschaftlich fundiert auf Basis guter Recherche, ausführlich und sachlich berichten, während Boulevardblätter eher oberflächlich, falsch und subjektiv berichten. Die inhaltliche Qualität von Ernährungsinformation in Tageszeitungen und Magazinen ist demnach variabel und hängt stark von dem Typ der Printmedien ab (McKAY et al., 2006). Grob kann daher gesagt werden, dass die qualitativ hochwertigen Beiträge deren

Ernährungsinformation mit den Ernährungsrichtlinien übereinstimmen, von Qualitätszeitungen verfasst wurden, während Beiträge die nicht bzw. nur teilweise den Ernährungsrichtlinien entsprachen eher von Boulevardblättern verfasst wurden.

Erwartungsgemäß gab es ebenfalls bei Firmen ein sehr heterogenes Ergebnis mit einerseits etwas mehr als 2/3 sehr guter Ernährungsinformation, jedoch gab es bei 19 % der Ernährungsinformation keine Übereinstimmung mit den Ernährungsrichtlinien. Der Anteil der Artikel dessen Ernährungsinformation nur teilweise mit den Ernährungsrichtlinien übereinstimmte ist im Vergleich dazu mit 15 % etwas weniger. Hinsichtlich der inhaltlichen Qualität gäbe es somit ein großes Verbesserungspotential. Auffallend war außerdem, dass die Verantwortung für die inhaltliche Richtigkeit in den meisten Fällen nicht übernommen wurde. Den Hinweis dafür fand man ausschließlich im Impressum oder einem Verweis auf das Allgemeine Gesetzbuch. Manchmal wurde zudem darauf verwiesen, dass die Informationen keine Ratschläge von qualifiziertem Fachpersonal ersetzen. Dass derartige Hinweise generell nur im Impressum zu finden sind, ist negativ zu bewerten, da anzunehmen ist dass der Konsument im Impressum nicht nachliest. Außerdem wir ein unvoreingenommener Konsument den Wahrheitsgehalt von Informationen nicht anzweifeln.

Anmerkung: Unter Firmen wurden all jene Unternehmen bzw. Gesellschaften zusammengefasst, die nicht in den Bereich Lebensmittel/Pharma/Handel fallen (z.B. Versicherungen, Labors, Selbstständige, oder Internetportalbetreiber).

Angabe von Literaturquellen

Einen positiven Trend gab es hinsichtlich der Angabe von Literaturquellen. In der Studie von vor 10 Jahren wurde nur bei 7 % der Artikel die Quelle angegeben, größtenteils wurden keine genannt (BAUER, 2001). Im Vergleich dazu wurde in der gegenwärtigen Studie bei etwas mehr als einem Drittel die Quelle angegeben. Verglichen mit den damaligen Ergebnissen ist dies positiv zu bewerten. Ein Grund weshalb der Anteil der Artikel mit Quellenangabe höher ist als vor 10 Jahren könnte sein, da in dieser Studie als Referenz gewertet wurde, wenn die Ernährungsinformation von einem Fachexperten stammte der

namentlich im Artikel erwähnt wurde. Auch ein Interview mit einem Experten (es wurde überprüft ob es sich auch tatsächlich um solchen handelte) galt als Referenz. Verweise auf Empfehlungen der WHO, DGE oder ÖGE im Artikel wurden ebenfalls als vorhandene Referenz gewertet.

Zwischen der Qualität der Ernährungsinformation und der Angabe der Quelle gab es einen signifikanten Zusammenhang, das heißt dass die Angabe von Referenzen als Qualitätsmerkmal gewertet werden kann.

Weiterführende Links

Hinsichtlich der Angabe von Links sind Unterschiede im Vergleich zur Untersuchung von vor zehn Jahren festzustellen. Damals gab es auf 43 % der Webseiten weiterführende Links (BAUER, 2001). In der vorliegenden Studie fanden sich bei etwas mehr als 2/3 der bewerteten Artikel keine weiterführenden Links; nur bei 1/4 wurden welche angegeben. Allerdings zeigte sich in der gegenwärtigen Studie auch, dass die Angabe von Links nicht mit der inhaltlichen Qualität der Ernährungsinformation im Zusammenhang steht. Das heißt, es ist nicht unbedingt notwendig dass Links angegeben werden.

Downloadmöglichkeit

Bezüglich der Möglichkeit, Informationen von den Webseiten, die Ernährungsinformationen anbieten, herunterzuladen sind ebenfalls Unterschiede im Vergleich zur Untersuchung von vor zehn Jahren festzustellen. Damals konnte bei 8 % der untersuchten Internetseiten Informationen heruntergeladen werden (BAUER 2001). In der gegenwärtigen Studie war das nur 4 % der beurteilten Internetseiten Informationen der Fall. Allerdings zeigte sich in dieser Studie auch, dass die Möglichkeit Informationen herunterzuladen nicht mit der Qualität der Ernährungsinformation im Zusammenhang steht. Es ist somit nicht unbedingt notwendig, dass Informationen wie z.B. Berichte, Broschüren oder Folien zum Download angeboten werden.

Aktualität der Ernährungsinformation

Hinsichtlich der Aktualität der Ernährungsinformation sind Unterschiede im

Vergleich zur Untersuchung von vor zehn Jahren festzustellen. Damals waren 28 % der Ernährungstexte aktuell, bei 71 % wurde kein Datum angegeben. Nur 1 % der Ernährungstexte war älter als ein Jahr (BAUER 2001). In der gegenwärtigen Studie waren 19 % der Ernährungstexte aktuell, bei 66 % wurde kein Datum angegeben und 15 % der Ernährungstexte waren älter als ein Jahr. Es zeigte sich ebenfalls, dass die Aktualität der Ernährungsinformation nicht mit der inhaltlichen Qualität der Ernährungsinformation im Zusammenhang steht. Das heißt, für die Qualität der Ernährungsinformation ist die Aktualität unbedeutend und somit kein Qualitätsmerkmal. Dass die Aktualität des Artikels die Qualität nicht beeinflusst, könnte damit erklärt werden, dass sich generell Grundlagen beziehungsweise die herausgegebenen Ernährungsempfehlungen nicht so schnell ändern bzw. aktualisiert werden.

Werbung auf den Webseiten

Grundsätzlich wurde zwischen Fremd- und Eigenwerbung unterschieden. Als Fremdwerbung wurde definiert, wenn Werbung vorhanden war, die sich nicht auf den Betreiber der Internetseite bezog. Fremdwerbung verwendete hauptsächlich Werbebanner oder Links die irgendwo auf der Webseite integriert wurden.

Als Eigenwerbung wurde definiert, wenn direkt in der Ernährungsinformation eigene Produkte oder Dienstleistungen beworben wurden. Der Werbende ist hier gleichzeitig der Anbieter der Ernährungsinformation. Da Werbung Einfluss auf das Ernährungsverhalten haben kann, wurde das Nichtvorhandensein von Produktwerbung als Qualitätsmerkmal definiert. Bei vorhandener Werbung für Produkte oder Dienstleistungen wurde deshalb die Qualität um eine Stufe abgestuft.

Fremdwerbung

Bezüglich der Fremdwerbung auf den Webseiten gab es wie erwartet einen negativen Trend. In der von BAUER (2001) durchgeführten Studie wurden nur bei 22 % der analysierten Internetseiten Werbeinsetrate gefunden die sich nicht auf den Inhalt des Betreibers bezogen. 78 % enthielten keine Werbeinsetrate.

Im Vergleich dazu enthielten in dieser Studie 36 % aller untersuchten Internetseiten bzw. Artikel Fremdwerbung in Form von Werbeinserate oder Links. Der Anteil an Fremdwerbung hat sich somit in den letzten 10 Jahren fast verdoppelt. Diese Tendenz ist generell negativ zu bewerten. Ein Grund dafür ist, dass die Anwesenheit von Werbebanner die Übersichtlichkeit der Seite stark einschränken kann. Auf mit Werbung überladenen Seiten muss die Ernährungsinformation teilweise regelrecht „gesucht“ werden.

Ob Fremdwerbung auf einer Internetseite zu finden war, war vom Anbieter der Ernährungsinformation abhängig. Am wenigsten Werbung dieser Art fand man bei öffentlichen Institutionen und Organisationen, Interessensvertretungen und der Industrie, am meisten bei Firmen und Einzelpersonen. Der Grund weshalb gerade Firmen und Einzelpersonen am meisten Werbung dieser Art enthielten erklärt sich dadurch, dass in die Kategorie „Firmen“ sämtliche Gesundheits- und Informationsportale fallen, die sich laut deren Impressum ausschließlich über Fremdwerbung finanzieren. Dass der Anteil an Fremdwerbung in der Kategorie Lebensmittel/Pharma/Handel eher niedrig ist lässt sich dadurch erklären, dass diese vorrangig Eigenwerbung betreiben.

Eigenwerbung

Werbung für eigene Produkte wurde in 12 % der Artikel gefunden. Ob Eigenwerbung vorhanden war, hingte auch hier wieder stark vom Anbieter der Ernährungsinformation ab. Wie erwartet warb die Kategorie Lebensmittel/Pharma/Handel gefolgt von den Interessensvertretungen am meisten. Demnach wurden auch am meisten Nahrungs- oder Lebensmittel beworben. Artikel der öffentlichen Institutionen/Organisationen und Ernährungsberatungsinstitutionen enthielten keine Werbung. Lebensmittelproduzenten und -händler bewarben ihre Produkte in der von ihnen angebotenen Ernährungsinformation generell eher verdeckt. Die Ernährungsinformation war dazu oft in einer eigenen Rubrik angeboten. Autoren waren ausnahmslos Experten, entweder Ernährungswissenschaftler oder Diätologen. In der Regel wurde zuerst erklärt was unter einer gesunden ausgewogenen Ernährung verstanden wird. Anschließend werden Praxistipps

gegeben, wie diese Empfehlungen (mit Firmenprodukten) im Alltag umgesetzt werden können. Ein schönes Beispiel ist der Tipp von „ja! Natürlich“. (siehe Beispiel 1)

Beispiel 1: Treiben Sie es bunt mit Bio-Obst und Bio-Gemüse

„Gemüse und auch manches Obst sind kalorienarm, liefern Ballaststoffe, Vitamine und sekundäre Pflanzenstoffe.....Bekannt ist, dass Bio-Obst und Bio-Gemüse mehr sekundäre Pflanzenstoffe im Vergleich zu konventionelle Nahrungsmitteln enthalten.....Was sind denn sekundäre Pflanzenstoffe? Kennen Sie den typischen Geruch von Zwiebel und Knoblauch?Ja? – Dann haben Sie sie schon entdeckt, die sekundären Pflanzenstoffe..... Einige nennenswerte Subgruppen sind Carotinoide, Phytosterine, Saponine, Glucosinolate, Polyphenole, Protease-Inhibitoren, Terpene, Phytoöstrogene und Sulfide.

Antioxidative Wirkung – was heißt das? Unsere Nahrung enthält eine Reihe von Antioxidantien, die die Körperzellen schützen. Neben Vitaminen A, C und E haben auch sekundäre Pflanzenstoffe eine antioxidative Wirkung.

.....Radikale können durch Stress und Umwelteinflüsse entstehen und unsere Körperzellen angreifen. Antioxidantien schützen unsere Körperzellen und vor allem unser Herz. Stärken Sie Ihren Körper gleich und probieren Sie gleich ein Gemüse-Rezept von Ja! Natürlich. Haben Sie schon den Lycopin-Paradeisersaft probiert? Er ist reich an dem gesunden sekundären Pflanzenstoff Lycopin.“

Quelle: <http://blog.janatuerlich.at/blog-post/2011/01/10/treiben-sie-es-bunt-mit-bio-obst-und-bio-gemuese/> (Datum: 13. April 2011).

Beispiel 2: Ernährungstipp – Mittagessen mit Ströck fit durch den Frühling!

„Angenehme Temperaturen und herrlicher Sonnenschein animieren zu mehr Freizeitaktivitäten.....Dabei darf nicht auf angemessene Ernährung vergessen werden, denn sonst kann sich die Fitness nicht entsprechend einstellen. Zwischen dem Frühstück und dem richtigen Abendessen darf daher auch nicht

auf das Mittagessen vergessen bzw. verzichtet werden. Der Körper braucht zumindest alle 5 Stunden Energienachschub, damit er leistungsfähig bleibt und vor allem damit auch die sportlichen Aktivitäten „Früchte tragen“ können. Kleine aber wertvolle Snacks zur Mittagszeit können ab und zu eine warme ausgewogene Mittagsmahlzeit ersetzen....Nur eine Mischkostmahlzeit (Eiweiß, Fett und Kohlenhydrate) sorgt für eine optimale Sättigung und Versorgung bis zur nächsten Hauptmahlzeit. Auch für unsere veganen Kunden bieten wir seit kurzem einen geschmackvolle Mittagssnack: den „Ströck Cous-Cous Salat“ mit einer bunten Gemüsemischung. Ströck bietet neben einer bunten Auswahl an „fast&pure“- Salaten weitere ernährungsphysiologisch gut zusammengestellte Snacks an. Eine neue VEGANE! Ströck „fast&pure“ Variation ist der Gemüse-Brokkolispitze. Brokkoli auch als „Antikrebsgemüse“ bekannt, ist besonders reich an Vitamine C und E sowie das Provitamin A. Diese Vitamine stärken die Zellen gegen Angriffe krebsauslösender freier Radikale. Außerdem enthält das „grüne Wunder“ viele weitere Vitamine und Mineralstoffe, die das Immunsystem stärken und dem Knochenabbau entgegenwirken. Eine bunte Gemüsemischung und ein würziger Aufstrich machen den Brokkolispitze zu einem vegetarischen Mittagsgenuss.

Ein Glas Milch oder eine Portion Joghurt runden die Mittagsmahlzeit ab, denn eine Eiweißquelle sollte nicht fehlen.“

Quelle: <http://www.stroeck.at/service/ernaehrungstipps/tipp-nr-32010> (Datum: 13. April 2011).

Teilweise wurde die Österreichische Ernährungspyramide (oder auch Ernährungspyramiden anderer Ernährungsfachgesellschaften) mit eigenen Firmenprodukten ergänzt. Ein Beispiel für eine abgeänderte Version ist die „Nutri-Pyramide“ von Nestlé. Die Nutri-Pyramide basiert auf der im Jahre 2005 modernisierten Lebensmittelpyramide der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung. Wie aus der **Abb. 12** zu entnehmen ist, enthält die Nutri-Pyramide sowohl Lebensmittel als auch Lebensmittelprodukte. Die Österreichische Ernährungspyramide enthält im Vergleich dazu ausschließlich Lebensmittel (siehe **Abb. 11**).



Abb. 11: Die österreichische Ernährungspyramide, Quelle: <http://www.bmg.gv.at>



Abb. 12: Nutri-Pyramide, Quelle: www.nestlé.at

Betrachtet man die Nutri-Pyramide (basierend auf der Schweizer Ernährungspyramide), so findet man in der Gruppe der kohlenhydrathaltigen Lebensmittel beispielsweise Frühstückscerealien (Nestlé-Fitness). Ernährungsphysiologisch betrachtet enthalten diese allerdings zu viel Zucker und sind demnach als Süßigkeiten zu betrachten, weshalb sie an die Spitze der Pyramide gehören (ARBEITERKAMMER, 2006). Generell ist es negativ zu bewerten wenn verschiedene Produkte in der

Pyramide platziert werden. Der Konsument könnte es unter Umständen so auffassen, dass eine ausgewogene Ernährung mehr oder weniger ausschließlich mit den beworbenen Produkten erreicht werden kann. Weiters ist es negativ zu beurteilen wenn sehr viele verschiedene Ernährungspyramiden existieren, vor allem wenn sie zu Missverständnissen Anlass geben oder sich teilweise in grundlegenden Punkten widersprechen. Unterschiedliche, sich teilweise widersprechende Darstellungen könnten langfristig zur Verunsicherung des Konsumenten führen und nicht zuletzt auch der Glaubwürdigkeit der Ernährungsexperten und –expertinnen schaden. Es wäre daher wünschenswert, wenn zur Visualisierung von Ernährungsrichtlinien ausschließlich über eine einheitliche Darstellungsform (z.B. Ernährungspyramide) kommuniziert werden würde.

In der gegenwärtigen Studie zeigte sich, dass das Vorhandensein von Werbung – egal ob Fremd- oder Eigenwerbung- mit der inhaltlichen Qualität der Ernährungsinformation im Zusammenhang steht. Das heißt, Ernährungsinformationen von Seiten die Werbung enthielten, entsprachen tendenziell weniger den Ernährungsrichtlinien als Ernährungsinformation von Webseiten ohne Werbung.

Wikipedia wurde nicht bewertet da es bei der Suchabfrage nicht angezeigt wurde und es mehr Nachschlagewerk für sehr spezifische Ernährungsfragen handelt. Es beinhaltet keine Ratschläge bzw. Tipps bezüglich Ernährungsverhalten.

6. SCHLUSSBETRACHTUNG

- Ein Großteil der auf österreichischen Webseiten angebotenen Ernährungsinformationen entspricht den aktuellen Ernährungsrichtlinien.
- Die inhaltliche Qualität der angebotenen Ernährungsinformationen ist stark vom Anbieter der Ernährungsinformation abhängig.
- Ernährungsinformationen von öffentlichen Institutionen und Organisationen und Ernährungsberatungsinstitutionen entsprachen zu 100 % den Ernährungsrichtlinien.
- Verbesserungspotential besteht vor allem bei Anbietern der Kategorien „Zeitschriften/Internetmagazine“, „Firmen“ und „Lebensmittel/Pharma/Handel“. Da diese fast 60 % der im Internet verfügbaren Ernährungsinformationen anbieten, wäre es hier besonders wichtig, die inhaltliche Qualität zu verbessern.
- Artikel mit Quellenverweisen und werbefreie Artikel bzw. Webseiten können als Merkmale für inhaltliche Qualität der Ernährungsinformationen angesehen werden.
- Die Aktualität der angebotenen Ernährungsinformation, das Angebot von Downloads von etwaigen Broschüren und anderen Materialien, die Angabe eines Autors und weiterführende Links sind hingegen keine Merkmale für inhaltliche Qualität.
- Die Entwicklung der inhaltlichen Qualität von Ernährungsinformationen auf österreichischen Webseiten sollte zukünftig wiederholt evaluiert werden.

7. ZUSAMMENFASSUNG

Da das Ernährungsverhalten einer Bevölkerung unter anderem durch verfügbare Ernährungsinformationen beeinflusst wird, ist es wichtig, dass vor allem in Massenmedien wie dem Internet verbreitete Ernährungsbotschaften den Ernährungsrichtlinien entsprechen.

Ziel der vorliegenden Arbeit war es (1) die inhaltliche Qualität, definiert als Übereinstimmung mit aktuellen Ernährungsrichtlinien, der auf österreichischen Webseiten angebotenen Ernährungsinformationen zu evaluieren und (2) etwaige Merkmale, die mit der Qualität der Ernährungsinformationen in Zusammenhang stehen, zu identifizieren.

Im Zeitraum Dezember 2010 bis Jänner 2011 wurden mit Hilfe der Suchmaschine Google österreichische Webseiten herausgefiltert, die die Schlagwörter "Ernährung ODER Essen ODER Lebensmittel ODER Diät UND Österreich" beinhalteten. Weitere Seiten wurden über die Linksammlungen der über die Suchabfrage identifizierten Seiten ermittelt sowie über die Webseiten von großen Lebensmittelhändlern und -produzenten. Über dieses 3-stufige Verfahren wurden insgesamt 93 österreichische Webseiten identifiziert. Pro Webseite wurden max. 4 Artikel über ein vorher definiertes Verfahren ausgewählt. In Summe wurden 249 Artikel statistisch ausgewertet.

Von den bewerteten Artikeln stimmten 72 % vollkommen mit den aktuellen Ernährungsrichtlinien überein. Weitere 19 % stimmten teilweise überein und bei 9 % der Artikel bestand keine Übereinstimmung. Allerdings fiel die inhaltliche Qualität der angebotenen Ernährungsinformationen in Abhängigkeit vom Anbieter unterschiedlich aus. Weiters gab es bei Artikel mit Quellenverweisen sowie bei werbefreien Artikel bzw. Webseiten einen signifikanten Zusammenhang mit der inhaltlichen Qualität der Ernährungsinformationen (beide $P < 0,01$). Die Aktualität der Ernährungsinformationen, das Angebot von Downloads von z.B. Broschüren, die Angabe eines Autors und weiterführende Links waren hingegen keine Merkmale für inhaltliche Qualität. Insgesamt stimmen die auf österreichischen Webseiten angebotenen Ernährungsinformationen gut mit aktuellen Ernährungsrichtlinien überein.

8. SUMMARY

Nutrition information is among the factors that influence dietary behaviour of a population. It is therefore important that available nutrition information is congruent with dietary guidelines, particularly if the information is disseminated through mass media such as the internet.

The aim of the present study was (1) to evaluate whether nutrition information disseminated through Austrian websites is congruent with current dietary guidelines and (2) to identify possible characteristics that are associated with the content quality of the disseminated nutrition information.

Between December 2010 and January 2011, Austrian websites that disseminate nutrition information were identified using Google with the search string "nutrition OR meals OR foods OR diet AND Austria". Additional websites were identified through the links available on the websites identified by the search string and through direct evaluation of website of big food companies and retailers. In total, 93 Austrian websites were identified by this 3-step approach. From each website, a maximum of 4 articles was selected using a pre-defined procedure. Finally, 243 articles were statistically evaluated.

Totally congruent with current dietary guidelines were 73 % of the evaluated articles available on Austrian websites, whereas 19 % were partially congruent and 9 % were not congruent. Content quality varied by the provider of the nutrition information, where public organisations and institutes offering dietary counselling provided highest quality of nutrition information. Articles providing references and articles free of any advertising were also significantly associated with content quality ($P < 0.01$). No statistically significant associations were found between content quality and articles being up-to-date, websites offering downloads of e.g. brochures, identification of an author and available web-links on the evaluated websites. In conclusion, nutrition information disseminated on Austrian websites are to a large extent congruent with current dietary guidelines.

9. LITERATURVERZEICHNIS

- AK-Studie (2006) Cornflakes & Co – mehr Schein als Sein. Ernährungsphysiologische Bewertung von Frühstückscerealien. <http://www.arbeiterkammer.com/bilder/d43/cornflakes2006.pdf>. Arbeiterkammer, Wien.
- AK-Studie (2007) Ungesunde Lebensmittelwerbung. http://www.arbeiterkammer.at/bilder/d49/Werbung_im_Kinderprogramm.pdf. Arbeiterkammer, Wien.
- Bartlett C, Sterne J & Egger M (2002) What is newsworthy? Longitudinal study of the reporting of medical research in two British newspapers. *BMJ* 325, 81–84.
- Batada A, Seitz MD, Wootan MG & Story M (2008) Nine out of 10 food advertisements shown during Saturday morning children's television programming are for foods high in fat, sodium, or added sugars, or low in nutrients. *J Am Diet Assoc* 108, 673-8.
- Bauer S (2001) Die Rolle der Ernährungsinformation in Rahmen der Gesundheitsförderung. Netzwerk Ernährung, ein regionales Beispiel. Dissertation am Institut für Ernährungswissenschaften, Universität Wien.
- Becker W (1990) Zur Problematik der Weitervermittlung von Ernährungswissen. Verlag Peter Lang GmbH, Frankfurt am Main.
- Beydoun MA & Wang Y (2008) Do nutrition knowledge and beliefs modify the association of socio-economic factors and diet quality among US adults? *Prev Med* 46, 145-53.
- Boynton-Jarrett R, Thomas TN, Peterson KE, Wiecha J, Sobol AM & Gortmaker SL (2003) Impact of television viewing patterns on fruit and vegetable consumption among adolescents. *Pediatrics* 112, 1321–1326.
- Bundesministerium für Gesundheit (2011) http://www.bmg.gv.at/home/Schwerpunkte/Ernaehrung/Empfehlungen/DIE_OeSTEREICHISCHE_ERNAEHRUNGSPYRAMIDE, Zugriff am 30 Mai 2011
- Byrd-Bredbenner C, Grasso D & Finckenor M (2001) Nutrition messages on prime-time television programs. *Top Clin Nutr* 16, 61–72.
- Coon KA & Tucker KL (2002) Television and children's consumption patterns. A review of the literature. *Minerva Pediatr* 54, 423–436.
- Crockett SJ & Sims LS (1995) Environmental influences on children's eating. *J Nutr Educ* 27, 235-249.
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (2003) Der DGE Ernährungskreis. <http://www.dge.de/modules.php?name=News&file=article&sid=219>; Zugriff am 2. Juni 2011

Dibb S & Harris L (1996) A spoonful of sugar. Television food advertising aimed at children: an international comparative study. Consumers International Programmes for Developed Countries, London.

Draper AK, (2005) Food choice: influencing factors. Encyclopedia of Human Nutrition, 2. Auflage, 277-282.

Elmadfa I, Blachfelner J, & Freisling H (2005) 2. Wiener Ernährungsbericht, Institut für Ernährungswissenschaften, Universität Wien.

Elmadfa I, Freisling H, König J, et al. (2003) Österreichischer Ernährungsbericht 2003, 1. Auflage, Institut für Ernährungswissenschaften, Universität Wien.

Elmadfa I, Freisling H, Nowak V, Hofstädter D, Hasenegger V, Ferge M et al. (2009) Österreichischer Ernährungsbericht 2008, 1. Auflage, Institut für Ernährungswissenschaften, Universität Wien.

EU Pledge (2007) We will change our food advertising to children. <http://www.eu-pledge.eu/>, Zugriff am 15. April 2011.

Eurobarometer 58 (2003) European Union citizens and sources of information about health. European Research Group, Brüssel.

Freisling H, Haas K & Elmadfa I (2010) Mass media nutrition information sources and associations with fruit and vegetable consumption among adolescents. Public Health Nutr. 13, 269-75.

GfK Online Monitor (2009) Deutliche Steigerung der privaten Internetnutzung im 10 Jahre Vergleich. http://www.gfk.at/imperia/md/content/gfkaustria/data/press/2009/2009-05-11_online_monitor.pdf. GfK Austria, Wien.

Gorn GL & Goldberg ME (1982) Behavioral Evidence of the Effects of Televised Food Messages on Children. Journal of Consumer Research 3, 200-205.

Gunert KG & Wills JM (2009) A review of European research on consumer responses to nutrition information on food labels. J Public Health 15, 385-399.

Hitthaller A, (2000) Das Ernährungswissen und Ernährungsverhalten österreichischer Frauen und Methoden zur Verbesserung der Ernährungsinformation. Diplomarbeit am Institut für Ernährungswissenschaften, Universität Wien.

Institut für Medien- und Kommunikationspolitik (2011) Microsoft: Wettbewerbsbeschwerde gegen Google. [http://www.mediadb.eu/news/aktuelle-meldungen/newsdetail.html?tx_ttnews\[tt_news\]=384&cHash=f3834fedad788509b215599da2244422](http://www.mediadb.eu/news/aktuelle-meldungen/newsdetail.html?tx_ttnews[tt_news]=384&cHash=f3834fedad788509b215599da2244422); Zugriff am 30. Mai 2011

Kiefer I, Kunze M & Rieder A (2001) Epidemiologie der Adipositas. Journal für Ernährungsmedizin 3, 17-19.

Klepp KI, Wind M, de Bourdeaudhuij I, Rodrigo CP, Due P, Bjelland M & Brug J (2007) Television viewing and exposure to food-related commercials among

European school children, associations with fruit and vegetable intake: a cross sectional study. *Int J Behav Nutr Phys Act* 4, 46.

Kotz K & Story M (1994) Food advertisements during children's Saturday morning television programming: are they consistent with dietary recommendations? *J Am Diet Assoc* 94, 1296-300.

Landsteiner G & Mayer M (1994) Praxisformen des Essens, Trinkens und Kochens. In: Ernährungsweisen und Eß- und Trinkkulturen in Österreich. Endbericht des multidisziplinären Forschungsprojektes „Ernährungskultur in Österreich“, Band 2, Wien.

Leimüller G (1997) Die Ernährungsbotschaften in Zeitungen und Zeitschriften. Dissertation am Institut für Ernährungswissenschaften, Universität Wien.

McKay DL, Houser RF, Blumberg JB & Goldberg JP (2006) Nutrition information sources vary with education level in a population of older adults. *J Am Diet Assoc* 106, 1108–1111.

Nestle (2011) Nutrifacts – Ausgewogen essen.
<http://www.nestle.at/Ern%C3%A4hrung+und+Wellness/default.htm>, Zugriff am 15. Jänner 2011.

Oltersdorf U (1995) Ernährungsepidemiologie. Mensch, Ernährung, Umwelt, S 42 Ulmer-Verlag, Stuttgart.

Ostry A, Young ML & Hughes M (2008) The quality of nutritional information available on popular websites: a content analysis. *Health Educ Res* 23, 648–655.

Popp-Hadalin E (2000) Prospektive Untersuchung des Wissens zum Thema Ernährung und Krebsprävention. Dissertation am Institut für Ernährungswissenschaften, Universität Wien.

Pöttering HG & Lobo Antunes M (2007) Richtlinie 2007/65/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Richtlinie 89/552/EWG des Rates zur Koordinierung bestimmter Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Ausübung der Fernsehaktivität. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:332:0027:0045:DE:PDF>, Zugriff am 15. April 2011.

Powell LM, Szczypka G, Chaloupka FJ, & Braunschweig CL (2007) Nutritional content of television food advertisements seen by children and adolescents in the United States. *Pediatrics* 120, 576-83.

Schwartz FW et al., (2002) Das Public Health Buch- Gesundheit und Gesundheitswesen. 2. Auflage, Urban & Fischer Verlag, München.

Shaikh AR, Yaroch AL, Nebeling L, Yeh MC & Resnicow K (2008) Psychosocial predictors of fruit and vegetable consumption in adults. A review of the literature. *Am J Prev Med* 34, 535-543.

Story M & Faulkner P (1990) The prime time diet: a content analysis of eating behavior and food messages in television program content and commercials. *Am J*

Public Health 80, 738-40.

Story M & French S (2004) Food advertising and marketing directed at children and adolescents in the US. *Int J Behav Nutr Phys Act* 1, 3.

Story M, Neumark-Sztainer D & French S (2002) Individual and environmental influences on adolescent eating behaviors. *J Am Diet Assoc* 102, 40-51.

Taras HL, Sallis JF, Patterson TL, Nader PR & Nelson JA (1989) Television's Influence on Children's diet and physical activity. *Developmental and Behavioral Pediatrics* 10, 176–270.

Vereecken CA, Todd J, Roberts C, Mulvihill C & Maes L (2006) Television viewing behaviour and associations with food habits in different countries. *Public Health Nutr* 9, 244–250.

WHO (2000) Health Behaviour in School-aged Children: a WHO Cross-National Study (HBSC). International Report Series no. 1. Copenhagen: WHO (Health Policy for Children and Adolescents [HEPCA]).

WHO (2003) Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. Joint WHO/FAO Expert Consultation. WHO Technical Report Series no. 916. Geneva: WHO.

Wiecha JL, Peterson KE, Ludwig DS, Kim J, Sobol A & Gortmaker SL (2006) When children eat what they watch: impact of television viewing on dietary intake in youth. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 160, 436-42.

10. ANHANG

1. Vollständige Liste der bewerteten Webseiten (Artikel)
2. Lebenslauf

ANHANG: Vollständige Liste der bewerteten Artikel (hinsichtlich der Übereinstimmung mit aktuellen Ernährungsrichtlinien), die auf österreichischen Webseiten Ernährungsinformationen anbieten (Zeitraum Dezember 2010-Jänner 2011)

Institutionen/Organisationen

No.	Webseiten	Zugriffsdatum
1	http://bmg.gv.at/cms/home/attachments/7/4/3/CH1048/CMS1270548577055/richtige_ernaehrung_im_bueroalltag_9.6.10.pdf	05. Jänner 2011
2	http://bmg.gv.at/cms/home/attachments/8/6/6/CH1048/CMS1288885232815/kopie_von_gesund_kochen_-_leicht_gemacht_19.11.09.pdf	05. Jänner 2011
3	http://bmg.gv.at/home/Schwerpunkte/Ernaehrung/Empfehlungen/Die_Ern%C3%A4hrungspyramide_im_Detail_-_7_Stufen_zur_Gesundheit	05. Jänner 2011
4	http://gesundesleben.at/bewegung/sport/gesunde-kost-fuer-freizeitsportler	05. Jänner 2011
5	http://gesundesleben.at/essen-und-trinken/gesunde-ernaehrung/ernaehrungspyramide/die-ernaehrungspyramide-baut-auf	05. Jänner 2011
6	http://gesundesleben.at/essen-und-trinken/gesunde-ernaehrung/ernaehrungspyramide/ein-leben-lang-die-richtige-ernaehrung	05. Jänner 2011
7	http://gesundesleben.at/essen-und-trinken/gesunde-ernaehrung/ernaehrungspyramide/haben-sie-heute-schon-brot-und-reis-nudeln-oder-kartoffeln-gegessen	05. Jänner 2011
8	http://give.or.at/fileadmin/template01/download/download_factsheets/optimale_schuljause.pdf	05. Jänner 2011
9	http://www.ages.at/ages/ernaehrungssicherheit/thema-ernaehrung/	05. Jänner 2011
10	http://www.ages.at/ages/ernaehrungssicherheit/thema-ernaehrung/gesunde-ernaehrung/	05. Jänner 2011
11	http://www.ages.at/ages/ernaehrungssicherheit/thema-ernaehrung/obst-und-gemuese/	05. Jänner 2011
12	http://www.ages.at/ages/ernaehrungssicherheit/thema-ernaehrung/salzkonsum-und-bluthochdruck/	05. Jänner 2011
13	http://www.fgoe.org/der-fonds/inhaltliche-handlungsfelder/ernaehrung/?searchterm=Ern%C3%A4hrung;	05. Jänner 2011
14	http://www.fgoe.org/presse-publikationen/downloads/broschueren-folder/ernaehrungsbroschure-pdf-2-8-mb/2010-10-01.3168153576	05. Jänner 2011
15	http://www.fgoe.org/presse-publikationen/downloads/broschueren-folder/ernaehrungsbroschure-pdf-476-kb/2008-08-05.8192072571	05. Jänner 2011
16	http://www.fgoe.org/presse-publikationen/pressemeldung/archiv/die-grosen-ernaehrungsirrtumer-alles-marchen	07. Jänner 2011
17	http://www.forumgesundheit.at/portal27/portal/forumgesundheitsportal/channel_content/cmsWindow?p_pubid=123274&action=2&p_menuid=63338&p_tabid=3	07. Jänner 2011
18	http://www.forumgesundheit.at/portal27/portal/forumgesundheitsportal/channel_content/cmsWindow?p_pubid=637252&action=2&p_menuid=63338&p_tabid=3	07. Jänner 2011
19	http://www.forumgesundheit.at/portal27/portal/forumgesundheitsportal/channel_content/cmsWindow?p_pubid=637252&action=2&p_menuid=63338&p_tabid=3	07. Jänner 2011

Anhang

	eitportal/channel_content/cmsWindow?p_tabid=3&p_menuid=63338&action=2&p_pubid=135689	
20	http://www.gesundesnoe.at/content/service/tipps/details/tipp_3.php?category_id=5#stimmung	07. Jänner 2011
21	http://www.gesundesnoe.at/content/service/tipps/details/tipp_3.php?category_id=5#trenn	06. Jänner 2011
22	http://www.gesundesnoe.at/content/service/tipps/details/tipp_3.php?category_id=5#ungesund	06. Jänner 2011
23	http://www.gesundesnoe.at/content/service/tipps/details/tipp_3.php?category_id=5#zucker	06. Jänner 2011
24	http://www.gscheitessen.at/index.php?option=com_content&view=article&id=124&Itemid=36	07. Jänner 2011
25	http://www.hauptverband.at/portal27/portal/hvbportal/channel_content/cmsWindow?p_pubid=633991&action=2&p_menuid=58717&p_tabid=3	07. Jänner 2011
26	http://www.hauptverband.at/portal27/portal/hvbportal/channel_content/cmsWindow?p_pubid=80246&action=2&p_menuid=58712&p_tabid=3	07. Jänner 2011
27	http://www.hauptverband.at/portal27/portal/hvbportal/channel_content/cmsWindow?p_pubid=80283&action=2&p_menuid=58712&p_tabid=3	07. Jänner 2011
28	http://www.hauptverband.at/portal27/portal/hvbportal/channel_content/cmsWindow?p_pubid=80312&action=2&p_menuid=58717&p_tabid=3	07. Jänner 2011
29	http://www.konsumentenfragen.at/konsumentenfragen/KonsumentInnen-Leitfaden/Themenbereiche/Ernaehrung/	07. Jänner 2011
30	http://www.lebensmittelnet.at/article/articleview/29822/1/8165	07. Jänner 2011
31	http://www.lebensmittelnet.at/article/articleview/29823/1/8165	07. Jänner 2011
32	http://www.noegkk.at/portal27/portal/noegkkportal/channel_content/cmsWindow?action=2&p_menuid=71181&p_tabid=3	10. Jänner 2011
33	http://www.oege.at/php/current/content.php?l=de&a=2244	10. Jänner 2011
34	http://www.oege.at/php/current/content.php?l=de&a=2326	10. Jänner 2011
35	http://www.oege.at/php/current/content.php?l=de&a=2336	10. Jänner 2011
36	http://www.oege.at/php/current/content.php?l=de&a=2338	12. Jänner 2011
37	http://www.oegkk.at/mediaDB/548164_Statt-Besser-Tabelle.pdf	10. Jänner 2011
38	http://www.oegkk.at/mediaDB/569557_gesunde_ernaehrung.pdf	12. Jänner 2011
39	http://www.oegkk.at/mediaDB/655671_Ern%C3%A4hrungsl%C3%BCgen.pdf	12. Jänner 2011
40	http://www.oegkk.at/mediaDB/MMDB119480_Empfehlungen%20und%20Tipps.pdf	10. Jänner 2011
41	http://www.psychosomatik.at/uploads/lexikon_pdf/ernaehrung.pdf	10. Jänner 2011
42	http://www.richtigessenvonanfangan.at/Richtigessen/Informationen-fuer-Eltern	10. Jänner 2011
43	http://www.richtigessenvonanfangan.at/Richtigessen/Informationen-fuer-Eltern/Ernaehrung-im-ersten-Lebensjahr	10. Jänner 2011
44	http://www.richtigessenvonanfangan.at/Richtigessen/Informationen-fuer-Eltern/Ernaehrung-waehrend-der-Schwangerschaft	10. Jänner 2011
45	http://www.sgkk.at/mediaDB/576523_Ern%C3%A4hrungstipps_Internet.pdf	10. Jänner 2011
46	http://www.sgkk.at/mediaDB/MMDB143775_Leitfaden_Einzelseiten.pdf	10. Jänner 2011
47	http://www.sgkk.at/mediaDB/MMDB86631_obst_gemuese.pdf	11. Jänner 2011

Anhang

48	http://www.sgkk.at/mediaDB/Vortrag%20Mentale%20Fitness.pdf	11. Jänner 2011
49	http://www.sozialversicherung.at/portal27/portal/esvportal/channel_content/cmsWindow?action=2&p_menuid=2171&p_tabid=3&p_pubid=970	11. Jänner 2011
50	http://www.sozialversicherung.at/portal27/portal/esvportal/channel_content/cmsWindow?action=2&p_menuid=555&p_tabid=3&p_pubid=1863	11. Jänner 2011
51	http://www.sozialversicherung.at/portal27/portal/esvportal/channel_content/cmsWindow?action=2&p_menuid=561&p_tabid=3&p_pubid=973	11. Jänner 2011
52	http://www.sozialversicherung.at/portal27/portal/esvportal/channel_content/cmsWindow?action=2&p_menuid=561&p_tabid=3&p_pubid=974	11. Jänner 2011
53	http://www.stgkk.at/portal27/portal/stgkkportal/channel_content/cmsWindow?p_pubid=5291&action=2&p_menuid=4005&p_tabid=3	11. Jänner 2011
54	http://www.stgkk.at/portal27/portal/stgkkportal/channel_content/cmsWindow?p_pubid=5299&action=2&p_menuid=4005&p_tabid=3	11. Jänner 2011
55	http://www.stgkk.at/portal27/portal/stgkkportal/channel_content/cmsWindow?p_pubid=5324&action=2&p_menuid=4005&p_tabid=3	11. Jänner 2011
56	http://www.svb.at/portal27/portal/svbportal/channel_content/cmsWindow?action=2&p_menuid=66078&p_tabid=3	11. Jänner 2011
57	http://www.svb.at/portal27/portal/svbportal/channel_content/cmsWindow?action=2&p_menuid=66085&p_tabid=3	11. Jänner 2011
58	http://www.univie.ac.at/Ernaehrungswissenschaften/oeeb/OEB2003.htm	11. Jänner 2011
59	http://www.wien.gv.at/lebensmittel/lebensmittel/uebersicht/gestraenke/index.html	11. Jänner 2011
60	https://www.gesundheit.gv.at/Portal.Node/ghp/public/content/Die_oesterreichische_ErnaehrungspyramideLN.html	11. Jänner 2011
61	https://www.gesundheit.gv.at/Portal.Node/ghp/public/content/Gesund_abnehmenLN.html	11. Jänner 2011
62	https://www.gesundheit.gv.at/Portal.Node/ghp/public/content/Gesunde_MahlzeitLN.html	11. Jänner 2011

Lebensmittel/Pharma/Handel

No.	Webseiten	Zugriffsdatum
63	http://www.apotheke-rohrbach.at/apotheke/index/tipps/abnehmen_und_schlank_bleiben.html	25. Jänner 2011
64	http://www.bahnhof-apotheke.at/doku/apothecium-sommer-2009.pdf	26. Jänner 2011
65	http://www.billa.at/Layouts/dd_bi_single.aspx?folderId=52809&pageId=1011573	23. Jänner 2011
66	http://www.billa.at/Layouts/dd_bi_subseite2008.aspx?folderId=52967&pageId=129859	23. Jänner 2011
67	http://www.billa.at/Layouts/dd_bi_subseite2008.aspx?folderId=52967&pageId=129860	23. Jänner 2011
68	http://www.billa.at/Layouts/dd_bi_subseite2008.aspx?folderId=52967&pageId=129861	23. Jänner 2011
69	http://www.biomarkt.co.at/content/site/ernaehrungstipps/artikel/38.html	26. Jänner 2011

Anhang

70	http://www.biomarkt.co.at/content/site/ernaehrungstipps/articel/55.html	26. Jänner 2011
71	http://www.danone.at/index.php?option=com_content&view=article&id=57&Itemid=71	28. Jänner 2011
72	http://www.dieleichtemuh.at/ Artikel: Wie oft, was und wann?	17. Jänner 2011
73	http://www.dieleichtemuh.at/ ; Artikel: Für alle Mütter	17. Jänner 2011
74	http://www.dieleichtemuh.at/ ; Artikel: Richtiges Trinken	17. Jänner 2011
75	http://www.ernaehrungsweblog.at/diaet-metabolic-balance-man-muss-essen-um-abzunehmen/608/	22. Jänner 2011
76	http://www.ernaehrungsweblog.at/machen-mich-light-produkte-leichter/884/	22. Jänner 2011
77	http://www.ernaehrungsweblog.at/mediterrane-ernaehrung-sommerlich-gesund-mit-einer-extraportion-vitamine/2257/	22. Jänner 2011
78	http://www.ernaehrungsweblog.at/treiben-sie-es-bunt-mit-bio-obst-und-bio-gemuese/3047/	22. Jänner 2011
79	http://www.froschbergapo.at/home/tipps/abnehmen_und_schlank_bleiben.html	25. Jänner 2011
80	http://www.iglo.at/ernaehrung.html	21. Jänner 2011
81	http://www.iglo.at/ernaehrung/ernaehrungspyramide.html	21. Jänner 2011
82	http://www.iglo.at/ernaehrung/kinder-und-ernaehrung.html	21. Jänner 2011
83	http://www.iglo.at/ernaehrung/tipps-fuer-schwangere.html	21. Jänner 2011
84	http://www.knorr.co.at/de/AT/Ernaehrung/GemeinsamEssen	17. Jänner 2011
85	http://www.knorr.co.at/de/AT/Ernaehrung/GesundErnaehren	17. Jänner 2011
86	http://www.leicht-und-cross.at/index.php?nav=3&sub=1	17. Jänner 2011
87	http://www.leicht-und-cross.at/index.php?nav=3&sub=2	17. Jänner 2011
89	http://www.lidl.at/cps/rde/xchg/SID-711DE555-EB3225DB/lidl_at/hs.xsl/6669.htm	28. Jänner 2011
90	http://www.lidl.at/cps/rde/xchg/SID-711DE555-EB3225DB/lidl_at/hs.xsl/6671.htm	28. Jänner 2011
91	http://www.lidl.at/cps/rde/xchg/SID-711DE555-EB3225DB/lidl_at/hs.xsl/6673.htm	28. Jänner 2011
92	http://www.lidl.at/cps/rde/xchg/SID-711DE555-EB3225DB/lidl_at/hs.xsl/6678.htm	28. Jänner 2011
93	http://www.milupa.at/Ernaehrung/Ernaehrung_in_der_Schwangerschaft/article/essen_fuer_zwei	15. Jänner 2011
94	http://www.milupa.at/Ernaehrung/Ernaehrung_in_der_Schwangerschaft/article/gesunde_ernaehrung	15. Jänner 2011
95	http://www.milupa.at/Ernaehrung/Ernaehrung_in_der_Schwangerschaft/article/worauf_sollte_ich_verzichten	15. Jänner 2011
96	http://www.milupa.at/Ernaehrung/kleinkindernaehrung/article/eine_ausgewogene_ernaehrung_fuer_kleinkinder	28. Jänner 2011
97	http://www.nestle.at/Ern%C3%A4hrung+und+Wellness/default.htm	28. Jänner 2011
98	http://www.nestle.at/Ern%C3%A4hrung+und+Wellness/default.htm	28. Jänner 2011
99	http://www.net-fit.at/cms/ernaehrungstipps.html	28. Jänner 2011
100	http://www.schneekoppe.at/einfach-gesund-leben/ernaehrung/gesundheit_einfach_essen.php	28. Jänner 2011
101	http://www.spar.at/spar/ernaehrungswelt/ernaehrungsberatung/Ernaehrungspyramide.htm	28. Jänner 2011
102	http://www.spar.at/spar/ernaehrungswelt/ernaehrungsberatung/schwangerschaft.htm	28. Jänner 2011
103	http://www.spar.at/spar/ernaehrungswelt/ernaehrungsberatung/sportler.htm	28. Jänner 2011
104	http://www.spar.at/spar/ernaehrungswelt/ernaehrungsberatung/vegetarisch.htm	28. Jänner 2011
105	http://www.stroeck.at/service/ernaehrungstipps/tipp-nr-12010	27. Jänner 2011
106	http://www.stroeck.at/service/ernaehrungstipps/tipp-nr-22010	27. Jänner 2011

Anhang

107	http://www.stroeck.at/service/ernaehrungstipps/tipp-nr-32010	27. Jänner 2011
108	http://www.stroeck.at/service/ernaehrungstipps/tipp-nr-42010	27. Jänner 2011
109	http://www.wiberg.at/gastronomie/service/ernaehrung_und_gesundheit/eiweiss_fleisch_fisch.htm	27. Jänner 2011
110	http://www.wiberg.at/gastronomie/service/ernaehrung_und_gesundheit/low_carb.htm	27. Jänner 2011
111	http://www.wiberg.at/gastronomie/service/ernaehrung_und_gesundheit/obst_gemuese.htm	27. Jänner 2011
112	http://www.wiberg.at/gastronomie/service/ernaehrung_und_gesundheit/salz.htm	27. Jänner 2011
113	http://www.wiener-zucker.at/content/de/zucker_in_der_ernaehrung/zucker.php	27. Jänner 2011

Einzelperson

No.	Webseiten	Zugriffsdatum
114	http://petra-oellinger.at/kueche/ernaehrung/#meiden	05. Jänner 2011
115	http://vienna-doctor.com/DE/Articles_DE/blugruppendiaet.html	04. Jänner 2011
116	http://www.ernaehrung-online.at/gesunde-ernaehrung-grundlagen/die-10-regeln-der-gesunden-ernaehrung.html	04. Jänner 2011
117	http://www.ernaehrung-online.at/gesunde-ernaehrung-grundlagen/gesunde-ernaehrung-tipps-2.html	04. Jänner 2011
118	http://www.ernaehrung-online.at/gesunde-ernaehrung-news/ready-steady-eat-ernaehrung-fuer-sportbegeisterte.html	04. Jänner 2011
119	http://www.ernaehrung-online.at/gesunde-ernaehrung/	04. Jänner 2011
120	http://www.linienlust.at/3.html	04. Jänner 2011
121	http://www.linienlust.at/4.html	04. Jänner 2011
123	http://www.linienlust.at/5.html	04. Jänner 2011
124	http://www.redakteur.cc/tag/schlank/	04. Jänner 2011

Interessensvertretungen

No.	Webseiten	Zugriffsdatum
125	http://service.cms.apa.at/cms/feh/basis.html?ctx=CH0078&section=detail	03. Jänner 2011
126	http://service.cms.apa.at/cms/feh/diaet.html?doc=CMS1253874105739&type=a-z&kat=DIAET01&ctx=CH0121	03. Jänner 2011
127	http://service.cms.apa.at/cms/feh/dokument.html?ctx=CH0078&doc=CMS1248677829586	03. Jänner 2011
128	http://service.cms.apa.at/cms/feh/dokument.html?ctx=CH0078&doc=CMS1272537192851	03. Jänner 2011
129	http://wien.arbeiterkammer.at/online/richtig-ernaehren-15458.html	03. Jänner 2011
130	http://www.5xamtag.at/	04. Jänner 2011
131	http://www.ama-marketing.at/fleisch-und-fleischwaren/fit-mit-fleisch/	03. Jänner 2011
132	http://www.ama-marketing.at/fleisch-und-fleischwaren/fit-mit-fleisch/fleisch-wertvoll-ein-leben-lang/schwangere-aeltere/	03. Jänner 2011
133	http://www.ama-marketing.at/fleisch-und-fleischwaren/fit-mit-fleisch/fleisch-wertvoll-ein-leben-lang/sport-fitness-mit-fleisch/	03. Jänner 2011
134	http://www.ama-marketing.at/obst-gemuese-und-erdaepfel/obst/obst-in-der-ernaehrung/	03. Jänner 2011
135	http://www.avos.at/start.htm?gesundelinks/ernaehrung.htm	05. Jänner 2011
136	http://www.avos.at/start.htm?gesundelinks/ernaehrung.htm	05. Jänner 2011
137	http://www.avos.at/start.htm?gesundelinks/ernaehrung.htm	05. Jänner 2011

Anhang

138	http://www.avos.at/start.htm?gesundelinks/ernaehrung.htm	05. Jänner 2011
139	http://www.drogistenverband.at/gesundheitsratgeber/koerper/Verdau/gesundeernaehrung.htm	04. Jänner 2011
140	http://www.kneippbund.at/content/show/95/allgemeines.html	04. Jänner 2011
141	http://www.kneippbund.at/content/show/98/einfache_tipps.html	04. Jänner 2011
142	http://www.lebe-bewusst.at/gesundheit_artikel/Ernaehrung_Fasten_Naturmedizin/ganzheitliche_ernaehrung.shtml	04. Jänner 2011
143	http://www.oesterreich-isst-informiert.at/ernaehrungsregeln.php	04. Jänner 2011

Zeitschriften/Internetmagazine

No.	Webseiten	Zugriffsdatum
144	http://derstandard.at/1254310447031/Abnehmen-Betreutes-Essen	27. Dezember 2010
145	http://derstandard.at/1263706946069/Chaos-im-Diaetendschungel-Walleczek-Dinner-Cancelling-ganz-schlimm	27. Dezember 2010
146	http://derstandard.at/1293370339109/Ballsaison-Kleine-Tricks-fuer-gesuendere-Ernaehrung	27. Dezember 2010
147	http://derstandard.at/1293370339109/Ballsaison-Kleine-Tricks-fuer-gesuendere-Ernaehrung	27. Dezember 2010
148	http://diepresse.com/home/bildung/bildungallgemein/405102/KinderwbrLebensmittel_Skandal-dass-sich-nichts-verbessert	06. Jänner 2011
149	http://diepresse.com/home/gesundheit/621624/Diaeten-im-Test_Die-Macht-der-Gene?_vl_backlink=/home/gesundheit/index.do	07. Jänner 2011
150	http://diepresse.com/home/leben/ausgehen/620331/Wie-bekommt-man-die-Gans-von-den-Rippen-_vl_backlink=/home/leben/ausgehen/index.do	07. Jänner 2011
151	http://madonna.oe24.at/Ernaehrung/5-Tipps-um-beim-Essen-abzunehmen/1234707	07. Jänner 2011
152	http://madonna.oe24.at/Ernaehrung/Bikini-Figur-Schlank-in-8-Wochen/1287491	07. Jänner 2011
153	http://madonna.oe24.at/Ernaehrung/Diaet-Lebensmittel-Essen-Schoener-schlanker/1297320	07. Jänner 2011
154	http://themenschwerpunkt.orf.at/?story=23	06. Jänner 2011
155	http://themenschwerpunkt.orf.at/?story=28	06. Jänner 2011
156	http://themenschwerpunkt.orf.at/?story=37http	06. Jänner 2011
157	http://themenschwerpunkt.orf.at/?story=39	06. Jänner 2011
158	http://www.55plus-magazin.net/php/abwechslungsreiche_ernaehrung_haelt_krankheiten_fern,13331,18330.html	08. Jänner 2011
159	http://www.55plus-magazin.net/php/gesunde_ernaehrung_fuer_berufstaetige,13331,17477.html	08. Jänner 2011
160	http://www.55plus-magazin.net/php/volksweisheiten_rund_ums_essen_und_trinken,13331,16087.html	08. Jänner 2011
161	http://www.fratz.at/vital_welt/137354_Essen%20und%20Trinken.htm	28. Dezember 2010
162	http://www.fratz.at/vital_welt/137444_Essen%20und%20Trinken.htm	28. Dezember 2010
163	http://www.fratz.at/vital_welt/138186_Essen%20und%20Trinken.htm	28. Dezember 2010
164	http://www.genuss-	28. Dezember

Anhang

	magazin.eu/?+Schlanker+Vorsatz+&id=2500%2C4480216%2C%2C%2CY2Q9NTU%3D	2010
165	http://www.geomix.at/news/diaet-irrtuemer-und-ernaehrungsmymen-5462-2740879014.html	28. Dezember 2010
166	http://www.gesundesabnehmen.at/atkins-diaet-low-carb-1563	03. Jänner 2011
167	http://www.gesundesabnehmen.at/kategorie/ernaehrung	03. Jänner 2011
168	http://www.gesundesabnehmen.at/kategorie/ernaehrung/page/2	03. Jänner 2011
169	http://www.gesundheitsecke.com/diaet-tipps.html	03. Jänner 2011
170	http://www.gesundheitsecke.com/diaetpillen.html	03. Jänner 2011
171	http://www.gesundheitsecke.com/gesund-abnehmen.html	03. Jänner 2011
172	http://www.gesundheitsecke.com/gesunde-ernaehrung.html	03. Jänner 2011
173	http://www.gutekueche.at/abnehmen/atkins-diaet.45.htm	03. Jänner 2011
174	http://www.gutekueche.at/abnehmen/brigitte-diaet.44.htm	03. Jänner 2011
175	http://www.gutekueche.at/abnehmen/montignac-diaet.47.htm	03. Jänner 2011
176	http://www.gutekueche.at/abnehmen/trennkost-diaet.43.htm	03. Jänner 2011
177	http://www.issgesund.at/gesundessen/ernaehrungimjob/fitimjobessenimberufsalltag.html	05. Jänner 2011
178	http://www.issgesund.at/gesundessen/ernaehrungimjob/gesundsmittagesseninderkantine.html	05. Jänner 2011
179	http://www.issgesund.at/gesundessen/ernaehrungimjob/holdirschnellwaszumittagessen.html	05. Jänner 2011
180	http://www.koch-idee.at/Tipp-203-Diaeten-und-Fasten-3-Fastentipps.html	04. Jänner 2011
181	http://www.koch-idee.at/Tipp-261-Diverses-Faserstoffe.html	04. Jänner 2011
182	http://www.lady-business.at/article/1362	29. Dezember 2010
183	http://www.lady-business.at/article/1706	29. Dezember 2010
184	http://www.lady-business.at/article/2815	29. Dezember 2010
185	http://www.lady-business.at/article/3241	29. Dezember 2010
186	http://www.lebensart.at/start.asp?ID=1286&b=	07. Jänner 2011
187	http://www.womanmaxfun.com/abnehmen_diaeten/diaet_bericht.php?Ke=16006	09. Jänner 2011
188	http://www.womanmaxfun.com/fitnessmagazin/frauenfitness_bericht.php?Ke=17518	09. Jänner 2011
189	http://www.womanmaxfun.com/fitnessmagazin/frauenfitness_bericht.php?Ke=18205	09. Jänner 2011
190	http://www.womanmaxfun.com/fitnessmagazin/frauenfitness_bericht.php?Ke=19368	09. Jänner 2011

Ernährungsberatungsinstitutionen

No.	Webseiten	Zugriffsdatum
191	http://www.ernaehrungsberatung-wien.com/abnehmen-/diaeten-check/info-diaeten-check.html	13. Jänner 2011
191	http://www.ernaehrungsberatung-wien.com/metabolic-balance/metabolic-balance.html	13. Jänner 2011
193	http://www.ernaehrungsinstitut-pabst.at/dmdocuments/madonna_14_11_09.pdf	13. Jänner 2011
194	http://www.ernaehrungsinstitut-pabst.at/dmdocuments/Madonna_31_10_2009_webb.pdf	13. Jänner 2011
195	http://www.ess-stoerungen.at	14. Jänner 2011

Anhang

196	http://www.ess-stoerungen.at	14. Jänner 2011
197	http://www.ess-stoerungen.at/html/2f_mischkostdiaeten.htm	14. Jänner 2011

Firmen

No.	Webseiten	Zugriffsdatum
198	http://abnehmtipps.at/kategorie/richtige-ernaehrung/	09. Jänner 2011
199	http://abnehmtipps.at/kategorie/richtige-ernaehrung/?pg=2	09. Jänner 2011
200	http://abnehmtipps.at/tipp/6-regeln-von-sasha-walleczek	09. Jänner 2011
201	http://abnehmtipps.at/tipp/margarine-oder-butter	09. Jänner 2011
202	http://bikinifigur.at/journal/abnehmen-mit-ingwer	09. Jänner 2011
203	http://bikinifigur.at/journal/abnehmen-ohne-kohlenhydrate	09. Jänner 2011
204	http://bikinifigur.at/journal/welche-diaet-passt-zu-mir	09. Jänner 2011
205	http://bikinifigur.at/lexikon/negative-kalorien-15-lebensmittel-die-mehr-kalorien-verbrennen-als-sie-enthalten	09. Jänner 2011
206	http://gesund.co.at/ernaehrunstipps-11206/	09. Jänner 2011
207	http://gesund.co.at/ernaehrungspyramide-11116/	13. Jänner 2011
208	http://gesund.co.at/ernaehrungstipps-maenner-11110/	13. Jänner 2011
209	http://gesund.co.at/faustregeln-gesunde-ernaehrung-12637/	13. Jänner 2011
210	http://meintrainer.at/expertentipps/BewegungstattDiaet.php?Y=2011&m=1&d=28&cal_id=0&language=&gmt_ofs=-1&view=d30&view=d30	21. Jänner 2011
211	http://meintrainer.at/expertentipps/DieSaetzigendeKraftderLebensmittel.php	13. Jänner 2011
212	http://www.babycenter.at/preconception/vorbereitung/mutter_ernaehrung/#10	13. Jänner 2011
213	http://www.babycenter.at/preconception/vorbereitung/mutter_ernaehrung/#2	13. Jänner 2011
214	http://www.babycenter.at/preconception/vorbereitung/mutter_ernaehrung/#6	13. Jänner 2011
215	http://www.babycenter.at/pregnancy/ernaehrung/ernaehrunstipps/	13. Jänner 2011
216	http://www.einfachbio.com/showContent.php?artikel=181	13. Jänner 2011
217	http://www.fitundgesund.at/diaeten/stoffwechsel-diatt.80.htm	15. Jänner 2011
218	http://www.fitundgesund.at/ernaehrungsluegen/fruchtzucker-ist-gesuender-als-normaler-zucker.33.htm	15. Jänner 2011
219	http://www.fitundgesund.at/gesunde-ernaehrung/die-richtige-ernaehrung-fuer-kinder.53.htm	15. Jänner 2011
220	http://www.fitundgesund.at/krankheit-ernaehrung/ernaehrung-bei-verdaunungsproblemen.969.htm	15. Jänner 2011
221	http://www.gesundheitswelten.com/index.php?article_id=114	15. Jänner 2011
222	http://www.gesundheitswelten.com/index.php?article_id=121	15. Jänner 2011
223	http://www.gesundheitswelten.com/index.php?article_id=122	15. Jänner 2011
224	http://www.gesundheitswelten.com/index.php?article_id=272	15. Jänner 2011
225	http://www.labmed.at/images/Ern%C3%A4hrung%20im%20Alter.pdf	15. Jänner 2011
226	http://www.loveyourlife.at/Ern%C3%A4hrung/Bewusst_ern%C3%A4hren/Gegen_Hei%C3%9Fhunger_ausgewogen_essen/-8361-42-2424-de--/cms.html	16. Jänner 2011
227	http://www.loveyourlife.at/Ern%C3%A4hrung/Bewusst_ern%C3%A4hren/Was_genau_ist_gesunde_Ern%C3%A4hrung_-8361-42-2501-de--/cms.html	16. Jänner 2011
228	http://www.loveyourlife.at/Ern%C3%A4hrung/Essen___Trinken/Gesunde_Ern%C3%A4hrung_%E2%80%93_Patentrezept_gibt_es_nicht/-8361-24-2216-de--/cms.html	16. Jänner 2011
229	http://www.loveyourlife.at/Ern%C3%A4hrung/Nutrition/Essen_	16. Jänner 2011

Anhang

	genie%C3%9Fen_%E2%80%93_aber_richtig!/-8361-44-277-de--/cms.html	
230	http://www.medizinpopulaer.at/archiv/essen-trinken/browse/3.html	15. Jänner 2011
231	http://www.medizinpopulaer.at/archiv/essen-trinken/details/article/alles-gute-zum-essen.html	15. Jänner 2011
232	http://www.medizinpopulaer.at/archiv/essen-trinken/details/article/richtig-essen-haelt-fit.html	15. Jänner 2011
233	http://www.medizinpopulaer.at/archiv/essen-trinken/details/article/richtig-essen-wirkt.html	15. Jänner 2011
234	http://www.meduniqa.at/Magazin/Beauty___Lifestyle/Der_best_e_Weg_das_Gewicht_zu_halten/	15. Jänner 2011
234	http://www.meduniqa.at/Magazin/Ernaehrung___Kulinarik/Beim_Abnehmen_auf_gesuesste_Getraenke_verzichten/	15. Jänner 2011
235	http://www.meduniqa.at/Magazin/Ernaehrung___Kulinarik/Essen._Nicht_Diaet_halten./	15. Jänner 2011
236	http://www.meduniqa.at/Magazin/Ernaehrung___Kulinarik/Pasta-Diaet__8222;Dickmacher_8220;_zum_Abnehmen/	15. Jänner 2011
237	http://www.metabolicbalance.eu/abnehmen/metabolicbalance/diaet	15. Jänner 2011
238	http://www.pensionist.at/gesundheit/ernaehrung/138/	17. Jänner 2011
239	http://www.pensionist.at/gesundheit/ernaehrung/15/	17. Jänner 2011
240	http://www.pensionist.at/gesundheit/ernaehrung/153/	17. Jänner 2011
241	http://www.pensionist.at/gesundheit/gesundheitstipps/120/	17. Jänner 2011
242	http://www.textatelier.com/index.php?id=3&link=423	15. Jänner 2011
243	http://www.wecarelife.at/ernaehrung-esskultur/ballaststoffe/ballaststoffe-sind-sattmacher/	16. Jänner 2011
244	http://www.wecarelife.at/ernaehrung-esskultur/ernaehrung-fuer-kids/farbtupfer-im-einheitsbrei/	16. Jänner 2011
245	http://www.wecarelife.at/ernaehrung-esskultur/fett/etwas-fett-ist-gar-nicht-schlecht/	16. Jänner 2011
246	http://www.wecarelife.at/index.php?id=247863	16. Jänner 2011
247	https://www.surfmed.at/	16. Jänner 2011
248	https://www.surfmed.at/	16. Jänner 2011
249	https://www.surfmed.at/	16. Jänner 2011

LEBENS LAUF

Name: Elisabeth Mayrhuber

Adresse: Biri 50
A-5121 St. Radegund
E-Mail: elisabeth.mayrhuber@gmx.net

Geburtsdatum und –ort: 26. 07. 1984 in Oberpullendorf/Burgenland

Staatsangehörigkeit: Österreich

Schulbildung: 1990 – 1994 Grundschule – 5121 St. Radegund
1994 – 1998 Hauptschule – 5122 Ach
1998 – 2003 HLW Braunau – 5020 Braunau
2004 – 2011 Studium der Ernährungswissenschaften
Wahlschwerpunkt: Ernährungspsychologie

Kenntnisse: MS-Office
Kochen und Servieren (Abschluss Koch/Kellner)
Französisch
Englisch

Praktika: 2008 1 Monat Praktikum in der Lebensmitteluntersuchungsanstalt der Stadt Wien
2008 1 Monat Praktikum bei der Arbeitsgemeinschaft Klinische Ernährung (AKE) in Wien
2008 1 Monat Praktikum bei der Österreichischen Gesellschaft für Ernährung (ÖGE) in Wien

Biri, 17. Juni 2011