

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Hamburg University of Applied Sciences

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Fakultät Life Sciences
Studiengang Ökotrophologie

**Validität und Reliabilität eines Fragebogens zu
Motivationsfaktoren des Essverhaltens**

– Bachelorarbeit –

vorgelegt am:
3. August 2009

vorgelegt von:
Jasmin Schlieker

Betreuender Professor:
Prof. Dr. rer. nat. Joachim Westenhöfer

Korreferentin:
Dipl. oec.troph. Sibylle Adam

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich bei denjenigen herzlich bedanken, die mich in der Zeit des Verfassens meiner Bachelorarbeit fachlich wie auch mental unterstützt haben.

Insbesondere möchte ich Herrn Professor Dr. rer. nat. Joachim Westenhöfer meinen Dank für seine umfassende Betreuung und die Beantwortung meiner zahlreichen Fragen hinsichtlich der statistischen Auswertung aussprechen. Zudem danke ich Frau Sibylle Adam, Diplom-Ökotrophologin, die sich trotz hoher Auslastung als Zweitprüferin zur Verfügung gestellt hat.

Mein Dank gilt weiterhin meiner Mutter Annett Schlieker, die das Korrekturlesen übernahm. Zudem danke ich meiner Familie für die Unterstützung und das entgegengebrachte Verständnis.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Abstract (deutsch)	4
Abstract (englisch)	4
1 Einleitung	6
2 Methodik	8
2.1 Studiendesign.....	8
2.2 Fragebogen.....	8
2.3 Einschlusskriterien der Stichprobe.....	9
2.4 Stichprobe.....	10
2.5 Dimensionen.....	12
2.6 Datenanalyse.....	14
2.6.1 Faktorenanalyse.....	14
2.6.2 Reliabilitätsanalyse.....	15
3 Ergebnisse	17
3.1 Hauptkomponentenanalyse nach dem Kaiser-Guttman-Kriterium.....	17
3.2 Hauptkomponentenanalyse mit acht Faktoren.....	17
3.3 „Scree-Test“.....	21
3.4 Hauptkomponentenanalyse mit sechs Faktoren.....	25
3.5 Interpretation der sinnvollsten Faktorenlösung.....	28
3.6 Reliabilitätsanalyse.....	29
4 Zusammenfassung der Ergebnisse	36
5 Diskussion	37
Abbildungsverzeichnis	38
Tabellenverzeichnis	39
Literaturverzeichnis	40
Eidesstattliche Erklärung	42
Anhang	I

ABSTRACT (deutsch)

Frühere Studien haben gezeigt, dass die Nahrungsaufnahme insbesondere durch physische, psychische und soziale Faktoren beeinflusst wird. Um die Motivationsfaktoren des Essverhaltens zu ermitteln, wurde ein Fragebogen mit neun zugrunde liegenden Fragedimensionen erstellt und online veröffentlicht.

Ob ein Fragebogen sinnvoll konzipiert wurde, kann anhand der drei allgemeinen Gütekriterien der klassischen Testtheorie, Objektivität, Reliabilität und Validität, bewertet werden. Die Gewährleistung der Objektivität ist gegeben, da der Fragebogen online beantwortet und die Daten standardisiert ausgewertet und interpretiert wurden.

Ziel der hier vorliegenden Bachelorarbeit ist es, zu überprüfen, ob der Fragebogen ebenfalls die Gütekriterien Reliabilität und Validität erfüllt. Anhand von vier Faktorenanalysen wurden unterschiedliche Faktorenlösungen untersucht. Eine Entscheidung für die am sinnvollsten erscheinende Faktorenlösung mit acht Faktoren wurde getroffen und einer Reliabilitätsanalyse unterzogen. Diese bewies, dass alle acht Itemskalen hinreichend reliabel sind. Das Ergebnis wird diskutiert und ein Vorschlag für eine weitere Möglichkeit der Fragenzuordnung zu den Dimensionen aufgezeigt.

ABSTRACT (englisch)

Previous studies have shown that food intake is influenced especially by physical, mental and social factors. In order to determine motivational factors of eating behaviour a questionnaire based on nine dimensions of questions was developed and published online.

Whether a questionnaire or rather a test instrument was designed reasonably can be valued at the three general quality criteria of the classical test theory: objectivity, reliability and validity. Objectivity is warranted as the questionnaire was answered online and data were evaluated and interpreted standardised.

The bachelor thesis on hand is aimed at proving whether the questionnaire also fulfills the quality criteria reliability and validity. By means of four factor analyses

different factor solutions were proven. A decision for the most reasonable appearing solution with eight factors was taken and reliability of this solution was analysed. The eight item scales were proven sufficiently reliable. The result is discussed and another possibility of allocating the questions to the dimensions is suggested.

1 EINLEITUNG

Die Nahrungsaufnahme und deren Regulation werden durch verschiedene Faktoren beeinflusst. Sie kann aufgrund von physiologischen Reizen wie Hunger und Appetit ausgelöst werden (*Pudel & Westenhöfer, 1998, S. 85*). Doch auch psychische, soziale und kognitive Faktoren sowie Stimuli aus der Umwelt können die Nahrungsaufnahme initiieren (*Booth, 1989*). Zu den Faktoren, die insbesondere die Speisenauswahl beeinflussen, zählen der Aspekt der Gesundheitserhaltung (*Sun, 2008*) sowie die Wahrnehmung des eigenen Körpers. Eine negative Körperwahrnehmung resultiert meist in einem gezügelten Essverhalten (engl. *restraint eating*), welches durch eine eingeschränkte Nahrungsaufnahme gekennzeichnet ist (*Wardle & Beales, 1987*).

Mit dem Ziel, die Motivationsfaktoren des Essverhaltens anhand eines Messinstruments zu ermitteln, wurde ein Fragebogen basierend auf neun unterschiedlichen Fragedimensionen erstellt. Um ein Messinstrument, in diesem Fall den Fragebogen, auf seine Qualität zu untersuchen, wird geprüft, ob die drei Hauptgütekriterien der klassischen Testtheorie erfüllt werden. Diese sind Objektivität (Anwenderunabhängigkeit), Reliabilität (Zuverlässigkeit) und Validität (Gültigkeit). Die Objektivität gibt Aufschluss darüber wie stark die Ergebnisse eines Tests vom Testanwender abhängig sind. Es werden drei Arten unterschieden: Durchführungs-, Auswertungs- und Interpretationsobjektivität (*Bortz & Döring, 2006, S. 195*). Die Überprüfung der Durchführungsobjektivität ist gegeben, da der Fragebogen online veröffentlicht wurde und die Beantwortung ausschließlich online stattfand. Die Auswertungsobjektivität wird durch eine standardisierte Auswertung gewährleistet. Die Überprüfung der Interpretationsobjektivität ist durch die ausschließliche Verwendung geschlossener Fragen und einer infolgedessen standardisierten Interpretation gegeben.

Ziel der hier vorliegenden Bachelorarbeit ist es, die Reliabilität und Validität des Fragebogens zu analysieren. Die Untersuchung der Reliabilität klärt über den Grad der Messgenauigkeit, mit dem der Fragebogen bestimmte Merkmale erfasst, auf (*Bortz & Döring, 2006, S. 196*). Die Untersuchung der Validität informiert über die Zweckmäßigkeit der Messung. Es wird untersucht, ob der Fragebogen das misst, was er zu messen beabsichtigt (*Korte, 2004, S. 181*).

Anhand verschiedener Analyseverfahren soll festgestellt werden, ob die Konstruktion basierend auf den neun Fragedimensionen sowie die theoretische Zuordnung der Fragen zu den Dimensionen sinnvoll war. Somit wird ermittelt, ob eine Lösung mit weniger oder mehr Faktoren sowie eine gegebenenfalls veränderte Fragenzuordnung zu den Dimensionen eine sinnreichere Lösung darstellt. Dazu wurde die faktorielle Validität anhand von vier Faktorenanalysen mit jeweils unterschiedlicher Faktorenanzahl untersucht. Es wurde eine Hauptkomponentenanalyse nach dem Kaiser-Guttman-Kriterium, der „Scree-Test“ nach *Cattell* (1966) sowie zwei weitere Hauptkomponentenanalysen mit sinnvoll erscheinender Faktorenanzahl durchgeführt. Eine Entscheidung für die am sinnreichsten erscheinende Lösung wurde getroffen und einer Reliabilitätsanalyse unterzogen.

2 METHODIK

2.1 Studiendesign

Dieser Arbeit liegt eine unkontrollierte Querschnittsstudie basierend auf einem Fragebogen, der auf der Internetseite *stern.de* (2009) veröffentlicht wurde, zugrunde. Der Fragebogen mit dem Titel „Testen Sie Ihr Essverhalten“ wurde auf Anfrage der Redaktion *stern* für dessen Internetauftritt auf *stern.de* von Prof. Dr. rer. nat. Joachim Westenhöfer, Diplom-Psychologe und Professor für Ernährungs- und Gesundheitspsychologie an der HAW – Hochschule für Angewandte Wissenschaften – in Hamburg, entwickelt.

Der Fragebogen wurde von den Probanden online beantwortet. Eine soziale Interaktion zwischen Testperson und Versuchsleiter fand nicht statt. Die Dateneingabe erfolgte anonym und wurde nach vollständiger Beantwortung automatisch gespeichert. Die Teilnahme erfolgte freiwillig. Das Mitwirken an der Studie wurde weder vergütet noch durch Anreize wie den Erhalt eines Geschenkes, Gutscheines oder Rabattes beworben. Die Daten wurden standardisiert ausgewertet und interpretiert.

Die zur Auswertung herangezogenen Daten wurden vom 21. Januar 2009, dem Datum der Online-Veröffentlichung, bis einschließlich dem 13. März 2009 erhoben. Der Fragebogen ist auch nach dem 13. März 2009 weiterhin online und kann fortwährend von Besuchern der Internetseite *stern.de* (2009) beantwortet werden. Daten, welche nach dem 13. März 2009 eingegangen sind, konnten in der hier vorliegenden Arbeit aufgrund der Abgabefrist jedoch keine Berücksichtigung finden.

2.2 Fragebogen

Der Fragebogen „Testen Sie Ihr Essverhalten“ (*stern.de*, 2009) besteht aus zwei Frageteilen und beinhaltet insgesamt 45 Fragen.

Der erste Teil umfasst 35 Items, welche nach der Häufigkeit einer situationsbedingten Nahrungsaufnahme fragen. Verschiedene Beweggründe, wie

Hunger, Appetit, Genuss, Belohnung, Automatismus, Gewohnheit, Bewältigung negativer Gefühle, soziale Anlässe, soziale Integration, Geselligkeit, Erwartungserfüllungen der Mitmenschen sowie eine bestimmte Einstellung zur eigenen Person, werden berücksichtigt.

Der zweite Teil umfasst weitere zehn Fragen. Die Items beziehen sich auf die Nahrungsaufnahme hinsichtlich der Aufrechterhaltung oder Reduzierung des Körpergewichts, indem auf eine ballaststoffreiche sowie fett-, kalorien-, und zuckerarme Kost geachtet wird. Ein weiterer Aspekt des zweiten Teils liegt auf der Motivation, sich vitamin-, mineralstoff- und ballaststoffreich sowie zucker- und salzarm zu ernähren, um die Gesundheit zu erhalten.

Zur Beantwortung aller 45 Items werden die folgenden vier Antwortmöglichkeiten zur Auswahl gestellt:

- fast nie
- eher selten
- eher oft
- fast immer

Abschließend wird nach den demografischen Merkmalen Geschlecht, Alter, höchster Schulabschluss und den anthropometrischen Merkmalen Körpergröße (m) und Körpergewicht (kg) gefragt. Aus den Angaben für Gewicht und Größe erfolgte die Berechnung des Body Mass Indexes ($BMI = \text{Körpergewicht in kg} / \text{Körpergröße in m}^2$) (*World Health Organization, 2000, S. 8*).

2.3 Einschlusskriterien der Stichprobe

Die erste Durchsicht der Ergebnisse zeigte, dass nicht alle Teilnehmer den Fragebogen gewissenhaft beantwortet hatten. Einige Probanden gaben unplausible Daten ein. Beispielsweise gab ein Proband ein Körpergewicht von 900 kg an, ein anderer ein Körpergewicht von 6 kg an.

Ebenfalls ist zu vermuten, dass unbeabsichtigte Tippfehler bei der Dateneingabe gemacht wurden.

Um unplausible Daten von der Auswertung auszuschließen, wurden Ausschlusskriterien für die Merkmale Alter, Körpergewicht, Körpergröße und Body Mass Index definiert. Der Gesamtdatensatz wurde dadurch von 10.363 auf 10.110 Einzeldatensätze reduziert.

Die sich aus den festgelegten Ausschlusskriterien ergebenden Einschlusskriterien sind in folgender Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1: Definierte Einschlusskriterien für die Merkmale Alter, Körpergewicht, Körpergröße und Body Mass Index der Probanden.

	Minimum	Maximum
Alter	16 Jahre	85 Jahre
Körpergewicht	40 kg	250 kg
Körpergröße	1,20 m	2,10 m
Body Mass Index	14 kg/m ²	75 kg/m ²

2.4 Stichprobe

Die Stichprobe bestand ursprünglich aus 10.363 Teilnehmern. Nach Ausschluss von 253 unplausiblen Einzeldatensätzen, wie bereits unter 2.3 erläutert, ergab sich eine auswertbare Stichprobe von insgesamt 10.110 Probanden. Darunter sind insgesamt 4.297 Frauen (42,5%) und 5.813 Männer (57,5%). Das Durchschnittsalter der Teilnehmer beläuft sich auf 37,5 Jahre. Die durchschnittliche Körpergröße liegt bei 1,76 m. Die Probanden weisen ein durchschnittliches Körpergewicht von 81 kg auf. Der niedrigste errechnete BMI liegt bei 14,52 kg/m²; der höchste errechnete BMI liegt bei 74,22 kg/m². Der durchschnittliche Body Mass Index der Probanden liegt bei 26,03 kg/m². Nach Klassifizierung der *World Health Organization* (2000, S. 9) gilt ein BMI ab 25 kg/m² bis 29,9 kg/m² als Übergewicht (Präadipositas). Der Durchschnitt der Stichprobe ist demnach als übergewichtig (präadipös) zu bezeichnen. Auf die Frage nach dem höchsten Schulabschluss gaben 9,8% der Teilnehmer (995 Probanden) an, keinen Schulabschluss erzielt zu haben. Die Hauptschule wurde von einer Minderheit von 2,9% (292 Probanden) abgeschlossen. Einen Realschulabschluss erreichten 17,1% (1726 Probanden). 28,9% (2.917 Probanden) erlangten die

allgemeine Hochschulreife. Die übrigen 41,3% (4.180 Probanden) schlossen ein Hochschulstudium ab.

Die Verteilung des höchsten Bildungsabschlusses der Probanden ist in folgender Abbildung 1 wiedergegeben.

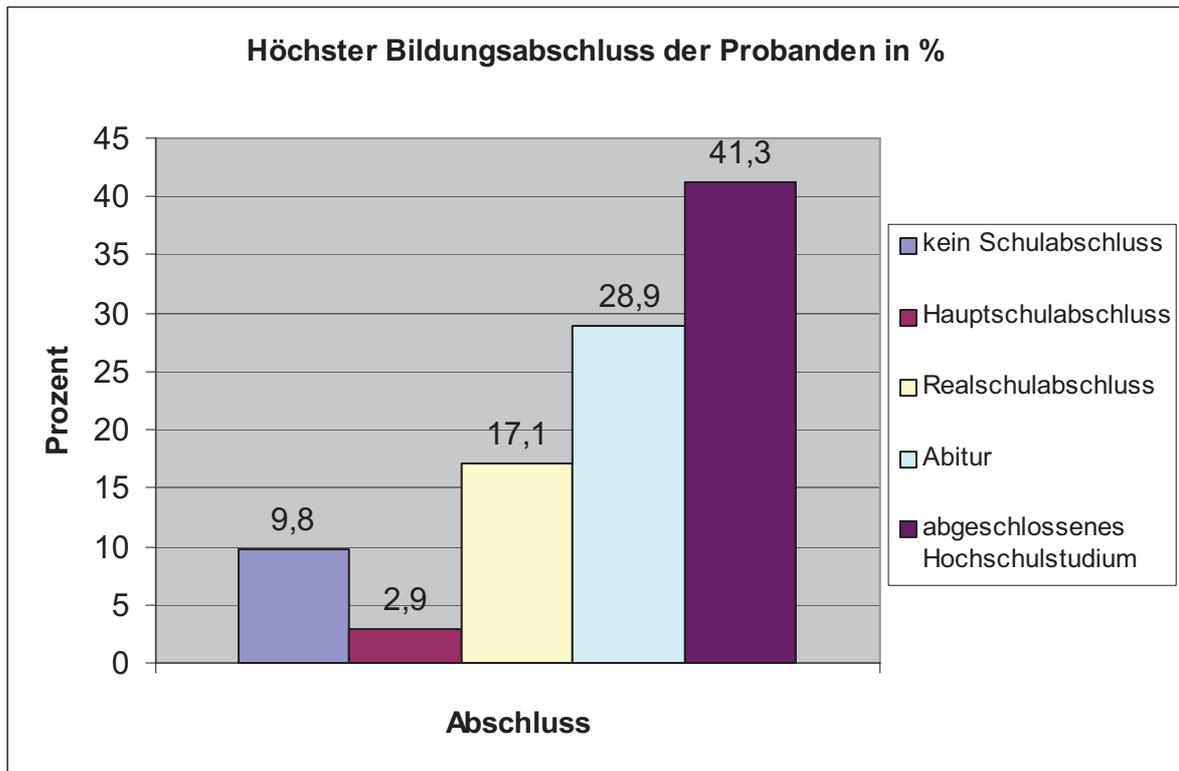


Abbildung 1: Verteilung des höchsten Bildungsabschlusses der Probanden.

Eine Selektion der Probanden nach bestimmten Kriterien fand im Vorfeld nicht statt. Jeder Besucher der Internetseite *stern.de* (2009) konnte durch die online getätigte Beantwortung des Fragebogens an der Studie teilnehmen. Ausschließlich die als unplausibel definierten Daten wurden von der Auswertung ausgeschlossen.

Da der Fragebogen auf der deutschsprachigen Internetseite *stern.de* (2009) veröffentlicht wurde, ist anzunehmen, dass vornehmlich in Deutschland lebende Frauen, Männer und Jugendliche, dessen Muttersprache Deutsch ist beziehungsweise die die deutsche Sprache beherrschen, den Fragebogen beantwortet haben. Zum Anteil ausländischer Probanden kann keine Aussage getroffen werden, da nicht nach der Nationalität gefragt wurde.

2.5 Dimensionen

Die Fragebogenkonstruktion basiert auf neun unterschiedlichen Dimensionen. Diese beziehen sich neben einer bestimmten Körperwahrnehmung, der Kontrolle über das Körpergewicht und dem Aspekt der Gesundheitserhaltung auf physische, psychische, kognitive und soziale Motivationen der Nahrungsaufnahme.

Die neun zugrunde liegenden Dimensionen des Fragebogens (vgl. Anhang A) werden wie folgt benannt und beschrieben als:

- **Bewältigung negativer Gefühle**
Essen als Trostspender, Anti-Stress-, Beruhigungs- und Entspannungsmittel; Essen um Anspannung, Wut, Ängstlichkeit, Trauer, Langeweile, Überforderung, Unzufriedenheit und Niedergeschlagenheit zu kompensieren.
- **Belohnung und Genuss**
Essen als Quelle von Genuss und Freude; Essen um sich etwas Gutes zu tun; Essen um sich für etwas zu belohnen; Essen um Genuss zu erleben.
- **Automatismus und Gewohnheit**
Automatisches, unüberlegtes, situationsbedingtes Essen; Essen, während eine andere Tätigkeit ausgeführt wird; Essen aus Gewohnheit.
- **Hunger**
Essen aufgrund von physischen Anzeichen wie Magenknurren, Schwäche, Kraft- und Energielosigkeit.
- **Erwartungen anderer**
Essen, um die Erwartungen der Mitmenschen zu erfüllen, obwohl kein Appetit oder Hunger empfunden wird; Essen beziehungsweise Nicht-Essen, um nicht aufzufallen; Essen aufgrund von sozialen Zwängen.

- **Soziale Anlässe**

Essen als Teil des sozialen Lebens; Essen als soziale Aktivität; Essen aufgrund von sozialer Integration und Geselligkeit.

- **Einstellung zu sich selbst**

Essen aus einer bestimmten Einstellung gegenüber dem eigenen Körper beziehungsweise dem Körpergewicht.

- **Gesundheitsmotivation**

Essen aus ernährungsphysiologischen Gründen; Aspekt der Gesundheitserhaltung; Essen, um ausreichend mit Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen versorgt zu sein; „Gesundheit ist das höchste Gut“.

- **Gewicht und Figur**

Verzehr bestimmter Lebensmittel, um das Gewicht zu kontrollieren (Erhaltung oder Gewichtsreduktion); insbesondere der Verzehr von Lebensmitteln, die arm an Kalorien, Fett und Zucker sind.

Die Faktorenanalyse, die folgend unter 2.6.1 beschrieben wird, untersucht, ob die neun genannten Dimensionen bei der Erstellung des Fragebogens die sinnvollste Lösung darstellen.

2.6 Datenanalyse

Die Datenanalyse fand anhand mehrerer Faktorenanalysen sowie einer folgenden Reliabilitätsanalyse der am sinnvollsten erscheinenden Faktorenlösung statt. Für jegliche Analysen wurde das Programm für statistische Auswertungen SPSS 16.0 verwendet.

2.6.1 Faktorenanalyse

Es wurden vier Faktorenanalysen mit unterschiedlicher Faktorenanzahl durchgeführt. Ziel dieses Daten reduzierenden Verfahrens ist es, die Zusammensetzung von Variablen zu untersuchen (*Revenstorf*, 1980, S. 9).

Mit der Faktorenanalyse werden Variablen entsprechend ihrer korrelativen Beziehungen in autonome Gruppen geordnet. Das Resultat sind „wechselseitig voneinander unabhängige Faktoren, die die Zusammenhänge zwischen den Variablen erklären“ (*Bortz*, 2005, S. 512 f.). Wie stark die Korrelation zwischen einer Variablen und einem Faktor ist wird durch die Faktorladung angegeben (*Bortz*, 2005, S. 540). Bei allen Faktorenanalysen war die Extraktionsmethode eine Hauptkomponentenanalyse (PCA = principal components analysis), die Rotationsmethode eine Varimax-Rotation mit Kaiser-Normalisierung. Eine bestimmte Anzahl von Faktoren wurde jeweils extrahiert.

Die erste Faktorenanalyse wurde anhand des Kaiser-Guttman-Kriteriums durchgeführt. Dabei wurden nur Faktoren mit einem Eigenwert > 1 berücksichtigt. Der Eigenwert eines Faktors definiert sich als die Summe der quadrierten Faktorladungen (*Bortz*, 2005, S. 544). Das Kaiser-Guttman-Kriterium ermittelt die maximale Anzahl bedeutungsvoller Faktoren. Das bedeutet, dass tatsächlich nicht mehr Faktoren signifikant sein können (*Holm*, 1976, S. 71). Da die Anzahl jedoch meistens zu hoch eingeschätzt wird und eine geringere Faktorenmenge inhaltlich sinnvoller erscheint (*Bortz*, 2005, S. 544), wurde der „Scree-Test“ nach *Cattell* (1966) durchgeführt.

Mit Hilfe des „Scree-Tests“, einem grafischen Analyseverfahren zur Ermittlung der optimalen Faktorenanzahl, wurde ein „Scree-Plot“, auch Eigenwertediagramm

genannt, erstellt. Dieses informiert über die Anzahl signifikanter Faktoren. Das Diagramm zeigt „die Größe der in Rangreihe gebrachten Eigenwerte als Funktion ihrer Rangnummern“ (Bortz, 2005, S. 544).

Zudem wurden zwei weitere Hauptkomponentenanalysen mit sinnvoll erscheinender Faktorenanzahl durchgeführt: Es sollte geprüft werden, ob eine dieser Lösungen gegebenenfalls ein noch sinnvollereres Ergebnis darstellt.

2.6.2 Reliabilitätsanalyse

Nach Durchführung der vier Faktorenanalysen wurde eine Entscheidung für die am sinnvollsten erscheinende Faktorenlösung getroffen. Die Reliabilität dieser Lösung wurde analysiert.

Nach Lienert & Raatz (1994, S. 9) definiert die Reliabilität eines Fragebogens „den Grad der Genauigkeit, mit dem (...) ein bestimmtes Persönlichkeits- oder Verhaltensmerkmal“ gemessen wird.

Ziel dieses Analyseverfahrens ist es, die interne Konsistenz (Homogenität) der Itemskalen der am sinnreichsten erscheinenden Faktorenlösung anhand des Reliabilitätskoeffizienten Cronbachs Alpha zu ermitteln. Cronbachs Alpha stellt einen Teilaspekt der Reliabilität dar. Er nimmt Werte zwischen 0 und 1 an. Ein Wert von 0 bedeutet keine Zuverlässigkeit beziehungsweise keine Konsistenz. Ein Wert von 1 bedeutet vollständige Zuverlässigkeit beziehungsweise perfekte Konsistenz. Je näher die Werte gegen 1 gehen, desto zuverlässiger ist die Messung (Bortz & Döring, 2006, S. 725). Werte > 1 deuten dagegen auf eine Fehlspezifikation im Modell hin (Backhaus et al., 1990, S. 283).

In der Literatur sind unterschiedliche Werte zu finden, ab wann eine Itemskala als reliabel gilt. Nach Cortina (1993) ist ein Cronbachs Alpha von $> 0,7$ als befriedigend anzusehen. Ein Alpha von $> 0,8$ stellt eine gute Reliabilität dar (Bortz & Döring, 2006, S. 725). Niedrigere Alpha-Werte zwischen 0,6 und 0,7 gelten als noch akzeptabel (Bagozzi & Yi, 1988). Ein Cronbachs Alpha zwischen 0,5 und 0,6 sollte dagegen kritisch betrachtet werden. Die Reliabilität wird allerdings auch von der Itemanzahl der Skala beeinflusst. Mit steigender Itemanzahl nimmt auch Cronbachs Alpha zu. Bei der Interpretation sollte die Itemanzahl somit

berücksichtigt werden. Dies gilt insbesondere für den Fall, dass eine Skala eine sehr geringe Itemanzahl (< 5) beinhaltet (*Cortina*, 1993).

Bei der Itemanalyse wurde die interne Konsistenz neben dem Reliabilitätskoeffizienten Cronbachs Alpha über die Trennschärfe bestimmt. Ebenfalls wird „Cronbachs Alpha, wenn Item weggelassen“ berechnet. Ist dieser Wert höher als Cronbachs Alpha der Gesamtskala, sollte das jeweilige Item aus der Skala entfernt werden.

Aufgrund der großen Stichprobe ($N = 10.110$) wurde die Trennschärfe als Korrelation jedes einzelnen Items zur Summe der Items der jeweiligen Skala berechnet (*LoBiondo-Wood & Haber*, 2005, S. 518). Um den Trennschärfekoeffizienten zu ermitteln, wird das zu prüfende Item ausgeschlossen. Das bedeutet, dass die Korrelation der Itemskala korrigiert wird. Die Trennschärfe kann Werte von 1 bis -1 annehmen. Je höher der positive Trennschärfekoeffizient, desto höher die Korrelation der Itemskala. Koeffizienten zwischen 0 und 0,3 bedeuten, dass kaum eine Korrelation zwischen dem zu überprüfendem Item und den restlichen Items der Skala besteht. Der Trennschärfekoeffizient sollte daher einen Mindestwert von $> 0,3$ haben. Werte zwischen 0,3 und 0,5 gelten als mittelmäßig, Werte $> 0,5$ als hoch (*Weise*, 1975, S. 219).

3 ERGEBNISSE

3.1 Hauptkomponentenanalyse nach dem Kaiser-Guttman-Kriterium

Bei der Analyse anhand des Kaiser-Guttman-Kriteriums, der Daten reduzierenden Funktion der Hauptkomponentenanalyse, wurden nur Faktoren interpretiert, die eine Varianz > 1 aufweisen. Faktoren mit einem Eigenwert ≤ 1 wurden nicht berücksichtigt (Bortz, 2005, S. 544).

Die Faktorenextraktion ergab, dass neun Faktoren einen Eigenwert > 1 haben. Folglich ergab sich eine maximale Anzahl von neun Faktoren als signifikant. Bei der Interpretation zeigte sich jedoch, dass der neunte Faktor ausschließlich mit Item 9: „Wie häufig kommt es vor, dass Sie etwas essen, weil es Essenszeit ist“ geladen ist. Da dieses Item inhaltlich zu der Dimension „Automatismus und Gewohnheit“ passt, wurde eine Reduktion auf acht Faktoren vorgenommen. Die Lösung mit acht Faktoren wird folgend unter 3.2 analysiert.

3.2 Hauptkomponentenanalyse mit acht Faktoren

Die auf acht Faktoren geladenen Items mit entsprechender Faktorladung sowie die Interpretation der Dimensionen sind in folgender Tabelle 2 (S. 18) dargestellt. Die Faktorladung eines Items beschreibt die Korrelation zwischen der jeweiligen Variablen und dem Faktor, auf dem die Variable geladen ist (Bortz, 2005, S. 540). Es sind nur Faktorladungen mit einem Wert $> 0,4$ dargestellt. Nach Stevens (2002, S. 394) ist dies der untere Grenzwert, um einen Faktor interpretieren zu können.

Tabelle 2: Zuordnung der Items zu den acht Faktoren mit ihrer zugehörigen Faktorladung der Varimax-Rotation und Interpretation der Dimensionen (nur Ladungen > 0,4 sind dargestellt).

Wie häufig kommt es vor, dass Sie etwas essen,...			
Faktor 1 „Bewältigung negativer Gefühle“	Faktor- ladung	Faktor 2 „Gesundheitsmotivation“	Faktor- ladung
Item 8: ...weil Sie sich niedergeschlagen fühlen	0,791	Item 38: ...weil es viele Ballaststoffe enthält	0,656
Item 11: ...weil Sie ängstlich oder angespannt sind	0,813	Item 40: ...weil es nicht so viel Salz enthält	0,598
Item 17: ...weil Sie sich von Ihren Aufgaben überfordert fühlen	0,482	Item 41: ...weil es nicht so viel Zucker enthält wie anderes	0,517
Item 20: ...weil Sie sonst nichts zu tun haben	0,791	Item 42: ...weil es viele Mineralstoffe enthält	0,819
Item 23: ...weil Sie die ganze Zeit ans Essen denken müssen	0,480	Item 44: ...weil es viele Vitamine enthält	0,720
Item 25: ...weil Sie unzufrieden mit sich selbst sind	0,780	Item 45: ...weil es gut für Ihre Haut, Ihre Haare oder Ihre Fingernägel ist	0,721
Item 27: ...weil Sie auf sich wütend sind	0,761		
Faktor 3 „Belohnung und Genuss“	Faktor- ladung	Faktor 4 „Gewicht und Figur“	Faktor- ladung
Item 1: ...weil Sie nicht mehr aufhören können	0,404	Item 36: ...weil es fettarm ist	0,746
Item 3: ...weil es eine besondere Delikatesse ist	0,646	Item 37: ...weil es wenig Kalorien hat	0,782
Item 4: ...weil Essen zu besonderen Anlässen einfach dazu gehört (wie bei einer Feier, einem Jubiläum, einem erfolgreichem Geschäft)	0,518	Item 39: ...weil Sie sich zu dick fühlen	0,722
Item 7: ...weil Sie sich schon lange darauf gefremt haben	0,583	Item 41: ...weil es nicht so viel Zucker enthält wie anderes	0,504
Item 19: ...weil Sie ein schönes Essen besonders genießen können	0,549	Item 43: ...weil Sie nicht zunehmen wollen	0,764
Item 21: ...weil es besonders gut schmeckt	0,675		
Item 28: ...weil Sie sich etwas gönnen wollen	0,467		

Item 29: ...weil Sie durch den Anblick oder den Geruch Appetit darauf bekommen haben	0,570		
Faktor 5 „Soziale Anlässe“	Faktor- ladung	Faktor 6 „Erwartungen anderer“ „Einstellung zu sich selbst“	Faktor- ladung
Item 4: ...weil Essen zu besonderen Anlässen einfach dazu gehört (wie bei einer Feier, einem Jubiläum, einem erfolgreichen Geschäft)	0,423	Item 12: ...weil Sie befürchten, sonst zu dünn zu werden	0,505
Item 6: ...weil Sie dazu gehören wollen, wenn andere etwas essen	0,423	Item 14: ...weil Sie befürchten, die anderen könnten sonst Fragen stellen oder Kommentare zu Ihrem Nicht-Essen abgeben	0,648
Item 15: ...weil Sie sich dabei gut mit anderen unterhalten können	0,682	Item 22: ...damit andere nicht wegen eines besseren Aussehens auf Sie aufmerksam werden	0,601
Item 18: ...um mit anderen gemeinsam zu feiern	0,746	Item 24: ...weil Sie damit jemandem eine Freude machen	0,477
Item 19: ...weil Sie ein schönes Essen besonders genießen können	0,412	Item 31: ...weil Sie von anderen dazu gedrängt werden	0,619
Item 32: ...um einen Anlass zu haben, sich mit anderen zu treffen	0,660		
Item 35: ...weil es zu einem geselligen Beisammensein dazugehört	0,762		
Faktor 7 „Hunger“	Faktor- ladung	Faktor 8 „Automatismus und Gewohnheit“	Faktor- ladung
Item 16: ...um wieder neue Kraft und Energie zu bekommen	0,646	Item 10: ...während Sie etwas anderes erledigen	0,574
Item 30: ...weil Ihr Magen Knurrgeräusche von sich gibt	0,696	Item 20: ...weil Sie sonst nichts zu tun haben	0,427
Item 34: ...weil Sie einfach richtig hungrig sind	0,702	Item 26: ...während Sie fernsehen	0,664

Nach der Extraktion von acht Faktoren ist zu erkennen, dass auf Faktor 1 Items hinsichtlich der „Bewältigung negativer Gefühle“ geladen sind. Die Items beziehen sich auf die Nahrungsaufnahme um Niedergeschlagenheit, Ängstlichkeit, Angespanntheit, Unzufriedenheit, Wut, Überforderung und Langeweile zu

kompensieren. Item 23: „...weil Sie die ganze Zeit ans Essen denken müssen“, könnte einer weiteren Dimension mit der Bezeichnung „Kontrollverlust“ zugeschrieben werden. Diese Dimension wurde bei der theoretischen Fragenzuordnung zu den Dimensionen nicht berücksichtigt.

Faktor 2 ist der Dimension „Gesundheitsmotivation“ zuzuweisen. Die geladenen Items beziehen sich insbesondere auf den Verzehr bestimmter Lebensmittel aufgrund eines hohen Mineralstoff-, Vitamin- und Ballaststoffgehalts, eines niedrigen Salz- und Zuckergehalts sowie eines positiven Effektes auf Haut, Haare oder Fingernägel.

Faktor 3 ist der Dimension „Belohnung und Genuss“ zuzuordnen. Item 4: „...weil Essen zu besonderen Anlässen einfach dazu gehört“ könnte ebenfalls zu der Dimension „Soziale Anlässe“ zählen. Item 1: „...weil Sie nicht mehr aufhören können“ könnte als „Kontrollverlust“ interpretiert werden. Im Zusammenhang mit dem Genussfaktor ist Item 1 jedoch so zu deuten, dass eine Speise so köstlich schmeckt, dass man weiter davon essen möchte.

Faktor 4 bezieht sich auf die Kontrolle über „Gewicht und Figur“. Items hinsichtlich des Verzehrs bestimmter Lebensmittel, aufgrund eines niedrigen Kalorien-, Fett- oder Zuckergehalts, weil man sich zu dick fühlt oder weil man nicht zunehmen möchte, sind hier geladen.

Auf Faktor 5 trifft die Dimension „Soziale Anlässe“ zu. Auf diesen Faktor sind Items hinsichtlich des Essens in Gesellschaft anderer Menschen geladen. Item 19: „...weil Sie ein schönes Essen besonders genießen können“ ist ebenfalls bei Faktor 3 „Belohnung und Genuss“ wiederzufinden.

Faktor 6 umfasst zwei Dimensionen. Die geladenen Items beziehen sich auf die „Erwartungen anderer“ und die „Einstellung zu sich selbst“. Zur Letzteren zählen Item 12: „...weil Sie befürchten, sonst zu dünn zu werden“ und Item 22: „...damit andere nicht wegen eines besseren Aussehens auf Sie aufmerksam werden“.

Faktor 7 ist der Dimension „Hunger“ zuzuordnen.

Faktor 8 wird der Dimension „Automatismus und Gewohnheit“ zugewiesen. Item 20: „...weil Sie sonst nichts zu tun haben“ ist ebenfalls auf Faktor 1 „Bewältigung negativer Gefühle“ geladen. Hierbei wird die Interpretation zugrunde gelegt, dass Langeweile ein negatives Gefühl ist und durch Essen kompensiert wird.

Vergleich der Lösung mit acht Faktoren zu der theoretischen Zuordnung

Bei Faktor 1 stimmen die geladenen Items bis auf das hinzugekommene Item 23 mit der theoretischen Zuordnung der Fragen zu den Dimensionen (vgl. Anhang A) überein. Auf Faktor 2 lädt zusätzlich Item 41. Faktor 3 beinhaltet drei ungleiche Items (1, 4, 29). Faktor 4 stimmt vollkommen mit der theoretischen Zuordnung überein. Zu Faktor 5 ist Item 6 hinzu gekommen. Auf Faktor 6 laden nur wenige übereinstimmende Items. Die Items 5, 6, 13, 27 und 33 fehlen. Dafür ist Item 12 hinzu gekommen. Auf Faktor 7 sind die Items 1 und 23 bei der Lösung mit acht Faktoren nicht geladen.

3.3 „Scree-Test“

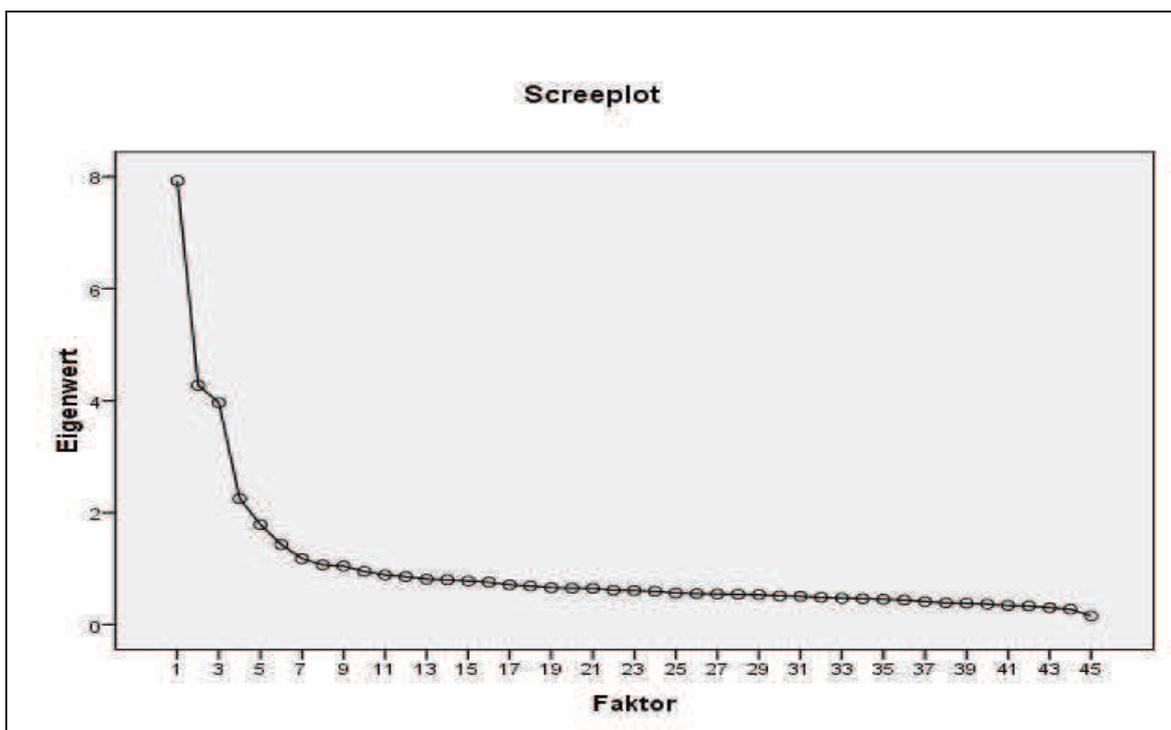


Abbildung 2: Eigenwertediagramm: Darstellung des Eigenwerteverlaufs der 45 Items des Fragebogens.

Nach Durchführung des „Scree-Tests“ nach *Cattell* (1966) stellt das Eigenwertediagramm, auch „Scree-Plot“ genannt (s. Abbildung 2), die Eigenwerte geordnet in abfallender Reihenfolge dar (*Bortz*, 2005, S. 544). Beginnend mit dem größten Eigenwert ist eine annähernde Kontinuität der Größe bis zum achten Eigenwert festzustellen. Der siebte Eigenwert fällt aus dieser Konstanz heraus.

Im „Scree-Plot“ ist dies durch einen Knick im Eigenwerteverlauf beim achten Eigenwert zu erkennen.

Der „Scree-Test“ nach *Cattell* (1966) erachtet jegliche Faktoren, die vor dem Knick im Eigenwerteverlauf liegen, als signifikant. Demnach liegt die Anzahl der bedeutsamen Faktoren bei sieben.

Die auf sieben Faktoren geladenen Items mit entsprechender Faktorladung sowie die Interpretation der Dimensionen sind in folgender Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 3: Zuordnung der Items zu den sieben Faktoren mit ihrer zugehörigen Faktorladung der Varimax-Rotation und Interpretation der Dimensionen (nur Ladungen > 0,4 sind dargestellt).

Wie häufig kommt es vor, dass Sie etwas essen,...			
Faktor 1 „Bewältigung negativer Gefühle“ „Kontrollverlust“ „Automatismus und Gewohnheit“	Faktor- ladung	Faktor 2 „Gesundheitsmotivation“	Faktor- ladung
Item 1: ...weil Sie nicht mehr aufhören können	0,434	Item 36: ...weil es fettarm ist	0,420
Item 8: ...weil Sie sich niedergeschlagen fühlen	0,797	Item 37: ...weil es wenig Kalorien hat	0,413
Item 10: ...während Sie etwas anderes erledigen	0,476	Item 38: ...weil es viele Ballaststoffe enthält	0,686
Item 11: ...weil Sie ängstlich oder angespannt sind	0,809	Item 40: ...weil es nicht so viel Salz enthält	0,601
Item 17: ...weil Sie sich von Ihren Aufgaben überfordert fühlen	0,777	Item 41: ...weil es nicht so viel Zucker enthält wie anderes	0,539
Item 20: ...weil Sie sonst nichts zu tun haben	0,591	Item 42: ...weil es viele Mineralstoffe enthält	0,807
Item 23: ...weil Sie die ganze Zeit ans Essen denken müssen	0,557	Item 44: ...weil es viele Vitamine enthält	0,707
Item 25: ...weil Sie unzufrieden mit sich selbst sind	0,796	Item 45: ...weil es gut für Ihre Haut, Ihre Haare oder Ihre Fingernägel ist	0,696
Item 27: ...weil Sie auf sich wütend sind	0,774		

Faktor 3 „Soziale Anlässe“	Faktor- ladung	Faktor 4 „Belohnung und Genuss“ „Automatismus und Gewohnheit“	Faktor- ladung
Item 4: ...weil Essen zu besonderen Anlässen einfach dazu gehört (wie bei einer Feier, einem Jubiläum, einem erfolgreichen Geschäft)	0,476	Item 1: ...weil Sie nicht mehr aufhören können	0,440
Item 6: ...weil Sie dazu gehören wollen, wenn andere etwas essen	0,465	Item 2: ...weil es einfach herum steht	0,443
Item 15: ...weil Sie sich dabei gut mit anderen unterhalten können	0,662	Item 3: ...weil es eine besondere Delikatesse ist	0,619
Item 18: ...um mit anderen gemeinsam zu feiern	0,756	Item 4: ...weil Essen zu besonderen Anlässen einfach dazu gehört (wie bei einer Feier, einem Jubiläum, einem erfolgreichen Geschäft)	0,470
Item 19: ...weil Sie ein schönes Essen besonders genießen können	0,462	Item 7: ...weil Sie sich schon lange darauf gefreut haben	0,532
Item 32: ...um einen Anlass zu haben, sich mit anderen zu treffen	0,616	Item 19: ...weil Sie ein schönes Essen besonders genießen können	0,502
Item 35: ...weil es zu einem geselligen Beisammensein dazugehört	0,756	Item 21: ...weil es besonders gut schmeckt	0,667
		Item 28: ...weil Sie sich etwas gönnen wollen	0,442
		Item 29: ... weil Sie durch den Anblick oder den Geruch Appetit darauf bekommen haben	0,598
Faktor 5 „Gewicht und Figur“	Faktor- ladung	Faktor 6 „Erwartungen anderer“ „Einstellung zu sich selbst“	Faktor- ladung
Item 36: ...weil es fettarm ist	0,696	Item 12: ...weil Sie befürchten, sonst zu dünn zu werden	0,489
Item 37: ...weil es wenig Kalorien hat	0,732	Item 14: ...weil Sie befürchten, die anderen könnten sonst Fragen stellen oder Kommentare zu Ihrem Nicht-Essen abgeben	0,633
Item 39: ...weil Sie sich zu dick fühlen	0,686	Item 22: ...damit andere nicht wegen eines besseren Aussehens auf Sie aufmerksam werden	0,579

Item 41: ...weil es nicht so viel Zucker enthält wie anderes	0,479	Item 24: ...weil Sie damit jemandem eine Freude machen	0,485
Item 43: ...weil Sie nicht zunehmen wollen	0,733	Item 31: ...weil Sie von anderen dazu gedrängt werden	0,632
Faktor 7 „Hunger“	Faktor- ladung		
Item 16: ...um wieder neue Kraft und Energie zu bekommen	0,588		
Item 30: ...weil Ihr Magen Knurrgeräusche von sich gibt	0,723		
Item 34: ...weil Sie einfach richtig hungrig sind	0,703		

Die Analyse der Lösung mit sieben Faktoren zeigt, dass auf Faktor 1 drei Dimensionen laden. Diese sind „Bewältigung negativer Gefühle“, „Automatismus und Gewohnheit“ sowie „Kontrollverlust“. Item 1: „...weil Sie nicht mehr aufhören können“ und Item 23: „... weil Sie die ganze Zeit ans Essen denken müssen“ werden als „Kontrollverlust“ interpretiert.

Faktor 2 ist der Dimension „Gesundheitsmotivation“ zuzuordnen. Im Gegensatz zu der Lösung mit acht Faktoren, sind hier ebenfalls Items bezüglich einer fett- und kalorienarmen Ernährung geladen. Die Dimension „Gewicht und Figur“ ist allerdings nicht bei Faktor 1 inkludiert, da die Gesamtheit der Items so zu interpretieren ist, dass eine ausgewogene, vitamin- und mineralstoffreiche sowie kalorien- und fettarme Kost sich positiv auf die Gesundheit auswirkt.

Faktor 3 wird der Dimension „Soziale Anlässe“ zugewiesen.

Faktor 4 ist der Dimension „Genuss und Belohnung“ sowie „Automatismus und Gewohnheit“ zuzuordnen. Item 1: „...weil Sie nicht mehr aufhören können“ ist in diesem Fall nicht zu „Kontrollverlust“ zu zählen. Im Zusammenhang mit dem Genussfaktor ist Item 1 so zu interpretieren, dass eine Speise so köstlich schmeckt, dass man weiter davon essen möchte.

Faktor 5 bezieht sich auf die Kontrolle über „Gewicht und Figur“.

Auf Faktor 6 treffen, wie in der Lösung mit acht Faktoren, zwei Dimensionen zu. Diese sind „Erwartungen anderer“ und „Einstellung zu sich selbst“.

Faktor 7 bezieht sich auf die Nahrungsaufnahme aufgrund von „Hunger“.

Vergleich der Lösung mit sieben Faktoren zu der theoretischen Zuordnung

Faktor 1 wurden bei der Interpretation drei verschiedene Dimensionen zugeordnet. Das Ergebnis der Lösung mit sieben Faktoren für Faktor 1 stimmt daher kaum mit der theoretischen Zuordnung (vgl. Anhang A) überein. Zu Faktor 2 sind die Items 36, 37 und 41 hinzu gekommen. Bei Faktor 3 deckt sich Item 6 nicht mit der theoretischen Zuordnung. Auf Faktor 4 sind die inhaltlich sehr unterschiedlichen Dimensionen „Belohnung und Genuss“ und „Automatismus und Gewohnheit“ geladen. Die Items sind daher kaum kongruent zu der theoretischen Zuordnung. Bei Faktor 5 stimmen alle Items überein. Für Faktor 6 gilt dies nicht. Die Items 5, 6, 13, 27 und 33 fehlen. Zudem ist Item 12 hinzu gekommen. Auf Faktor 7 sind die Items 1 und 23 nicht geladen.

3.4 Hauptkomponentenanalyse mit sechs Faktoren

Die auf sechs Faktoren geladenen Items mit entsprechender Faktorladung sowie die Interpretation der Dimensionen sind in folgender Tabelle 4 dargestellt.

Tabelle 4: Zuordnung der Items zu den sechs Faktoren mit ihrer zugehörigen Faktorladung der Varimax-Rotation und Interpretation der Dimensionen (nur Ladungen > 0,4 sind dargestellt).

Wie häufig kommt es vor, dass Sie etwas essen,...			
Faktor 1 „Bewältigung negativer Gefühle“ „Automatismus und Gewohnheit“ „Kontrollverlust“	Faktor- ladung	Faktor 2 „Gesundheitsmotivation“	Faktor- ladung
Item 1: ...weil Sie nicht mehr aufhören können	0,582	Item 36: ...weil es fettarm ist	0,624
Item 2: ...weil es einfach herumsteht	0,529	Item 37: ...weil es wenig Kalorien hat	0,627
Item 8: ...weil Sie sich niedergeschlagen fühlen	0,765	Item 38: ...weil es viele Ballaststoffe enthält	0,753
Item 10: ...während Sie etwas anderes erledigen	0,481	Item 40: ...weil es nicht so viel Salz enthält	0,588
Item 11: ...weil Sie ängstlich oder angespannt sind	0,756	Item 41: ...weil es nicht so viel Zucker enthält wie anderes	0,655

Item 13: ...weil Sie nicht "Nein" sagen können	0,480	Item 42: ...weil es viele Mineralstoffe enthält	0,786
Item 17: ...weil Sie sich von Ihren Aufgaben überfordert fühlen	0,714	Item 43: ...weil Sie nicht zunehmen wollen	0,534
Item 20: ...weil Sie sonst nichts zu tun haben	0,660	Item 44: ...weil es viele Vitamine enthält	0,730
Item 23: ...weil Sie die ganze Zeit ans Essen denken müssen	0,646	Item 45: ...weil es gut für Ihre Haut, Ihre Haare oder Ihre Fingernägel ist	0,673
Item 25: ...weil Sie unzufrieden mit sich selbst sind	0,777		
Item 26: ...während Sie fernsehen	0,424		
Item 27: ...weil Sie auf sich wütend sind	0,737		
Faktor 3 „Belohnung und Genuss“ „Soziale Anlässe“	Faktorladung	Faktor 4 „Soziale Anlässe“ „Einstellung zu sich selbst“ „Erwartungen anderer“	Faktorladung
Item 3: ...weil es eine besondere Delikatesse ist	0,510	Item 6: ...weil Sie dazu gehören wollen, wenn andere etwas essen	0,512
Item 4: ...weil Essen zu besonderen Anlässen einfach dazu gehört (wie bei einem	0,633	Item 14: ...weil Sie befürchten, die anderen könnten sonst Fragen stellen oder Kommentare zu Ihrem Nicht-Essen abgeben	0,609
Item 7: ...weil Sie sich schon lange darauf gefreut haben	0,565	Item 15: ...weil Sie sich dabei gut mit anderen unterhalten können	0,502
Item 15: ...weil Sie sich dabei gut mit anderen unterhalten können	0,417	Item 18: ...um mit anderen gemeinsam zu feiern	0,411
Item 18: ...um mit anderen gemeinsam zu feiern	0,633	Item 22: ...damit andere nicht wegen eines besseren Aussehens auf Sie aufmerksam werden	0,479
Item 19: ...weil Sie ein schönes Essen besonders genießen können	0,725	Item 24: ...weil Sie damit jemandem eine Freude machen	0,580
Item 21: ...weil es besonders gut schmeckt	0,620	Item 31: ...weil Sie von anderen dazu gedrängt werden	0,648
Item 28: ...weil Sie sich etwas gönnen wollen	0,522	Item 32: ...um einen Anlass zu haben, sich mit anderen zu treffen	0,592

Item 29: ...weil Sie durch den Anblick oder den Geruch Appetit darauf bekommen haben	0,497	Item 35: ...weil es zu einem geselligen Beisammensein dazugehört	0,468
Item 35: ...weil es zu einem geselligen Beisammensein dazugehört	0,604		
Faktor 5 „Gewicht und Figur“	Faktor- ladung	Faktor 6 „Hunger“	Faktor- ladung
Item 36: ...weil es fettarm ist	0,504	Item 16: ...um wieder neue Kraft und Energie zu bekommen	0,471
Item 37: ...weil es wenig Kalorien hat	0,542	Item 30: ...weil Ihr Magen Knurrgeräusche von sich gibt	0,720
Item 39: ...weil Sie sich zu dick fühlen	0,562	Item 34: ...weil Sie einfach richtig hungrig sind	0,680
Item 43: ...weil Sie nicht zunehmen wollen	0,573		

Bei der Analyse mit sechs Faktoren sind auf Faktor 1 die Dimensionen „Bewältigung negativer Gefühle“ und „Automatismus und Gewohnheit“ geladen. Item 23: „...weil Sie die ganze Zeit ans Essen denken müssen“ und Item 1: „...weil Sie nicht mehr aufhören können“ könnten ebenfalls als „Kontrollverlust“ interpretiert werden.

Faktor 2 ist der Dimension „Gesundheitsmotivation“ zuzuordnen. Die Gesamtheit der Items ist so zu deuten, dass eine ausgewogene, kalorien- und fettarme Ernährung sowie die Erhaltung eines „gesunden“ Körpergewichts sich positiv auf die Gesundheit auswirken.

Faktor 3 bezieht sich auf die Nahrungsaufnahme hinsichtlich „Belohnung und Genuss“ und „Soziale Anlässe“.

Auf Faktor 4 sind ebenfalls Items bezüglich „Soziale Anlässe“, aber auch zugehörig zu „Einstellung zu sich selbst“ und „Erwartungen anderer“ geladen.

Faktor 5 gehört der Dimension „Gewicht und Figur“ an.

Faktor 6 bezieht sich auf die Nahrungsaufnahme aufgrund von „Hunger“.

Vergleich der Lösung mit sechs Faktoren zu der theoretischen Zuordnung

Faktor 1 wurden bei der Interpretation drei verschiedene Dimensionen zugeordnet. Das Ergebnis der Lösung mit sechs Faktoren für Faktor 1 stimmt somit kaum mit

der theoretischen Zuordnung (vgl. Anhang A) überein. Im Fall von Faktor 2 „Gesundheitsmotivation“ decken sich die Items 36, 37, 41 und 43 nicht. Diese gehören theoretisch zu der Dimension „Gewicht und Figur“. Faktor 3 und Faktor 4 wurden bei der Interpretation jeweils mehrere verschiedene Dimensionen zugewiesen. Daher stimmen nur wenige Items der beiden Faktoren mit der theoretischen Zuordnung überein. Auf Faktor 5 ist Item 41 nicht geladen. Die übrigen Items sind kongruent. Auf Faktor 6 sind die Items 1 und 23 nicht geladen.

3.5 Interpretation der sinnvollsten Faktorlösung

Aus den vorangegangenen Analysen geht hervor, dass weder sieben Faktoren noch sechs Faktoren als die sinnvollste Lösung erscheinen.

Das Ergebnis mit sieben Faktoren ergibt keine „saubere“ Faktorlösung, da auf die einzelnen Faktoren meist Items mehrerer Dimensionen laden. Bei der Interpretation zeigt sich, dass auf Faktor 1 drei inhaltlich sehr verschiedene Dimensionen zutreffen. Diese wurden gedeutet als „Bewältigung negativer Gefühle“, „Kontrollverlust“ und „Automatismus und Gewohnheit“. Auf Faktor 4 trifft ebenfalls die Dimension „Automatismus und Gewohnheit“, aber auch „Belohnung und Genuss“ zu. Faktor 6 umfasst die Dimensionen „Erwartungen anderer“ und „Einstellung zu sich selbst“. Diese könnten inhaltlich zu einer Dimension mit der Bezeichnung „interne und externe Erwartungen“ zusammengefasst werden.

Die Lösung mit sechs Faktoren erscheint ebenfalls nicht optimal. Auf Faktor 1 treffen, wie bei der Lösung mit sieben Faktoren, die drei Dimensionen „Bewältigung negativer Gefühle“, „Kontrollverlust“ und „Automatismus und Gewohnheit“ zu. Faktor 2 beinhaltet Items hinsichtlich „Belohnung und Genuss“ und „Soziale Anlässe“. Faktor 3 umfasst ebenfalls drei Dimensionen; darunter wiederum „Soziale Anlässe“ sowie „Einstellung zu sich selbst“ und „Erwartungen anderer“.

Die Lösung mit acht Faktoren erscheint als sinnvollste Faktorlösung. Ausschließlich Item 6 wurden zwei Dimensionen zugewiesen. Diese sind „Erwartungen anderer“ und „Einstellung zu sich selbst“. Die Dimensionen passen inhaltlich gut zueinander und könnten, wie bereits erwähnt, zu einer Dimension

„interne und externe Erwartungen“ zusammengefasst werden. Allen anderen Faktoren wurde bei der Interpretation jeweils nur eine Dimension zugeordnet. Das Ergebnis mit acht Faktoren stellt eine relativ „saubere“ Faktorenlösung dar. Die Reliabilität dieser Lösung wird unter 3.6 analysiert.

3.6 Reliabilitätsanalyse

Auf Grundlage der Interpretation der am sinnvollsten erscheinenden Faktorenlösung wurde eine Reliabilitätsanalyse über alle acht Itemskalen hinweg gerechnet. Aus den bei der Faktorenanalyse genannten Faktoren mit ihren zugeordneten Dimensionen sind Itemskalen gebildet worden. Die folgende Tabelle 5 zeigt die interne Konsistenz der acht Itemskalen durch den Reliabilitätskoeffizienten Cronbachs Alpha an.

Tabelle 5: Reliabilität der acht Itemskalen (Cronbachs Alpha > 0,5).

Itemskala	Cronbachs Alpha	Itemanzahl
Skala 1 „Bewältigung negativer Gefühle“	0,881	7
Skala 2 „Gesundheitsmotivation“	0,825	6
Skala 3 „Belohnung und Genuss“	0,759	8
Skala 4 „Gewicht und Figur“	0,856	5
Skala 5 „Soziale Anlässe“	0,795	7
Skala 6 „Erwartungen anderer“/„Einstellung zu sich selbst“	0,633	5
Skala 7 „Hunger“	0,616	3
Skala 8 „Automatismus und Gewohnheit“	0,591	3

Skala 1 (0.881) und Skala 4 (0,856) weisen eine sehr gute Reliabilität auf. Die Skalen sind sehr homogen. Skala 2 (0,825) und Skala 5 (0,795) haben eine gute Reliabilität. Skala 3 (0,759) erweist sich als zufriedenstellend reliabel. Die Zuverlässigkeit der Skala 6 ist deutlich geringer (0,633). Das niedrige Alpha könnte sich dadurch erklären, dass die zwei Dimensionen „Erwartungen anderer“ und „Einstellung zu sich selbst“ in einer Skala zusammengefasst wurden. Die Skalen 7 und 8 beinhalten jeweils nur drei Items. Unter Berücksichtigung der

geringen Itemanzahl können die niedrigeren Reliabilitätskoeffizienten (0,616; 0,591) als akzeptabel bewertet werden. Alle acht Itemskalen erweisen sich somit als hinreichend reliabel.

Folgend wird die interne Konsistenz der acht Skalen mit Hilfe der korrigierten Item-Skala-Korrelation (Trennschärfekoeffizient) und „Cronbachs Alpha, wenn Item weggelassen“ analysiert.

Skala 1 “ Bewältigung negativer Gefühle“

Tabelle 6: Itemkennwerte der Skala 1 „Bewältigung negativer Gefühle“.

Item	Korrigierte Item-Skala-Korrelation (Trennschärfekoeffizient)	Cronbachs Alpha, wenn Item weggelassen
Item 8: ...weil Sie sich niedergeschlagen fühlen	0,721	0,857
Item 11: ...weil Sie ängstlich oder angespannt sind	0,715	0,858
Item 17: ...weil Sie sich von Ihren Aufgaben überfordert fühlen	0,695	0,861
Item 20: ...weil Sie sonst nichts zu tun haben	0,546	0,880
Item 23: ...weil Sie die ganze Zeit ans Essen denken müssen	0,546	0,879
Item 25: ...weil Sie unzufrieden mit sich selbst sind	0,763	0,851
Item 27: ...weil Sie auf sich wütend sind	0,716	0,860

Tabelle 6 zeigt die Itemkennwerte der Skala 1 „Bewältigung negativer Gefühle“.

Die Items 8, 11, 17, 25, 27 weisen sehr hohe Trennschärfekoeffizienten (0,721; 0,715; 0,695; 0,763; 0,716) auf. Die Koeffizienten der Items 20 und 23 sind mit einer Trennschärfe von jeweils 0,546 hoch. Cronbachs Alpha würde deutlich sinken, entfernte man Item 8, 11, 17, 25 oder 27 aus der Skala (vgl. Tabelle 5, S. 29). Entfernte man nur Item 20 oder nur Item 23, würde Cronbachs Alpha geringfügig sinken. Jedoch ist es möglich, dass sich die Reliabilität der Gesamtskala verbessern würde, schließe man beide Items aus. Die Überprüfung dessen bedarf einer weiteren Analyse.

Skala 2 „Gesundheitsmotivation“

Tabelle 7: Itemkennwerte der Skala 2 „Gesundheitsmotivation“.

Item	Korrigierte Item-Skala-Korrelation (Trennschärfe- koeffizient)	Cronbachs Alpha, wenn Item weggelassen
Item 38: ...weil es viele Ballaststoffe enthält	0,623	0,791
Item 40: ...weil es nicht so viel Salz enthält	0,503	0,815
Item 41: ...weil es nicht so viel Zucker enthält wie anderes	0,534	0,811
Item 42: ...weil es viele Mineralstoffe enthält	0,714	0,771
Item 44: ...weil es viele Vitamine enthält	0,627	0,790
Item 45: ...weil es gut für Ihre Haut, Ihre Haare oder Ihre Fingernägel ist	0,565	0,804

Tabelle 7 zeigt die Itemkennwerte der Skala 2 „Gesundheitsmotivation“.

Alle Items weisen hohe bis sehr hohe Trennschärfekoeffizienten auf. Die Reliabilität der Gesamtskala würde sich nicht verbessern, indem ein Item entfernt wird (vgl. Tabelle 5, S. 29).

Skala 3 „Belohnung und Genuss“

Tabelle 8: Itemkennwerte der Skala 3 „Belohnung und Genuss“.

Item	Korrigierte Item-Skala-Korrelation (Trennschärfe- koeffizient)	Cronbachs Alpha, wenn Item weggelassen
Item 1: ...weil Sie nicht mehr aufhören können	0,242	0,772
Item 3: ...weil es eine besondere Delikatesse ist	0,433	0,738
Item 4: ...weil Essen zu besonderen Anlässen einfach dazu gehört (wie bei einer Feier, einem Jubiläum, einem erfolgreichem Geschäft)	0,460	0,733
Item 7: ...weil Sie sich schon lange darauf gefreut haben	0,501	0,726

Item 19: ...weil Sie ein schönes Essen besonders genießen können	0,478	0,730
Item 21: ...weil es besonders gut schmeckt	0,566	0,717
Item 28: ...weil Sie sich etwas gönnen wollen	0,492	0,727
Item 29: ...weil Sie durch den Anblick oder den Geruch Appetit darauf bekommen haben	0,509	0,725

Tabelle 8 zeigt die Itemkennwerte der Items der Skala 3 „Belohnung und Genuss“. Item 1 mit einem sehr niedrigen Trennschärfekoeffizienten von 0,242 sollte aus der Skala entfernt werden. Die Reliabilität der Gesamtskala würde von 0,759 auf 0,772 steigen (vgl. Tabelle 5, S. 29). Die übrigen Items der Skala weisen eine befriedigende bis gute Trennschärfe auf.

Skala 4 „Gewicht und Figur“

Tabelle 9: Itemkennwerte der Skala 4 „Gewicht und Figur“.

Item	Korrigierte Item-Skala-Korrelation (Trennschärfekoeffizient)	Cronbachs Alpha, wenn Item weggelassen
Item 36: ...weil es fettarm ist	0,725	0,812
Item 37: ...weil es wenig Kalorien hat	0,773	0,800
Item 39: ...weil Sie sich zu dick fühlen	0,605	0,843
Item 41: ...weil es nicht so viel Zucker enthält wie anderes	0,558	0,854
Item 43: ...weil Sie nicht zunehmen wollen	0,704	0,817

Tabelle 9 zeigt die Itemkennwerte der Skala 4 „Gewicht und Figur“.

Die Skala ist in sich sehr homogen. Die Items weisen hohe bis sehr hohe Trennschärfekoeffizienten auf. Die Reliabilität der Gesamtskala würde sich nicht verbessern, schließe man ein Item aus. Entfernte man Item 41, würde die Reliabilität nur geringfügig von 0,856 (vgl. Tabelle 5, S. 29) auf 0,854 sinken.

Skala 5 „Soziale Anlässe“

Tabelle 10: Itemkennwerte der Skala 5 „Soziale Anlässe“.

Item	Korrigierte Item-Skala-Korrelation (Trennschärfe- koeffizient)	Cronbachs Alpha, wenn Item weggelassen
Item 4: ...weil Essen zu besonderen Anlässen einfach dazu gehört (wie bei einer Feier, einem Jubiläum, einem erfolgreichen Geschäft)	0,476	0,778
Item 6: ...weil Sie dazu gehören wollen, wenn andere etwas essen	0,391	0,793
Item 15: ...weil Sie sich dabei gut mit anderen unterhalten können	0,527	0,769
Item 18: ...um mit anderen gemeinsam zu feiern	0,674	0,739
Item 19: ...weil Sie ein schönes Essen besonders genießen können	0,447	0,784
Item 32: ...um einen Anlass zu haben, sich mit anderen zu treffen	0,481	0,777
Item 35: ...weil es zu einem geselligen Beisammensein dazugehört	0,681	0,738

Tabelle 10 zeigt die Itemkennwerte der Skala 5 „Soziale Anlässe“.

Die Items 15, 18 und 35 weisen eine hohe Trennschärfe auf (0,527; 0,674; 0,681). Die Items 4, 6, 19, 32 haben mittlere Trennschärfekoeffizienten (0,476; 0,391; 0,447; 0,481). Die Reliabilität der Gesamtskala würde sich nicht verbessern, entfernte man ein Item. Cronbachs Alpha würde nur geringfügig sinken, schließe man Item 6 aus der Skala aus (vgl. Tabelle 5, S. 29).

Skala 6 „Erwartungen anderer“/„Einstellung zu sich selbst“

Tabelle 11: Itemkennwerte der Skala 6 „Erwartungen anderer“/„Einstellung zu sich selbst“.

Item	Korrigierte Item-Skala-Korrelation (Trennschärfe- koeffizient)	Cronbachs Alpha, wenn Item weggelassen
Item 12: ...weil Sie befürchten, sonst zu dünn zu werden	0,246	0,640
Item 14: ...weil Sie befürchten, die anderen könnten sonst Fragen stellen oder Kommentare zu Ihrem Nicht-Essen abgeben	0,466	0,539
Item 22: ...damit andere nicht wegen eines besseren Aussehens auf Sie aufmerksam werden	0,402	0,580
Item 24: ...weil Sie damit jemandem eine Freude machen	0,387	0,590
Item 31: ...weil Sie von anderen dazu gedrängt werden	0,465	0,539

Tabelle 11 zeigt die Itemkennwerte der Skala 6 „Erwartungen anderer“/ „Einstellung zu sich selbst“.

Jegliche Items, außer Item 12, weisen eine mittlere Trennschärfe auf (0,466; 0,402; 0,387; 0,465). Der Trennschärfekoeffizient von Item 12 ist mit einem Wert von 0,246 sehr niedrig. Item 12 sollte aus der Skala entfernt werden. Die Reliabilität der Gesamtskala würde von 0,633 auf 0,640 steigen (vgl. Tabelle 5, S. 29).

Skala 7 „Hunger“

Tabelle 12: Itemkennwerte der Skala 7 „Hunger“.

Item	Korrigierte Item-Skala-Korrelation (Trennschärfe- koeffizient)	Cronbachs Alpha, wenn Item weggelassen
Item 16: ...um wieder neue Kraft und Energie zu bekommen	0,363	0,601
Item 30: ...weil Ihr Magen Knurrgeräusche von sich gibt	0,443	0,490
Item 34: ...weil Sie einfach richtig hungrig sind	0,472	0,448

Tabelle 12 zeigt die Itemkennwerte der Skala 7 „Hunger“.

Unter Berücksichtigung der niedrigen Itemanzahl weisen Item 30 und 34 eine sehr gute (0,443; 0,472), Item 16 eine mittlere Trennschärfe (0,363) auf. Cronbachs Alpha würde deutlich sinken, entfernte man eines der Items (vgl. Tabelle 5, S. 29).

Skala 8 „Automatismus und Gewohnheit“

Tabelle 13: Itemkennwerte der Skala 8 „Automatismus und Gewohnheit“.

Item	Korrigierte Item-Skala-Korrelation (Trennschärfe- koeffizient)	Cronbachs Alpha, wenn Item weggelassen
Item 10: ...während Sie etwas anderes erledigen	0,396	0,496
Item 20: ...weil Sie sonst nichts zu tun haben	0,389	0,506
Item 26: ...während Sie fernsehen	0,416	0,466

Tabelle 13 zeigt die Itemkennwerte der Skala 8 „Automatismus und Gewohnheit“.

Skala 8 beinhaltet ebenfalls nur drei Items. Trotz geringer Itemanzahl weisen die Items gute Trennschärfekoeffizienten auf (0,396; 0,389; 0,416). Die Reliabilität würde sich nicht verbessern, schließe man ein Item aus der Skala aus (vgl. Tabelle 5, S. 29).

4 ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE

Die Interpretation der Faktorenanalyse hat gezeigt, dass die Lösung mit acht Faktoren das am sinnvollsten erscheinende Ergebnis darstellt. Die Reliabilitätsberechnung dieser Faktorenlösung bewies, dass alle acht Itemskalen hinreichend reliabel sind.

Skala 1 „Bewältigung negativer Gefühle“ weist die höchste interne Konsistenz auf (0,881). Skala 2 „Gesundheitsmotivation“, Skala 4 „Gewicht und Figur“ und Skala 5 „Soziale Anlässe“ haben ebenfalls eine gute bis zufriedenstellende Reliabilität (0,825; 0,856; 0,795). Skala 7 „Hunger“ sowie Skala 8 „Automatismus und Gewohnheit“ wurden unter Berücksichtigung der geringen Itemanzahl ebenfalls als zufriedenstellend reliabel bewertet (0,616; 0,591). Die Trennschärfe der Items der genannten Skalen zeigt, dass die Reliabilität der jeweiligen Gesamtskala nicht steigen würde, schließe man ein Item aus. Jedoch ist es in Betracht zu ziehen, dass sich die Reliabilität der Skala 1 verbessern würde, entfernte man Item 20 und Item 23. Die Feststellung bedarf einer weiteren Prüfung.

Skala 3 „Belohnung und Genuss“ wurde mit einem Cronbachs Alpha von 0,759 und acht Items als zufriedenstellend reliabel bewertet. Die Reliabilitätsanalyse zeigte, dass Cronbachs Alpha der Gesamtskala steigen würde, entfernte man Item 1, welches eine sehr niedrige Trennschärfe (0,242) aufwies.

Skala 6 „Erwartungen anderer“/„Einstellung zu sich selbst“ mit einem relativ niedrigem Alpha von 0,633 wurde als noch reliabel akzeptiert, da die zwei genannten Dimensionen in einer Skala zusammengefasst wurden. Weiterhin zeigte die Reliabilitätsanalyse, dass Item 12 mit einem sehr niedrigen Trennschärfekoeffizienten (0,246) aus Skala 6 entfernt werden sollte, damit sich die Reliabilität der Gesamtskala verbessert.

5 DISKUSSION

Die neun theoretisch zugeordneten Dimensionen des Fragebogens erweisen sich nach Durchführung der Faktorenanalyse nicht als zweckmäßigste Lösung.

Die Frage nach der signifikanten Anzahl von Faktoren kann zwar nicht eindeutig mit „richtig“ oder „falsch“ beantwortet werden, doch die Interpretation der Faktorenanalyse hat gezeigt, dass acht Faktoren das am sinnvollsten erscheinende Ergebnis darstellen. Alle acht Itemskalen erwiesen sich bei der Reliabilitätsberechnung als hinreichend reliabel.

Die weitergehende Prüfung der internen Konsistenz anhand der Trennschärfe zeigte, dass aus Skala 3 Item 1: „...weil Sie nicht mehr aufhören können“ und aus Skala 6 Item 12: „...weil Sie befürchten, sonst zu dünn zu werden“ ausgeschlossen werden sollte, um eine verbesserte Reliabilität der beiden Skalen zu erzielen.

Item 1: „...weil Sie nicht mehr aufhören können“ wurde bei der Faktorenanalyse meist als „Kontrollverlust“ interpretiert. Die Dimension wurde in der theoretischen Zuordnung jedoch nicht berücksichtigt. Neben Item 1 wurden auch Item 13: „...weil Sie nicht „Nein“ sagen können“ und Item 23: „...weil Sie die ganze Zeit ans Essen denken müssen“ oftmals als „Kontrollverlust“ gedeutet. Die Durchführung einer weiteren Analyse wäre sinnvoll, um zu überprüfen, ob sich die Reliabilität verbessern würde, berücksichtigte man die Dimension „Kontrollverlust“ in der theoretischen Zuordnung.

Zudem sollten die Dimensionen „Erwartungen anderer“ und „Einstellung zu sich selbst“ zu einer Dimension mit der Bezeichnung „interne und externe Erwartungen“ zusammengefasst werden. Item 12: „...weil Sie befürchten, sonst zu dünn zu werden“, welches laut Herrn Professor Westenhöfer auf Wunsch der *stern.de*-Redaktion in den Fragebogen aufgenommen wurde, könnte gegebenenfalls vollständig entfernt und durch ein weiteres Item betreffend die Dimension „Kontrollverlust“ ersetzt werden.

Ebenfalls sollte geprüft werden, ob sich die Reliabilität der Skala 1 verbessern würde, schließe man Item 20 und Item 23 aus.

Die Revision der Itemanalyse nach Veränderung der Fragebogenkonstruktion gemäß der genannten Veränderungsvorschläge, wäre erforderlich, um zu prüfen, ob sich die Reliabilität verbesserte.

Abbildungsverzeichnis

	Seite
Abbildung 1: Verteilung des höchsten Bildungsabschlusses der Probanden.....	11
Abbildung 2: Eigenwertediagramm: Darstellung des Eigenwerteverlaufs der 45 Items des Fragebogens.....	21

Tabellenverzeichnis

	Seite
Tabelle 1: Definierte Einschlusskriterien für die Merkmale Alter, Körpergewicht, Körpergröße und Body Mass Index der Probanden.....	10
Tabelle 2: Zuordnung der Items zu den acht Faktoren mit ihrer zugehörigen Faktorladung der Varimax-Rotation und Interpretation der Dimensionen.....	18
Tabelle 3: Zuordnung der Items zu den sieben Faktoren mit ihrer zugehörigen Faktorladung der Varimax-Rotation und Interpretation der Dimensionen.....	22
Tabelle 4: Zuordnung der Items zu den sechs Faktoren mit ihrer zugehörigen Faktorladung der Varimax-Rotation und Interpretation der Dimensionen.....	25
Tabelle 5: Reliabilität der acht Itemskalen.....	29
Tabelle 6: Itemkennwerte der Skala 1 „Bewältigung negativer Gefühle“.....	30
Tabelle 7: Itemkennwerte der Skala 2 „Gesundheitsmotivation“.....	31
Tabelle 8: Itemkennwerte der Skala 3 „Belohnung und Genuss“.....	31
Tabelle 9: Itemkennwerte der Skala 4 „Gewicht und Figur“.....	32
Tabelle 10: Itemkennwerte der Skala 5 „Soziale Anlässe“.....	33
Tabelle 11: Itemkennwerte der Skala 6 „Erwartungen anderer“/„Einstellung zu sich selbst“.....	34
Tabelle 12: Itemkennwerte der Skala 7 „Hunger“.....	35
Tabelle 13: Itemkennwerte der Skala 8 „Automatismus und Gewohnheit“.....	35

Literaturverzeichnis

Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W., Weiber, R. (1990). *Multivariate Analysemethoden: eine anwendungsorientierte Einführung*. (6. Auflage). Berlin: Springer.

Bagozzi, R. P., Yi, Y. (1988). On the Evaluation of Structural Equation Models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16(1), 74-94.

Booth, D. A. (1989). Mood- and nutrient conditioned appetites. Cultural and physiological bases for eating disorders. *Annals of the New Yorker Academy of Sciences*, 575(1), 122-135/157-162.

Bortz, J. (2005). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler*. (6. Auflage). Heidelberg: Springer Medizin Verlag.

Bortz, J., Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler*. (4. Auflage). Heidelberg: Springer Medizin Verlag.

Cattell, R. B. (1966). The scree test for the numbers of factors. *Multivariate Behavioral Research*, 1(2), 245-276.

Cortina, J. M. (1993): What is Coefficient Alpha? An Examination of Theory and Applications. *Journal of Applied Psychology*, 78(1), 98-104.

Holm, K. (1976). *Die Befragung 3: Die Faktorenanalyse*. München: Francke.

Korte, H. (2004). *Soziologie*. Konstanz: UVK.

Lienert, A., Raatz, U. (1994). *Testaufbau und Testanalyse*. Weinheim: Belz.

LoBiondo-Wood, G., Haber, J. (2005). *Pflegeforschung: Methoden, Bewertung, Anwendung*. (2. Auflage). München: Elsevier, Urban & Fischer.

Pudel, V., Westenhöfer, J. (1998). Ernährungpsychologie: Eine Einführung. (2. Auflage). Göttingen: Hogrefe.

Revenstorf, D. (1980). Faktorenanalyse. Stuttgart: Kohlhammer.

stern.de (21.01.2009). Fragebogen: Testen Sie Ihr Essverhalten. stern.de.
URL:www.stern.de/wissenschaft/ernaehrung/:Fragebogen-Testen-Sie-Ihr-Essverhalten/652202.html (Abfrage am 11.07.2009).

Stevens, J. (2002). Applied multivariate statistics for the social sciences. (4th edition). Mahwah, New Jersey: Erlbaum.

Sun, YH. (2008). Health concern, food choice motives, and attitudes toward healthy eating: the mediating role of food choice motives. *Appetite*, 51(1), 42-49.

Wardle, J., Beales, S. (1987). Restraint and food intake: an experimental study of the eating patterns in the laboratory and in normal life. *Behaviour Research and Therapy*, 25(3), 179-185.

Weise, G. (1975). Psychologische Leistungstests. Göttingen: Hogrefe.

World Health Organization (WHO) (2000). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. WHO Technical Report Series 894. Geneva: World Health Organization.

Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere, dass ich die vorliegende Arbeit ohne fremde Hilfe selbstständig verfasst und nur die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe. Wörtlich oder dem Sinn nach aus anderen Werken entnommene Stellen sind unter Angabe der Quelle kenntlich gemacht.

Hamburg, den _____

Unterschrift _____

(Jasmin Schlieker)

Anhang

Seite

Anhang A: Fragebogen „Testen Sie Ihr Essverhalten“ mit der theoretischen Zuordnung der Fragedimensionen.....	II
Anhang B: <i>stern.de</i> Fragebogen „Testen Sie Ihr Essverhalten“ vom 21.01.2009.....	VII

Anhang A

Fragebogen „Testen Sie Ihr Essverhalten“ mit der theoretischen Zuordnung der Fragedimensionen

	Wie häufig kommt es vor, dass Sie etwas essen, ...	fast nie	eher selten	eher oft	fast immer	Dimension
1	... weil Sie nicht mehr aufhören können	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hunger
2	... weil es einfach herumsteht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Automatismus und Gewohnheit
3	... weil es eine besondere Delikatesse ist	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Genuss und Belohnung
4	... weil Essen zu besonderen Anlässen einfach dazu gehört (wie bei einer Feier, einem Jubiläum, einem erfolgreichen Geschäft)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Soziale Anlässe
5	... weil Ihnen Ihr Körper, so wie er ist, Schutz bietet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einstellung zu sich selbst
6	... weil Sie dazu gehören wollen, wenn andere etwas essen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Erwartungen anderer
7	... weil Sie sich schon lange darauf gefreut haben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Genuss und Belohnung
8	... weil Sie sich niedergeschlagen fühlen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bewältigung negativer Gefühle

	Wie häufig kommt es vor, dass Sie etwas essen, ...	fast nie	eher selten	eher oft	fast immer	Dimension
9	... weil es Essenszeit ist	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Automatismus und Gewohnheit
10	... während Sie etwas anderes erledigen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Automatismus und Gewohnheit
11	... weil Sie ängstlich oder angespannt sind	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bewältigung negativer Gefühle
12	... weil Sie befürchten, sonst zu dünn zu werden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einstellung zu sich selbst
13	... weil Sie nicht „Nein“ sagen können	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Erwartungen anderer
14	... weil Sie befürchten, die anderen könnten sonst Fragen stellen oder Kommentare zu Ihrem Nicht-Essen abgeben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Erwartungen anderer
15	... weil Sie sich dabei gut mit anderen unterhalten können	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Soziale Anlässe
16	... um wieder neue Kraft und Energie zu bekommen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hunger
17	... weil Sie sich von Ihren Aufgaben überfordert fühlen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bewältigung negativer Gefühle
18	... um mit anderen gemeinsam zu feiern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Soziale Anlässe

	Wie häufig kommt es vor, dass Sie etwas essen, ...	fast nie	eher selten	eher oft	fast immer	Dimension
19	... weil Sie ein schönes Essen besonders genießen können	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Genuss und Belohnung
20	... weil Sie sonst nichts zu tun haben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bewältigung negativer Gefühle
21	... weil es besonders gut schmeckt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Genuss und Belohnung
22	... damit andere nicht wegen eines besseren Aussehens auf Sie aufmerksam werden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einstellung zu sich selbst
23	... weil Sie die ganze Zeit ans Essen denken müssen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hunger
24	... weil Sie damit jemandem eine Freude machen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Erwartungen anderer
25	... weil Sie unzufrieden mit sich selbst sind	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bewältigung negativer Gefühle
26	... während Sie fernsehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Automatismus und Gewohnheit
27	... weil Sie auf sich wütend sind	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einstellung zu sich selbst
28	... weil Sie sich etwas gönnen wollen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Genuss und Belohnung

	Wie häufig kommt es vor, dass Sie etwas essen, ...	fast nie	eher selten	eher oft	fast immer	Dimension
29	... weil Sie durch den Anblick oder den Geruch Appetit darauf bekommen haben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Automatismus und Gewohnheit
30	... weil Ihr Magen Knurrgeräusche von sich gibt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hunger
31	... weil Sie von anderen dazu gedrängt werden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Erwartungen anderer
32	... um einen Anlass zu haben, sich mit anderen zu treffen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Soziale Anlässe
33	... weil Sie sich nicht einschränken und zurückhalten wollen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einstellung zu sich selbst
34	... weil Sie einfach richtig hungrig sind	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hunger
35	... weil es zu einem geselligen Beisammensein dazugehört	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Soziale Anlässe

	Wie häufig kommt es vor, dass Sie etwas essen, etwas nicht essen oder etwas bestimmtes essen ...	fast nie	eher selten	eher oft	fast immer	Dimension
36	... weil es fettarm ist	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gewicht und Figur
37	... weil es wenig Kalorien hat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gewicht und Figur
38	... weil es viele Ballaststoffe enthält	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gesundheitsmotivation
39	... weil Sie sich zu dick fühlen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gewicht und Figur
40	... weil es nicht so viel Salz enthält	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gesundheitsmotivation
41	... weil es nicht so viel Zucker enthält wie anderes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gewicht und Figur
42	... weil es viele Mineralstoffe enthält	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gesundheitsmotivation
43	... weil Sie nicht zunehmen wollen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gewicht und Figur
44	... weil es viele Vitamine enthält	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gesundheitsmotivation
45	... weil es gut für Ihre Haut, Ihre Haare oder Ihre Fingernägel ist	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gesundheitsmotivation

Geschlecht: männlich weiblich

Alter: _____ Jahre

Gewicht : _____ kg

Größe: _____ cm

Höchster Schulabschluss: kein Abschluss

abgeschlossene Hauptschule

Realschulabschluss Abitur

abgeschlossenes Hochschulstudium

Anhang B

stern.de Fragebogen „Testen Sie Ihr Essverhalten“ vom 21.01.2009

URL:www.stern.de/wissenschaft/ernaehrung/:Fragebogen-Testen-Sie-Ihr-Essverhalten/652202.html

Abfrage am 11.07.2009, 14:20

21.01.2009, 09:02 Uhr

Diesen Artikel: [Drucken](#) | [Weiterempfehlen](#)

Fragebogen

Testen Sie Ihr Essverhalten



© Joachim Baldauf

Wer seine Figur in den Griff bekommen will, muss herausfinden, was ihn schwach macht

Warum nur lassen wir uns immer wieder verführen von Pralinen, Pommes und Pizza? Weil die Nahrungsaufnahme mehr ist als bloße Energiezufuhr: Die Seele isst mit - und hat oft großen Hunger. Entdecken Sie Ihre psychischen Ess-Fallen und machen Sie den exklusiv für *stern.de* entwickelten Test.

Der folgende Fragebogen wurde exklusiv für stern.de entwickelt, von Dr. Joachim Westenhöfer, Professor für Ernährungs- und Gesundheitspsychologie an der Hochschule für angewandte Wissenschaften in Hamburg. Die Daten sollen zu wissenschaftlichen Zwecken anonym ausgewertet werden. Das Ergebnis wird in Kürze bei stern.de zu lesen sein.

Wie häufig kommt es vor, dass Sie etwas essen, ...	fast nie	eher selten	eher oft	fast immer
1 ... weil Sie nicht mehr aufhören können	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2 ... weil es einfach herumsteht	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3 ... weil es eine besondere Delikatesse ist	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4 ... weil Essen zu besonderen Anlässen einfach dazu gehört (wie bei einer Feier, einem Jubiläum, einem erfolgreichen Geschäft)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5 ... weil Ihnen Ihr Körper, so wie er ist, Schutz bietet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6 ... weil Sie dazu gehören wollen, wenn andere etwas essen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7 ... weil Sie sich schon lange darauf gefreut haben	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8 ... weil Sie sich niedergeschlagen fühlen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9 ... weil es Essenszeit ist	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10 ... während Sie etwas anderes erledigen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11 ... weil Sie ängstlich oder angespannt sind	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 12 ... weil Sie befürchten, sonst zu dünn zu werden
- 13 ... weil Sie nicht „Nein“ sagen können
- 14 ... weil Sie befürchten, die anderen könnten sonst Fragen stellen oder Kommentare zu Ihrem Nicht-Essen abgeben
- 15 ... weil Sie sich dabei gut mit anderen unterhalten können
- 16 ... um wieder neue Kraft und Energie zu bekommen
- 17 ... weil Sie sich von Ihren Aufgaben überfordert fühlen
- 18 ... um mit anderen gemeinsam zu feiern
- 19 ... weil Sie ein schönes Essen besonders genießen können
- 20 ... weil Sie sonst nichts zu tun haben
- 21 ... weil es besonders gut schmeckt
- 22 ... damit andere nicht wegen eines besseren Aussehens auf Sie aufmerksam werden
- 23 ... weil Sie die ganze Zeit ans Essen denken müssen
- 24 ... weil Sie damit jemandem eine Freude machen
- 25 ... weil Sie unzufrieden mit sich selbst sind
- 26 ... während Sie fernsehen
- 27 ... weil Sie auf sich wütend sind
- 28 ... weil Sie sich etwas gönnen wollen
- 29 ... weil Sie durch den Anblick oder den Geruch Appetit darauf bekommen haben
- 30 ... weil Ihr Magen Knurrgeräusche von sich gibt
- 31 ... weil Sie von anderen dazu gedrängt werden

- 32 ... um einen Anlass zu haben, sich mit anderen zu treffen
- 33 ... weil Sie sich nicht einschränken und zurückhalten wollen
- 34 ... weil Sie einfach richtig hungrig sind
- 35 ... weil es zu einem geselligen Beisammensein dazugehört

Wie häufig kommt es vor, dass Sie etwas essen, etwas nicht essen oder etwas bestimmtes essen ...

fast nie eher selten eher oft fast immer

- 36 ... weil es fettarm ist
- 37 ... weil es wenig Kalorien hat
- 38 ... weil es viele Ballaststoffe enthält
- 39 ... weil Sie sich zu dick fühlen
- 40 ... weil es nicht so viel Salz enthält
- 41 ... weil es nicht so viel Zucker enthält wie anderes
- 42 ... weil es viele Mineralstoffe enthält
- 43 ... weil Sie nicht zunehmen wollen
- 44 ... weil es viele Vitamine enthält
- 45 ... weil es gut für Ihre Haut, Ihre Haare oder Ihre Fingernägel ist

Geschlecht männlich weiblich

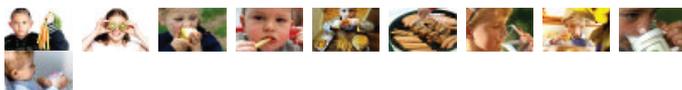
Alter Jahre

Gewicht kg

Größe cm

Höchster Schulabschluss 

 **Tipps für dicke Kinder: So purzeln die Pfunde**



Artikel vom 21. Januar 2009

ANZEIGE

**Jetzt privat versichern!**

Sparen Sie Krankenkassenbeiträge! Wechseln Sie in die PKV!

Mehr Informationen »

**ASSTEL Fitness-Rabatt**

ASSTEL Risiko- Lebensversicherung: Ihre Gesundheit wird mit bis zu 25% Fitness-Rabatt belohnt!

Mehr Informationen »

**Was ist www.king.com?**

Die weltgrößte Spieler- Gemeinschaft! Immer neue Jackpots! Kostenlos spielen auf www.King.com!

Mehr Informationen »

Diesen Artikel bookmarken bei...

**Leser-Kommentare (8) zu diesem Artikel**

schönes aber falsches Foto als Aufmacher (24.1.2009, 2:29 Uhr)

Daneben! (23.1.2009, 19:52 Uhr)

Zum Test (23.1.2009, 15:41 Uhr)

... (23.1.2009, 8:14 Uhr)

Dieser Test (22.1.2009, 23:39 Uhr)

Immer diese... (22.1.2009, 22:17 Uhr)

Weitere Artikel aus der Rubrik "Wissenschaft&Gesundheit"

Schweinegrippe

USA planen Massenimpfung im Herbst

Hygiene in der Waschmaschine

Keime überleben bei Niedrigtemperaturen

UN-Prognose

Weltbevölkerung wächst langsamer

G8-Gipfel in L'Aquila

Zwei Grad wärmer, nicht mehr

Klimaschutz

Ban Ki Moon kritisiert G8-Ziele als unzureichend

Video

Kuscheln mit der Tigermama

G8-Gipfel in L'Aquila

Trippelschritte beim Klimaschutz

Sprache

Krallenaffen verstehen Grammatikregeln

Nasa

Arktis-Eis wird dramatisch dünner

Gewagt gefragt

Warum haben Frauen vollgestopfte Geldbeutel?