



universität  
wien

# DIPLOMARBEIT

## **Ernährungsverhalten und Freizeitgewohnheiten von Studentinnen und Studenten sowie retrospektive Evaluation der Ernährungslehre im Rahmen des Schulunterrichts**

angestrebter akademischer Grad

Magistra der Naturwissenschaften (Mag. rer.nat)

Verfasserin:	Elisabeth Schöber
Studienrichtung /Studienzweig (lt. Studienblatt):	Lehramtsstudium UF Biologie und Umweltkunde und UF Französisch
Betreuerin / Betreuer:	A.o. Univ.-Prof. MMag. Dr. Sylvia Kirchengast

Wien, im Mai 2010

## Danksagung

An dieser Stelle möchte ich die Gelegenheit nutzen und mich bei folgenden Personen herzlich bedanken:

- Bei meiner Diplomarbeitsbetreuerin Univ.-Prof. Dr. Sylvia Kirchengast: für die exzellente Betreuung, die zahlreichen hilfreichen Tipps und die ausgezeichnete Unterstützung in sämtlichen Fragen
- Bei meinen Eltern, ohne die mein Studium nicht möglich gewesen wäre: für die langjährige finanzielle und mentale Unterstützung
- Bei meinen Studienkolleginnen und Freundinnen Doris, Jasmin und Karina: für die gegenseitigen Hilfestellungen während des gesamten Studiums
- Bei Christoph und meinem Freundeskreis: für die Motivation in schwierigen Zeiten
- Bei Mag. Thomas Stiglbrunner und Christina Simon: für das Korrekturlesen meiner Arbeit und die wertvollen Ratschläge beim Verfassen dieser Diplomarbeit

## Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassung und Abstract.....	5
2. Ernährung des Menschen .....	7
2.1 Allgemeine Aspekte .....	7
2.2 Energiebedarf und Körperzusammensetzung des Menschen .....	7
2.3 Nahrungsbestandteile – Empfehlungen und Sollwerte .....	9
2.3.1 Kohlenhydrate .....	9
2.3.2 Fette .....	11
2.3.3 Proteine (Eiweiße) .....	11
2.3.4 Ballaststoffe, Vitamine, Spurenelemente .....	12
2.4 Ernährungspyramide – Empfehlungen des Bundesministeriums für Gesundheit in Österreich: ein „SOLL“-Zustand .....	13
2.5 Ernährungssituation der ÖsterreicherInnen – der „IST“ - Zustand.....	16
3. Fehlernährung und deren Folgen .....	16
3.1. Gewichtsklassifizierung – der Body Mass Index.....	17
3.2. Übergewicht und Adipositas .....	18
3.2.1 Definition und Ursachen .....	18
3.2.2 Prävalenz in Österreich .....	19
3.3. Magersucht (Anorexia nervosa).....	20
3.4. Bulimie (Bulimia nervosa).....	20
3.5. Binge Eating Disorder.....	21
4. Soziale Aspekte von Ernährung .....	21
5. Freizeitverhalten.....	23
5.1. Körperliche Betätigung im Zusammenhang mit Freizeit .....	23
5.2. Übergewicht und Fernsehverhalten.....	23
6. Ernährung und Schule.....	25
6.1. Ernährung im österreichischen Lehrplan der AHS .....	26
6.2. Ernährung im österreichischen Lehrplan der HTL .....	27
6.3. Ernährung im österreichischen Lehrplan der BAKIP .....	28
6.4. Ernährung im österreichischen Lehrplan der HAK .....	28
6.5. Projekte in Schulen zum Thema Ernährung.....	29
6.5.1 SIPCAN – Special Institute for Preventive Cardiology and Nutrition.....	29
6.5.2 Ernährung macht Schule – eine Initiative der NÖGKK.....	30

7. Empirische Studie.....	32
7.1 Fragestellungen.....	32
7.2 Material und Methode.....	33
7.2.1 ProbandInnen.....	33
7.2.2 Zeitrahmen und Ort der Datenerhebung.....	33
7.2.3 Fragebogen.....	34
7.2.4 Somatometrische Merkmale .....	35
7.2.5 Auswertung.....	35
7.3 Ergebnisse .....	36
7.3.1 Beschreibung der Stichprobe – Soziodemographische Daten .....	36
7.3.1.1 Geschlecht .....	36
7.3.1.2 Alter.....	36
7.3.1.3 Gewichtsklasse .....	37
7.3.1.4 Studienrichtung .....	38
7.3.1.5 Schulbildung der Eltern .....	39
7.3.1.6 Aufenthaltszeit in Österreich und Herkunftsland der Eltern .....	39
7.3.1.7 Besuchter Schultyp der ProbandInnen.....	40
7.3.2 Thema Ernährung in der Schulzeit.....	41
7.3.2.1 Wissen über Ernährung.....	41
7.3.2.2 Ernährung in anderen Unterrichtsgegenständen.....	43
7.3.2.3 Ernährungsspezifische Themen im Biologieunterricht.....	44
7.3.2.4 Aufklärung über Ernährung .....	45
7.3.2.5 Mittagessen während der Schulzeit.....	46
7.3.2.6 Schulbuffets.....	47
7.3.2.7 Wunschthemen im Biologieunterricht .....	47
7.3.3 Essgewohnheiten der Studenten und Studentinnen .....	49
7.3.3.1 Frequenz der Mahlzeiten.....	49
7.3.3.2 Ort der Mahlzeiten.....	50
7.3.3.3 Sättigungsgefühl nach dem Essen .....	51
7.3.3.4 Planung der Mahlzeiten.....	52
7.3.3.5 Getränkekonsum .....	52
7.3.3.6 Nahrungsmittelkonsum.....	54
7.3.3.7 Ort der Nahrungsaufnahme.....	56
7.3.3.8 Einstellung zur Ernährung .....	57

7.3.3.9	Motive der Nahrungsaufnahme .....	60
7.3.4	Freizeitverhalten und Gesundheitsbewusstsein.....	61
7.3.4.1	Zufriedenheit mit der persönlichen Fitness.....	63
7.3.4.2	Ernährung und Familie .....	65
7.3.4.3	Zufriedenheit mit dem Körpergewicht .....	66
7.3.4.4	Bedeutung von sportlicher Betätigung.....	67
7.3.4.5	Sportarten-Präferenz bei StudentInnen.....	68
8.	Diskussion .....	70
9.	Ausblick .....	74
10.	Literaturverzeichnis.....	76
11.	Abbildungsverzeichnis .....	79
12.	Tabellenverzeichnis .....	79

Anhang: Fragebogen  
Lebenslauf

## **1. Zusammenfassung und Abstract**

Thema der vorliegenden Diplomarbeit war die Analyse der Ernährungsgewohnheiten und des Freizeitverhaltens von Studenten und Studentinnen. Darüber hinaus erfolgte eine retrospektive Evaluierung der Ernährungslehre im Rahmen des Schulunterrichts, im Speziellen des Biologieunterrichts.

Im Zeitraum von Anfang März 2010 bis Ende April 2010 wurden Daten von 179 StudentInnen (133 Frauen, 46 Männer) aus Wien erhoben. Mittels eines eigens für diese Diplomarbeit erstellten Fragebogens wurden neben Körpergewicht und Körperhöhe auch Ernährungsgewohnheiten und Freizeitgestaltung der StudentInnen erfasst. Auch der Stellenwert des Biologieunterrichts in punkto Ernährungslehre wurde ermittelt.

Die erhobenen Daten wurden im Anschluss quantitativ mit Hilfe des Statistikprogrammes SPSS ausgewertet.

Ziel der Studie war die Analyse des Ernährungsverhalten und der Freizeitgestaltung von Studenten und Studentinnen hinsichtlich geschlechtstypischer Unterschiede, sowie die Bedeutung der Ernährungslehre im Rahmen des Biologieunterrichts für späteres Ess- und Freizeitverhalten.

Es zeigte sich, dass im Biologieunterricht der ProbandInnen das Thema Ernährung eine eher untergeordnete Rolle gespielt hatte. 74,1% der Befragten gaben an, dass ihr Wissen über Ernährung nicht aus dem Biologieunterricht stammt. Auch in anderen Unterrichtsgegenständen wurde Ernährungslehre kaum thematisiert. Signifikante geschlechtstypische Unterschiede in den Essgewohnheiten konnten nicht festgestellt werden. Es zeigte sich lediglich eine höhere Prävalenz von Übergewicht bei den männlichen Studienteilnehmern. Auch hinsichtlich der Freizeitgestaltung konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen weiblichen und männlichen Probandinnen beobachtet werden. Frauen bevorzugten häufiger Aktivitäten in der Natur, während Männer ihre Freizeit eher vor Computer und Fernsehgerät verbringen. Ein signifikanter Zusammenhang von Gewichtsstatus und Freizeitgestaltung konnte nicht festgestellt werden.

## **Abstract**

This diploma thesis deals with the dietary habits and the leisure behaviour of students, and it further questions to what extent nutrition topics are addressed at school, in particular in biology classes.

The main part of this thesis is formed by the empirical study conducted with Vienna students from the beginning of March 2010 to the end of April 2010. 179 persons (133 female, 46 male) participated in the study. The study was conducted on the basis of questionnaires ascertaining personal data such as weight and body size as well as dietary habits and leisure activities of the students. A main issue was the role biology classes played with respect to dietetics.

The collected data were then assessed by the statistical analysis programme SPSS.

The purpose of the survey was to determine the food habits and leisure activities of students and to find out whether it is possible to ascertain gender-specific differences. A further issue was to analyse the role biology classes play with respect to nutrition education at school.

The findings show that with the interviewees' education, dietary topics played only a minor part in biology classes. 74.1% of the interviewees said that their knowledge on nutrition did not come from biology lessons. Dietary topics were likewise of little importance in other subjects.

The study showed no significant differences in the dietary habits of male and female interviewees, only a higher prevalence for overweight with male interviewees.

No significant differences could be ascertained in the leisure activities of female and male interviewees. Some differences appeared however with respect to outdoor activities and media consumption. During their free time, the male interviewees used media such as computers and television more often than women, while the female interviewees preferred outdoor activities. The weight status had no bearing on the chosen types of leisure activities.

## 2. Ernährung des Menschen

### 2.1 Allgemeine Aspekte

Die Nahrungsaufnahme ist für den Menschen unerlässlich. Die Zufuhr von fester sowie flüssiger Kost gehört zum Erhalt lebenswichtiger Funktionen des Körpers, da nur durch die Aufnahme dieser Stoffe die physiologischen Prozesse ablaufen beziehungsweise gewährleistet werden können. Viele Tiere und auch der Homo sapiens sind heterotrophe Lebewesen, was bedeutet, dass die Substanzen, welche für die gesamten Zellvorgänge sowie die Biosynthesevorgänge des Körpers nötig sind, nicht selber produzieren können (Campbell & Reece 2006). Zudem kann eine gesunde Ernährung zur Vermeidung oder sogar zur Eliminierung bestimmter Krankheiten des Menschen beitragen (Leitzmann et al. 2003). Somit ist also die Nahrungsaufnahme ein essentieller Bestandteil des menschlichen Lebens.

Auch die Medien machen vor dem breit gefächerten und vielschichtigen Thema der Ernährung nicht Halt. Immer wieder sorgen Berichte über falsche oder ungesunde Nahrungsaufnahme für Aufsehen - Ratschläge und Diättipps werden häufig gleich mitgeliefert. Nicht nur auf medialem Niveau wird diesen Thematiken Aufmerksamkeit geschenkt, es existieren auch viele Studien und zahlreiche Literatur, die sich diesem Forschungsgebiet widmen.

So stellen sich jedoch einige Fragen, wie beispielsweise „Wie viel an Nahrung und vor allem was ist notwendig, um ausreichend aber auch nicht überernährt zu sein?“ oder „Welche Stoffe sollten in welchem Ausmaß aufgenommen werden?“. „Wie kann Übergewicht vermieden werden und wer kann diesbezüglich aufklärend tätig sein?“. „Welche Rolle kommt diesbezüglich dem System Schule zu?“ Auf diese und ähnliche Fragestellungen soll im Folgenden näher eingegangen werden.

### 2.2 Energiebedarf und Körperzusammensetzung des Menschen

Die Körperzusammensetzung des Menschen ist je nach Alter und nach Geschlecht verschieden. Leitzmann unterscheidet verschiedene Modelle, wie Körperzusammensetzung beschrieben werden kann. Das „Zwei-Kompartiment-Modell“ unterteilt den Körper in eine fettfreie und eine aus Fett-bestehende Zone. Beim „Drei-Kompartiment-Modell“ sind die Komponenten Körperzellmasse,



Extrazellulärmasse und Fett inbegriffen, wohingegen beim „Vierkompartiment-Modell“ der menschliche Körper aus Fett, Wasser, Proteinen und Knochenmineralien besteht (Leitzmann et al. 2003). Generell tendieren Frauen zu einem höheren Fettanteil, mit höherem Alter kann man einen zunehmenden Fettanteil und einen sinkenden Wasseranteil bei beiden Geschlechtern beobachten.

Wie viel Energie und welche Nährstoffe ein Mensch pro Tag braucht, kann individuell variieren und hängt von mehreren Faktoren ab.

So sind es unter anderem Parameter wie Körpergröße, körperliche Aktivität, Körpergewicht, Stress und Gesundheitsstatus, die ausschlaggebend sein können (Leitzmann 2003).

Die Gesamtenergie, die eine Person täglich in Form von Nahrung zu sich nimmt, sollte sich im Rahmen zwischen 2000 und 2400 Kilokalorien (kcal) bewegen (Kunze 2004). Der grundsätzliche Energiebedarf eines Menschen setzt sich aus dem Grundumsatz, dem Leistungsumsatz und der Thermogenese nach der Nahrungszufuhr zusammen (Schauder 2006). Die Energie, die benötigt wird, um die grundlegenden Funktionen des Körpers im ruhenden Zustand aufrecht zu erhalten, wird als Grundumsatz bezeichnet. Dies umfasst sämtliche Funktionen der Organe sowie die Aufrechterhaltung aller physiologischen Prozesse. Die Energie, die für Aktivitäten benötigt wird, die den Grundumsatz überschreiten, wird Leistungsumsatz genannt. Durch das Zuführen von Nahrung kommt es im menschlichen Körper aufgrund der induzierten Vorgänge im Metabolismus zu einer Erhöhung des Energieumsatzes, welcher als Thermogenese bezeichnet wird. Da für jeden Menschen andere Rahmenbedingungen gelten, ist der Energiebedarf, wie bereits oben erwähnt, nicht für jedes Individuum ident.

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) hat Richtwerte für die durchschnittliche Zufuhr von Energie in Form von Nahrung erstellt.

Diese bewegen sich bei Jugendlichen und Erwachsenen zwischen 15 und 18 Jahren bei Männern im Bereich von 3100 kcal pro Tag, bei Frauen desselben Alters bei 2500 kcal pro Tag. In der Altersgruppe der 19-24 Jährigen Erwachsenen, sollte sich die tägliche Energiezufuhr bei Männern bei 3000 kcal bewegen, bei Frauen liegt dieser Wert bei ca. 2400 kcal. In der Bevölkerungsschicht der 25 – 50 Jährigen liegt der tägliche Energiebedarf nur mehr bei 2900 kcal bei Männern und 2000 kcal bei Frauen (DGE 2000 in Leitzmann 2003). Man kann somit erkennen, dass Frauen generell weniger Energie benötigen als Männer, da diese unter anderem durch einen

höheren Fettanteil einen niedrigeren Grundumsatz aufweisen als Männer. Mit zunehmendem Alter sinkt auch die täglich notwendige Zufuhr an Kilokalorien. Jedoch ist nicht nur die Gesamtenergiezufuhr pro Tag wichtig für ein Individuum, sondern auch Qualität und Art der Zusammensetzung der Nahrungsbestandteile. Die Hauptnährstoffe und verschiedenen Nahrungsbestandteile werden im folgenden Kapitel erläutert.

## 2.3 Nahrungsbestandteile – Empfehlungen und Sollwerte

Die Hauptnährstoffe werden in die drei Großgruppen Kohlenhydrate, Fette und Eiweiße (Proteine) unterteilt. Diese drei Gruppen stellen die energieliefernden Bestandteile der Nahrung dar, im Gegensatz zu den nichtenergieliefernden Anteilen (wie zum Beispiel Mineralstoffe und Vitamine). Laut einer Empfehlung der Deutschen Gesellschaft für Ernährung sollten sich die Anteile der energieliefernden Gruppen folgendermaßen aufteilen:

Nährstoffe	Zufuhr (%)		Empfehlungen der DGE (%)
	Männer	Frauen	
Protein	14,2	14,4	8-10
Fett	39,2	40,0	25-30
Kohlenhydrate	40,6	42,0	>50
Alkohol	5,2	2,7	-

Tabelle 1: Anteile der Hauptnährstoffe bei der deutschen Bevölkerung und nach Empfehlungen der DGE (DGE u.a. 2000 in Leitzmann 2003, p.11).

Man kann erkennen, dass die tatsächliche Zufuhr von den Empfehlungen der DGE abweicht und die Richtwerte in allen Fällen sowohl von Männern als auch von Frauen überschritten werden. Näheres zu Fehlernährung und deren Folgen wird in Kapitel 3 näher ausgeführt. Die drei Großgruppen werden in den folgenden Unterkapiteln näher betrachtet.

### 2.3.1 Kohlenhydrate

Der tägliche Anteil an Kohlenhydraten sollte etwa 55-60% der aufgenommenen Gesamtenergie entsprechen (Kunze 2004). Sie gehören somit zu den bedeutsamsten Energiequellen für den menschlichen Körper. Die Zellen des

Organismus verwenden Kohlenhydrate in Form von Glukose. Des Weiteren stellen sie auch einen wichtigen Reservestoff für den Körper dar. Bei einem Überschuss an Energie aus Kohlenhydraten wandelt sich dieser in Fett um (Spegg & Erfurt 2009). Essentiell sind Kohlenhydrate vor allem für die Funktion von Gehirnzellen und Erythrozyten, da diese ausschließlich auf Energie in Form von Glukose zurückgreifen können.

Eine grobe Einteilung erfolgt nach der Größe der Moleküle, weshalb sich eine Unterteilung in Monosaccharide, Disaccharide und Polysaccharide ergibt (Spegg & Erfurt 2009). Glukose und Fructose, die in vielen Früchten vorkommen, zählen zu den Monosacchariden, auch Einfachzucker genannt. Zu den Disacchariden gehören Maltose (Malzzucker), Laktose (Milchzucker) und Saccharose (Rübenzucker). Etwa zwei Drittel des menschlichen Kohlenhydratbedarfs sollten durch die dritte Gruppe, die Polysaccharide, abgedeckt werden. Hierzu zählen Lebensmittel wie:

- Kartoffeln
- Vollkornprodukte
- Gemüse
- Hülsenfrüchte
- und Obst (Spegg & Erfurt 2009).

Betrachtet man die Geschichte des Menschen, so kann man feststellen, dass Kohlenhydrate früher fast ausschließlich in Form von Stärke konsumiert wurden. In den modernen Industrienationen werden heute jedoch in etwa 20% der Kohlenhydrate in Form von Zucker aufgenommen (Kasper 2004). Tendenziell ging die Zufuhr an Kohlenhydraten in den letzten Jahren zurück, die Aufnahme von Saccharose durch die Nahrung stieg jedoch erheblich an (Leitzmann et al. 2003). Vor allem dieses Disaccharid, Saccharose, als eines der gängigsten Süßungsmittel in der Ernährung, spielt heute eine zentrale Rolle. Diesem Industriezucker werden des Öfteren negative Effekte zugeschrieben. So konnte bei Studien mit erwachsenen Testpersonen festgestellt werden, dass es bei steigendem Zuckerkonsum auch zu einem erhöhten Fettkonsum kommt, da die Saccharose meist in Form von Süßwaren, die ihrerseits meist einen erhöhten Fettanteil aufweisen, konsumiert wird (Kasper 2004).

### **2.3.2 Fette**

Für den menschlichen Organismus stellen Fette neben der wichtigsten Energiereserve auch eine zentrale Rolle als Ausgangsstoffe für Biosynthesevorgänge dar und sind Bestandteile der Zellmembranen (Kasper 2004). Des Weiteren schützen sie Organe wie die Leber und die Nieren, da diese in einem Fettdepot eingelagert und somit vor äußeren Einflüssen geschützt sind. Auch um die fettlöslichen Vitamine A, D, E und K aus der Nahrung aufnehmen zu können, werden Fette benötigt (Spegg & Erfurt 2009). Laut Kunze sollte der Fettanteil maximal 30% der täglich aufgenommenen Energie ausmachen (Kunze 2004).

Jedoch spielen auch die verschiedenen Fettsäuren eine Rolle. Chemisch gesehen bestehen Fette aus Glycerin und Fettsäuren, wobei man je nach Anzahl und Position der Doppelbindungen zwischen gesättigten, einfach ungesättigten und mehrfach ungesättigten Fettsäuren unterscheidet (Spegg & Erfurt 2009). Es sollte nach Kunze ein Verhältnis von 1:1:1 zwischen diesen drei Fettsäurearten bezogen auf den Fettkonsum erreicht werden (Kunze 2004).

Die für den Organismus wichtigen ungesättigten Fettsäuren findet man vor allem in pflanzlichen Fetten (Golenhofen 2000). Eine zu geringe Aufnahme an diesem Fettsäuretyp kann das Risiko, Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu erleiden, erhöhen. Einige gesättigte Fettsäuren können einen schlechten Einfluss auf die LDL-Cholesterol Werte im Blut bewirken. Langfristige hohe LDL Werte können unter anderem zu Arteriosklerose und Herzerkrankungen führen. LDL befindet sich vor allem in tierischen Fetten und so sollte ein Anteil von 10% am Fettkonsum nicht überschritten werden. Lebensmittel, die einen hohen Anteil an ungesättigten Fettsäuren aufweisen, sind unter anderem Oliven- und Rapsöl sowie auch Leinöl und fetter Seefisch (Spegg & Erfurt 2009).

Ein Überschuss an aufgenommenem Nahrungsfett wird im menschlichen Körper als Depotfett angelagert, welches weit reichende Konsequenzen für die Gesundheit nach sich ziehen kann (siehe Kapitel 3.2).

### **2.3.3 Proteine (Eiweiße)**

Chemisch gesehen bestehen Proteine aus Aminosäuren. Insgesamt gibt es 20 verschiedene Aminosäuren, die an der Proteinsynthese im menschlichen Körper beteiligt sind. Für einen Adulten sind davon neun essentiell, das heißt sie müssen

über die Nahrung aufgenommen werden und können nicht, wie die anderen elf, vom Organismus selbst synthetisiert werden (Leitzmann et al. 2003). Neben den Fetten und Kohlenhydraten sind sie die wichtigsten Energielieferanten für den Menschen. Die Proteinzufuhr sollte in etwa 11% der Gesamtenergie betragen (Kunze 2004). Eiweiße übernehmen im Körper jedoch auch noch andere wichtige Funktionen. Sie fungieren als Transport- und Speicherproteine sowie als Gerüst- und Stützsubstanzen aber auch als Überträger von Nervenimpulsen. Sie spielen eine grundlegende Rolle beim Aufbau aller Gewebe sowie Hormonen und Enzymen. Somit benötigen Erwachsene Eiweiß, um das eigene Körpereiwweiß zu erneuern. Besonders Säuglinge, Kinder und Jugendliche sowie Menschen in Regenerationsphasen weisen einen erhöhten Bedarf an Proteinen auf. Spegg und Erfurt geben an, dass das Eiweiß vor allem durch Milch, Milchprodukte sowie Fisch und weniger durch Fleischkonsum aufgenommen werden sollte. (Spegg & Erfurt 2009). In den westlichen Industrienationen tritt Proteinmangel eher selten auf, dieser ist vermehrt ein Problem in den Entwicklungsländern (Leitzmann et. al 2003).

#### **2.3.4 Ballaststoffe, Vitamine, Spurenelemente**

Ballaststoffe, die vorwiegend in pflanzlichen Lebensmitteln vorkommen, werden während des Verdauungsprozesses kaum bzw. gar nicht aufgespalten und gelangen deshalb nahezu unverändert in den Dickdarm. Bei den meisten Ballaststoffen handelt es sich um Kohlenhydrate, die auf Grund ihrer längeren Verweildauer im Magen ein länger anhaltendes Sättigungsgefühl bewirken (Spegg & Erfurt 2009). Des Weiteren besitzen sie die Fähigkeit, toxische Substanzen zu adsorbieren sowie Wasser zu binden.

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung empfiehlt eine tägliche Zufuhr von 30 Gramm Ballaststoffen pro Tag (Leitzmann et al. 2003). Ballaststoffreiche Lebensmittel sind Vollgetreideprodukte, sowie Obst, Gemüse und Hülsenfrüchte. Wissenschaftliche Untersuchungen ergaben, dass es einen Zusammenhang zwischen ballaststoffarmer Ernährung und modernen Zivilisationskrankheiten gibt. Der Trend weg vom dunklen Vollkornmehl hin zum ballaststoffarmen Weizenmehl ist dahingehend problematisch, da es zu einem vermehrten Konsum von ballaststofffreien Nahrungsmitteln wie Fleisch, Eier und Zucker kommt (Elmadfa & Leitzmann, 2004).

Neben den Ballaststoffen kommt auch den Vitaminen eine zentrale Rolle bei der Ernährung des Menschen zu. Diese sind organische Verbindungen, die der menschliche Körper nicht selbst oder nur unzureichend herstellen kann. Ihre primäre Aufgabe liegt in der Regulation und der Steuerung des Stoffwechsels. Somit sind sie nicht als Energielieferanten tätig, sondern als Wirkstoffe, die über die Nahrung aufgenommen werden müssen. Vitamine werden grob in fettlösliche und wasserlösliche Vitamine eingeteilt – eine genaue Darstellung sämtlicher Vitamine würde im Rahmen dieser Arbeit zu weit führen, weshalb im folgenden nur auf einige wichtige Aspekte dieses Themenkomplexes eingegangen wird. Es kann davon ausgegangen werden, dass eine *„vielseitige gemischte Kost mit hinreichend Gemüse und frischem Obst [...] genügend Vitamine“* (Golenhofen 2000, p. 351) beinhaltet. Zu einem Vitaminmangel kommt es unter europäischen Ernährungsgewohnheiten fast nur bei einer zu geringen Nahrungsaufnahme oder Störungen des Verdauungssystems (Golenhofen 2000).

Als Spurenelemente bezeichnet man *„alle die Mineralstoffe, deren Konzentration bei Mensch und Tier in der Regel 50mg/kg Körpermasse nicht übersteigt“* (Kasper 2004, p. 59). Hierzu zählen unter anderem Eisen, Jod, Fluor und Kupfer (Golenhofen 2000).

Nachdem nun die Grundbestandteile der menschlichen Ernährung erläutert wurden, werden im Folgenden die Ernährungssituation der ÖsterreicherInnen sowie auch allgemeine Ernährungsempfehlungen des Bundesministeriums für Gesundheit näher ausgeführt.

## 2.4 Ernährungspyramide – Empfehlungen des Bundesministeriums für Gesundheit in Österreich: ein „SOLL“-Zustand

Die österreichische Ernährungssituation wird seit einigen Jahren in einer Zusammenarbeit vom Bundesministerium für Gesundheit und dem Institut für Ernährungswissenschaften der Universität Wien genau erfasst und dokumentiert. Die

Ergebnisse werden in Form des Österreichischen Ernährungsberichtes<sup>1</sup> auch der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Die Forschungen dienen unter anderem dazu, international vergleichbare Daten zu erheben und auf Veränderungen in der Ernährungsweise der Bevölkerung eingehen und gegebenenfalls durch gesundheitspolitische Maßnahmen darauf reagieren zu können (Elmadfa et al. 2008).

Die Empfehlung des Österreichischen Bundesministeriums für Gesundheit bezüglich einer gesunden Ernährung ist in Abbildung 1<sup>2</sup> ersichtlich:

### Die 7 Stufen zur Gesundheit

						
<b>Alkoholfreie Getränke</b>	<b>Gemüse, Hülsenfrüchte und Obst</b>	<b>Getreide und Erdäpfel</b>	<b>Milch und Milchprodukte</b>	<b>Fisch, Fleisch, Wurst und Eier</b>	<b>Fette und Öle</b>	<b>Fettes, Süßes und Salziges</b>
Täglich min. 1,5 Liter Wasser und alkoholfreie bzw. energiearme Getränke.	Täglich 3 Portionen Gemüse und / oder Hülsenfrüchte und 2 Portionen Obst.	Täglich 4 Portionen Getreide, Brot, Nudeln, Reis oder Erdäpfel ( 5 Portionen für sportlich Aktive und Kinder ) - vorzugsweise Vollkorn.	Täglich 3 Portionen fettarme Milch und Milchprodukte.	Pro Woche 1 - 2 Portionen Fisch. Pro Woche maximal 3 Portionen fettarmes Fleisch oder fettarme Wurstware. Pro Woche maximal 3 Eier.	Täglich 1 - 2 Esslöffel pflanzliche Öle, Nüsse oder Samen, Streich-, Back- und Bratfette und fettreiche Milchprodukte sparsam.	Fett-, zucker- und salzreiche Lebensmittel und energiereiche Getränke selten.

Abbildung 1: 7 Stufen zur Gesundheit

<http://www.bmg.gv.at/cms/site/bestellservice.html?channel=CH0521>

Die Basis einer gesunden Ernährung sollte somit (wie auch in Abb. 2<sup>3</sup> zu sehen) eine ausreichende Versorgung mit alkoholfreien und energiearmen Getränken darstellen. Außerdem sollten täglich drei Portionen an Gemüse und Hülsenfrüchten sowie drei Portionen Obst verzehrt werden. Die nächste Stufe der österreichischen Ernährungspyramide bilden Getreide, Kartoffeln, Reis und Nudeln. Milch und Milchprodukte sollten ebenfalls Teil einer ausgewogenen Ernährung sein. Im oberen Drittel der Pyramide befinden sich Fette, Fleisch sowie auch Süßwaren und Salziges. Diese sollten eher in moderatem Ausmaß zu sich genommen werden.

<sup>1</sup> Im Rahmen dieser Arbeit wird auf den Österreichischen Ernährungsbericht 2008 (Institut für Ernährungswissenschaften & Elmadfa, 2009) Bezug genommen. Im Weiteren Verlauf der Arbeit wird dieser als ÖEB 2008 bezeichnet.

<sup>2</sup> <http://www.bmg.gv.at/cms/site/bestellservice.html?channel=CH0521>

<sup>3</sup> <http://www.bmg.gv.at/cms/site/bestellservice.html?channel=CH0521>

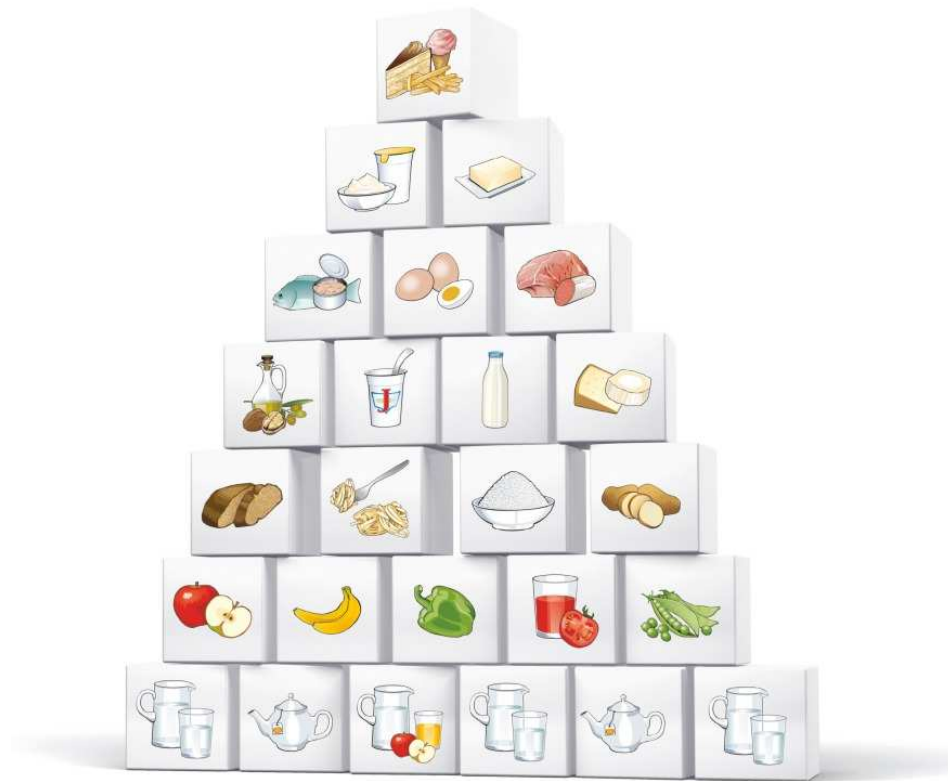


Abbildung 2: Österreichische Ernährungspyramide  
(<http://www.bmg.gv.at/cms/site/bestellservice.html?channel=CH0521>)

Die mediterrane Essenspyramide, die ein ernährungsphysiologisches Idealmodell darstellt, ist grundsätzlich ähnlich der österreichischen Ernährungspyramide aufgebaut, hat jedoch als Basis den wichtigen Aspekt der täglichen körperlichen Bewegung gesetzt (Polster & Krautzig, 2008). Der Zusammenhang zwischen Ernährung, physischer Betätigung, Gesundheit und assoziierten Problemen und Krankheiten werden in Kapitel 5 näher analysiert.



## 2.5 Ernährungssituation der ÖsterreicherInnen – der „IST“ - Zustand

Die Empfehlungen bezüglich der Quantität und Qualität der Nährstoffe und Nährstoffzufuhr sind jedoch nur Richtlinien, die nicht immer vollständig von der Bevölkerung eingehalten werden.

Laut ÖEB 2008 hat sich der Fettverzehr der ÖsterreicherInnen, welcher bei etwa 37% der aufgenommenen Energie liegt, in den letzten Jahren kaum verändert. Somit liegt dieser Wert immer noch über der empfohlenen Dosis, was gerade aufgrund des eher inaktiven Lebensstils vieler erwachsener Menschen bedenklich ist (Elmadfa et al. 2008).

Der Anteil an tierisch aufgenommenen Fetten wurde tendenziell vermindert, was positiv zu bewerten ist. Eine Aufteilung der anderen Hauptenergieträger der Nahrung sieht bei österreichischen Männern und Frauen folgendermaßen aus: bei Frauen stammen 45,9% der Energie aus Kohlenhydraten, 14,8% aus Eiweiß und die restlichen 1,4% aus Alkoholkonsum. Bei Männern liegt der Anteil der aus Alkohol aufgenommenen Energie bei 4,6%, der Kohlenhydratanteil beläuft sich auf 41%, der Proteinanteil auf 16% (Kunze 2004). Somit sind die Essgewohnheiten der Österreicher als „*typisch westlich*“ (Kunze 2004, p.70) einzustufen. Diese sind charakterisiert durch einen überhöhten Fett- und Kochsalzkonsum, welcher in den meisten Fällen zu einer Überernährung führen kann. Tendenziell besteht in der aufgenommenen Nahrung der ÖsterreicherInnen ein Mangel an Kohlenhydraten, Mineralstoffen und Elektrolyten. Zudem sind ein relativ hoher Schweinefleischkonsum und ein sehr niedriger Verzehr an Fisch typisch (Kunze 2004).

Langfristige Über-, aber auch Unterernährung haben weit reichende Konsequenzen für den menschlichen Organismus. Welche Formen der Fehlernährung auftreten können und welche Folgen diese hervorrufen können, wird anschließend näher erläutert.

### **3. Fehlernährung und deren Folgen**

Fehlernährung ist ein weitläufiges Themengebiet – im Rahmen dieser Arbeit werden hauptsächlich Phänomene der Fehlernährung behandelt, die in den westlichen Industrienationen präsent sind. Korrekterweise müssten unter dem Aspekt der

Fehlernährung auch Themen wie chronische Unterernährung in Entwicklungsländern und deren Folgen behandelt werden. Dies wird jedoch im folgenden Kapitel außer Acht gelassen, da es vor allem auch in Bezug auf die empirische Untersuchung, welche diese Inhalte nicht mit einschließt, (siehe Kapitel 7) zu vernachlässigen ist.

### 3.1. Gewichtsklassifizierung – der Body Mass Index

Unter dem Body Mass Index (kurz BMI) versteht man „einen international anerkannten Aussagewert [...], mit dem das Körpergewicht einer Person medizinisch zutreffend beurteilt wird. Der aktuelle BMI-Wert einer Person gibt den objektiven Ist-Zustand für ihr Körpergewicht an, die mögliche Distanz zum Sollgewicht, zeigt deshalb Gefährdungen für Krankheiten und der Lebenserwartung auf und dient als Entscheidungsgrundlage für Gewichtskorrekturen.“ (Martin 2005, p.9).

Der BMI ist in  $\text{kg/m}^2$  definiert, das heißt, er ist der Quotient des Körpergewichts und dem Quadrat der Körpermasse in Metern (Spegg & Erfurt 2009).

Laut einer Klassifikation der WHO wird der Body Mass Index in folgende Gewichtsbereiche unterteilt:

	<b>BMI <math>\text{kg}/(\text{m})^2</math></b>
Untergewicht	unter 18,5
Normalgewicht	18,5 – 24,9
Übergewicht	25,0 – 29,9
Adipositas Grad I	30,0 – 34,9
Adipositas Grad II	35, 0 – 39,9
Extreme Adipositas Grad III	40 und mehr

Tabelle 2: BMI Gewichtsklassifikation (Martin 2005, p.16)

Die BMI Gewichtsklassifikation sieht keine geschlechtsspezifische Unterscheidung vor. Es wird jedoch dahingehend eine Veränderung der Skala vorgenommen, dass mit zunehmendem Alter die Gewichtstoleranzen nach oben verschoben werden (Martin 2005).

Ein früher verwendetes Maß für die Klassifikation des Körpergewichts ist der Broca-Index. Hierbei wird das Normalgewicht berechnet, indem von der Körpergröße in Zentimetern 100 subtrahiert wird. Ein Toleranzrahmen von +/- 10% bei Männern und +/- 15% bei Frauen wird angegeben (Kunze 2004). Als negativ ist bei diesem Index

jedoch einzustufen, dass kleine Personen oft als übergewichtig und große Personen verhältnismäßig selten als übergewichtig klassifiziert wurden, weshalb der Broca Index heute als überholt gilt (Leitzmann et al. 2003).

Im Allgemeinen ist eine präzise Abgrenzung zwischen Unter-, Normal- und Übergewicht relativ schwierig, der Body Mass Index hat sich jedoch als gängigstes Maß der Körpergewichtseinteilung etabliert.

Trotz dieser heute üblichen Einteilung unterliegt der BMI auch zahlreicher Kritik. Schorb kritisiert, dass zum Beispiel viele Sportler oder Schauspieler nach diesem Klassifikationssystem als übergewichtig oder adipös einzustufen wären. Deren relativ hohes Körpergewicht liegt aber vorrangig am relativ hohen Anteil an Muskelmasse und nicht an Fettreserven (Schorb 2009).

## 3.2. Übergewicht und Adipositas

### 3.2.1 Definition und Ursachen

Spegg und Erfurt beschreiben Übergewicht als eine „*über das normale Maß hinausgehende Erhöhung des Körpergewichts, das hohe gesundheitliche Risiken birgt*“ (Spegg & Erfurt 2009, p.153). Als Ursache nennt Leitzmann eine länger andauernde überdurchschnittlich hohe Energiezufuhr, die in weiterer Folge zu einem Überschuss an Körperfett und somit einer Gewichtszunahme führt (Leitzmann et al. 2003). Als Klassifizierungsinstrument wird hier der BMI herangezogen. Wie bereits oben aus der Tabelle ersichtlich spricht man ab einem BMI von 25 von Übergewicht, als adipös sind Menschen mit einem BMI von 30 und mehr einzustufen.

Die Ursachen für Adipositas sind vielfältig. Elmadfa und Leitzmann nennen unter anderem genetische Faktoren, körperliche Aktivität und Konstitution, familiäre Einflüsse sowie intrapsychische Probleme als Grundlagen der Übergewichtsentstehung (Elmadfa und Leitzmann 2004). Meist ist nicht nur ein einziger Faktor für die Entstehung von Übergewicht verantwortlich, häufig handelt es sich um ein komplexes Zusammenspiel verschiedenster Parameter.

Als Risikofaktoren nennt Kunze noch das Alter und die Zugehörigkeit zu einer eher unteren gesellschaftlichen Schicht (Kunze 2002).

Die Folgen von Adipositas sind weit reichend und betreffen sowohl Körper als auch die Psyche. Bluthochdruck ist die häufigste Begleiterscheinung von extremem Übergewicht, in weiterer Folge kann es zu koronarer Herzkrankheit und

Herzinsuffizienz kommen. Die Prävalenz an Diabetes Typ 2 zu erkranken, ist ebenfalls bei adipösen Personen erhöht. Weiters ist auch der Bewegungsapparat betroffen, es kann zu Arthrosen der großen Gelenke und zu Veränderungen der Wirbelsäule kommen. Neben diesen und auch anderen körperlichen Konsequenzen sind psychosoziale Probleme wie reduzierte Beweglichkeit und Ausdauer, Probleme bei der Berufs- und Partnerfindung sowie vermindertes Selbstbewusstsein und Deklassierung nicht zu vernachlässigen (Kunze 2002).

### 3.2.2 Prävalenz in Österreich

Generell ist Überernährung ein Problem der westlichen Industrieländer und wird teilweise als Epidemie klassifiziert (Kunze 2002). Besonders in den letzten zehn Jahren nahm die Zahl der Betroffenen, vor allem Kindern, Jugendlichen und jungen Frauen, stark zu. Es wird vermutet, dass sich die Anzahl der weltweit lebenden adipösen Menschen bei ca. 250 Millionen Personen bewegt.

Elmadfa und das Institut für Ernährungswissenschaften haben im ÖEB 2008 die Verteilung des BMI und die Prävalenz von Adipositas in Österreich ermittelt.

Als Ergebnis der Untersuchungen konnte festgestellt werden, dass *„11% der Erwachsenen zwischen 18 und 65 Jahren [...] als stark übergewichtig (=adipös) einzustufen“* (Elmadfa et al. 2009, p.10) sind. Rund 31% der österreichischen Bevölkerung sind als übergewichtig einzustufen. Im Rahmen der Erhebungen konnten zudem große Unterschiede bezüglich des Alters, der Herkunftsregion und des Geschlechts festgestellt werden. Über die Hälfte der männlichen Probanden zwischen 18 und 65 Jahren gelten als übergewichtig oder adipös. Bezogen auf die Gesamtbevölkerung in Österreich konnte hinsichtlich der Häufigkeit von Adipositas ein deutliches Ost-West-Gefälle erkannt werden. In den östlichen Bundesländern wie Burgenland, Nieder- und Oberösterreich liegt das Auftreten von Adipositas bei 13%, in den westlichen Bundesländern Tirol, Vorarlberg und Salzburg bei 8%. Verglichen mit dem ÖEB von 2003 kristallisierte sich somit heraus, dass der Prozentsatz an übergewichtigen und adipösen Personen in Österreich stark gestiegen ist, besonders der Anteil an adipösen Männern in der Bevölkerung hat sich mehr als verdoppelt. (Elmadfa et al. 2009).

Kunze sieht die Ursachen für diese Entwicklungen vor allem in ungünstigen Ernährungs- und Bewegungsgewohnheiten. Er hebt auch als sehr wichtig hervor,

dass es in Zukunft besonders wichtig sein wird „das Problembewusstsein zu stärken, Präventionsmaßnahmen zielgruppenspezifisch zu forcieren und für die Betroffenen eine professionelle Therapie anzubieten.“ (Kunze 2002, p.66).

Neben Fehlernährung, die zu Übergewicht und Adipositas führen kann, gibt es auch Ausprägungen, die Untergewicht zu Folge haben können:

### 3.3. Magersucht (Anorexia nervosa)

Diedrichsen bezeichnet Anorexia nervosa als eine „*Essstörung, die auf Grund von biologischen Prozessen, soziokulturellen Einflüssen, einer Psychodynamik, Familiendynamik und Lernvorgängen entsteht*“ (Diedrichsen 1990, p.91). Charakterisiert ist diese Essstörung durch ein absichtlich vom Betroffenen / von der Betroffenen herbeigeführtes Untergewicht (meist BMI von unter 18,5) und der gleichzeitigen Angst vor einer Gewichtszunahme. Körpergewicht und Aussehen spielen eine zentrale Rolle im Leben dieser Personen. Menschen mit dieser Diagnose leiden unter einer Störung der eigenen Körperwahrnehmung und fühlen sich somit trotz Untergewichtes immer noch zu dick. Bei betroffenen Frauen und Mädchen ist Anorexia nervosa oft auch noch zusätzlich durch Amenorrhoe gekennzeichnet (Elmadfa & Leitzmann 2004).

Zu einem Prozentsatz von 90% bis 97% sind Mädchen und Frauen von einer Essstörung betroffen. Man geht davon aus, dass in Österreich über 200000 Frauen mindestens einmal in ihrem Leben an einer Essstörung erkranken. Aufgrund der Aufzeichnungen von Spitalsaufenthalten in Österreich kann man erkennen, dass sich die Zahl der an Essstörungen Leidenden in den letzten Jahren vergrößert hat. So waren dies 1989 rund 269 Personen mit stationären Aufenthalten in Krankenhäusern, im Jahr 2000 waren es bereits 1471 Fälle ([http://www.essstoerungshotline.at/allgemeines/Zahlenx\\_Datenx\\_Fakten/Hxufigkeit.html](http://www.essstoerungshotline.at/allgemeines/Zahlenx_Datenx_Fakten/Hxufigkeit.html)).

### 3.4. Bulimie (Bulimia nervosa)

Dieses pathologische Essverhalten ist dadurch gekennzeichnet, dass Betroffene unkontrolliert große Mengen an fett- und kalorienreichen Nahrungsmitteln zu sich

nehmen, um diese im Anschluss durch selbst induziertes Erbrechen wieder abzuführen. Auch hier spielt im Krankheitsbild eine verzerrte Körperwahrnehmung eine wesentliche Rolle. Meist erkennen die Erkrankten, im Vergleich zu Magersüchtigen, ihre Krankheit, jedoch sind sie meist aus eigener Kraft nicht befähigt, aus ihrem Leiden auszubrechen. Begleitet wird diese Form der Essstörung oft durch Depressionen und emotionaler Labilität (Spegg & Erfurt 2009).

Aussagen bezüglich der Häufigkeit von Betroffenen in Österreich zu machen ist relativ schwierig, da repräsentative epidemiologische Studien fehlen. Man geht von einer Betroffenenrate von 1% bis 4,5% bei jungen Frauen aus (<http://www.sowhat.at/zahlenunddaten.asp>).

### 3.5. Binge Eating Disorder

Die Betroffenen dieser Essstörung sind meist stark übergewichtig, da sie an Heißhungerstörungen leiden. Auffällig ist, dass Personen mit dieser Störung an oft wiederkehrenden Essanfällen leiden, bei denen Nahrungsmittel konsumiert werden, die energie- und fetthaltig sind. Im Vergleich zu den oben genannten Essstörungen verzichten Personen mit Binge Eating Disorder auf gewichtsreduzierende Maßnahmen, was sich mit der Zeit in Übergewicht manifestiert (Spegg & Erfurt 2009).

Es kann von einem Anteil von 0,7% bis 3,3% an der Allgemeinbevölkerung ausgegangen werden. Betrachtet man jedoch Gruppen wie Overeaters Anonymous, tritt diese Störung jedoch deutlich häufiger auf (70%) (<http://www.sowhat.at/zahlenunddaten.asp>).

## 4. Soziale Aspekte von Ernährung

Das menschliche Ess- und Trinkverhalten wird von verschiedenen Faktoren bestimmt. Neben einer spezifischen genetischen Disposition wird unser Handeln großteils von Umwelteinflüssen und Lernerfahrungen geprägt.

Auch die soziale Umgebung und Einflüsse von sozialen Institutionen, wie das System Schule, können maßgeblich das Ernährungsverhalten beeinflussen.

Unter der Umwelt versteht Diedrichsen „*alle direkten und indirekten Einflüsse, die von außen zeitlebens auf das Individuum einwirken*“ (Diedrichsen 1990, p.16). Umwelteinflüsse können einen Menschen maßgeblich beeinflussen, sowohl im positiven als auch im negativen Sinne. Eine besondere Rolle kommt der sozialen Umwelt zu, zu der Bezugspersonen wie Familie und Freunde gehören. Besonders die Familie prägt die kindliche Erfahrungswelt, kulturelle und soziale Werte werden vermittelt und somit greift die Erziehung auch in das spätere Ernährungsverhalten ein (Diedrichsen 1990).

Jedoch hat auch die soziale Lage in der Gesellschaft einen Einfluss auf das Ernährungsverhalten und die Wahl bestimmter Lebensmittel. Verallgemeinernd kann man sagen, dass sich sozial untere Schichten meist schlechter und ungesünder ernähren als sozial obere Schichten. Personen, die einer sozial höhergestellten Schicht angehören, essen tendenziell „*abwechslungsreicher, mehr proteinreiche Produkte wie Milch und Joghurt, viel Obst und sie achten mehr auf ihr Gewicht*“ (Klotter 2007, p.23). Menschen aus sozial unteren Schichten konsumieren eher „*Butter, Zucker, Weißbrot, Fleisch, Wurstwaren*“ (Klotter 2007, p.24).

Prahl und Setzwein differenzieren zwischen einer so genannten *materiellen* und einer *sozialen Nahrungsarmut*. Ersteres bedeutet, dass gewisse Personengruppen nicht genügend Nahrung zu sich nehmen können, um ausreichend versorgt zu sein, da es an finanziellen Mitteln mangelt. Der zweite Begriff meint, dass zwar genügend Geld vorhanden ist, um ausreichend Nahrungsmittel zu besorgen, jedoch gewisse kulturelle Verhaltensweisen, wie zum Beispiel in ein Restaurant essen zu gehen, nicht realisiert werden können (Prahl und Setzwein 1999).

Die Annahme, dass Ernährung stark vom Einkommen geprägt ist, wie Klotter beschreibt, steht im Widerspruch zu den Ergebnissen des ÖEB 2008. Dieser gibt an, dass es keinen Zusammenhang zwischen dem Einkommen und dem Nahrungsmittelkonsum gibt (außer bei Kaffee und Milchprodukten) (Elmadfa et al. 2009).

Neben sozialen sowie erzieherischen Aspekten als auch den Umweltbedingungen spielen zusätzliche Faktoren wie physische Betätigung, Sport und Freizeitgestaltung eine große Rolle im Zusammenhang mit körperlichem Wohlbefinden, Übergewicht und Ernährungsverhalten. Einige Aspekte des Freizeitverhaltens werden im folgenden Kapitel aufgegriffen.

## 5. Freizeitverhalten

Das Freizeitverhalten der Gesellschaft hat sich in den letzten Jahren größtenteils stark verändert. Zunehmend sitzende Tätigkeiten prägen den Alltag, generell nimmt körperliche Betätigung einen geringeren Stellenwert ein. Zusammen mit einem Überschuss an Energie bei der Nahrungsaufnahme fördert dies die Prävalenz für Übergewicht in der Bevölkerung (Wechsler 2003).

### 5.1. Körperliche Betätigung im Zusammenhang mit Freizeit

Laut einer WHO Studie von 2002 sind zu viele Menschen zu wenig körperlich aktiv. Zu ähnlichen Ergebnissen kommen Eurobarometer Studien, die Untersuchungen zur Freizeitgestaltung von EU-Bürgern durchführten. Demnach surfen mindestens dreimal pro Woche *„19% im Internet, schauen 88% fern, spielen 6% Computerspiele und gehen 4% kulturellen Aktivitäten nach. Nur 15% sind mindestens dreimal pro Woche körperlich aktiv.“* (Schlicht & Brand 2007, p. 39).

Sieht man sich Daten zur Freizeitgestaltung der österreichischen Bevölkerung an, so kommt man zu folgenden Ergebnissen: Laut einer Studie von Pratscher zum Sportverhalten der Österreicher betreibt rund ein Drittel der Bevölkerung gar keinen Sport und etwa 27% betätigen sich ein bis zweimal oder seltener im Monat sportlich. Positiv zu bewerten ist, dass für 40% der Österreicher Sport einen zentralen Stellenwert im täglichen Leben einnimmt und diese Personen ein- bis mehrmals pro Woche körperlich aktiv sind. Dies ist besonders ein Phänomen der jüngeren Generation (<http://www.kup.at/journals/summary/416.html>).

Körperliche Betätigung wird auch im Bezug auf Prävention und Therapie von Übergewicht als unerlässlich angesehen. So bilden sportliche Therapieprogramme, die eine Steigerung des Energieverbrauchs mit sich bringen, die Basis für eine erfolgreiche Gewichtsreduktion (Wechsler 2003).

### 5.2. Übergewicht und Fernsehverhalten

Besonders im amerikanischen Raum gibt es zahlreiche Studien über den Zusammenhang zwischen Fernsehverhalten und der Prävalenz für Übergewicht.



Diese Arbeiten wurden meist mit Kindern und SchülerInnen als Probanden durchgeführt. Da es im deutschen Sprachraum noch kaum bzw. wenige Studien zu diesem Themenfeld gibt, sollen hier manche Erkenntnisse anhand einiger Studien aus dem nordamerikanischen Raum präsentiert werden.

Es kann davon ausgegangen werden, dass Essen wie auch andere Verhaltensmuster ein erlernter Vorgang ist. Gewisse Präferenzen für bestimmte Nahrungsmittel werden bereits in den ersten zwei bis drei Lebensjahren festgelegt und bleiben meist über die restliche Kindheit bestehen. Somit haben Eltern einen maßgeblichen Einfluss darauf, wie sich das Essverhalten der Kinder in späterer Zukunft entwickeln wird. Mit zunehmendem Alter prägen dann aber auch soziale Institutionen, die peer-Gruppe, sowie auch Kultur und Medien das Essverhalten eines Individuums (Harris & Bargh, 2009). Laut einer Studie des Centers for Disease Control and Prevention (CDC) hat sich die Anzahl der übergewichtigen Kinder im Alter zwischen sechs und zwölf Jahren in den USA seit den 1980er Jahren mehr als verdoppelt. Im selben Zeitraum kam es auch zu grundlegenden medialen Veränderungen: die Zahl der Computerspiele, TV-Shows und Videos nahm rasant zu (Henry J. Foundation 2004).

Doch inwieweit kann ein Zusammenhang zwischen überdurchschnittlichem Fernsehkonsum und Übergewicht bestehen?

Durchschnittlich verbringen amerikanische Kinder die meiste Zeit ihres Tages mit Fernsehen oder Computerspielen, abgesehen von Schlafen, das die meiste Zeit in Anspruch nimmt (Robinson 1999). Es gibt verschiedene Ansätze, wieso es nun zu einem erhöhten Körpergewicht kommen kann:

- Auf Grund der erhöhten sitzenden Tätigkeit kommt es zu einer geringeren körperlichen Aktivität, die sich wiederum negativ auf das Gewicht auswirkt (Robinson 1999)
- Während des Fernseh- bzw. Computerkonsums kommt es häufig zu einer erhöhten Nahrungszufuhr in Form von Süßigkeiten und Snacks (Henry J. Foundation 2004)
- Ein nicht zu vernachlässigender Faktor ist auch die Werbung im Fernsehen. Gerade auch im Kinderprogramm werden Werbepausen oft genutzt, um speziell Lebensmittel, die Kinder ansprechen (die meist nicht unbedingt als gesund einzustufen sind) anzupreisen. Harris und Bargh gehen davon aus,

dass Kinder, die diese Werbungen sehen, signifikant öfter diese Produkte dann auch verlangen (Harris & Bargh 2009).

Natürlich kann Fernseh- oder Computerkonsum allein nicht für die Übergewichtsproblematik verantwortlich gemacht werden. Bei einem so komplexen Phänomen spielen natürlich auch andere Faktoren (wie Familie, soziales Umfeld, psychische Verfassung des Kindes, genetische Disposition etc.) eine entscheidende Rolle.

Unter das soziale Umfeld bzw. die soziale Institution fällt mit Sicherheit das System Schule. Somit liegt sicherlich auch bei den LehrerInnen eine gewisse Verantwortung, sich ernährungsspezifischen Themen zu widmen. Inwieweit dies im österreichischen Schulsystem der Fall ist bzw. inwieweit dafür im Lehrplan Platz geschaffen ist, soll im folgenden Kapitel erläutert werden.

## **6. Ernährung und Schule**

Ernährung und Nahrung sind eine „*grundlegende Voraussetzung für eine gesunde körperlich-seelisch-geistige Entwicklung und Leistungsfähigkeit Heranwachsender [...]*.“ (Heindl 2003, p.17).

Das Ernährungsverhalten per se ist klarerweise vom familiären sowie sozialen Umfeld stark geprägt. Freunde, Verwandte aber auch Idole wie Schauspieler, Musiker und Sportler können das individuelle Ernährungsbewusstsein beeinflussen. Darüber hinaus tragen aber auch die Schule und die betreffenden Lehrpersonen zur Entwicklung des persönlichen Ernährungsbildes bei. Hierbei sollte auch Faktenwissen vermittelt werden, das im Elternhaus oft mangelhaft zugegen ist oder nicht angesprochen wird. Grundlegende Kenntnisse über Ernährung und damit in Zusammenhang stehende Themen können das Gesundheitsbewusstsein von jungen Menschen durchaus positiv beeinflussen.

Ist ein besseres Wissen über bestimmte Inhaltsstoffe und Krankheitsbilder in Bezug auf Ernährung vorhanden, können gewisse Nahrungsmittel bewusster vermieden werden oder das Nahrungsverhalten geändert werden. Oftmals kann ein Mangel an diesen Kenntnissen zu einer Fehlernährung führen.

Doch inwiefern spielt das Thema Ernährung in Österreichs Schulen eine Rolle? Eine Analyse der Lehrpläne für Biologie von Allgemeinbildenden Höheren Schulen (AHS), Handelsakademien (HAK), Höheren Technischen Schulen (HTL) und Schulen für Kindergartenpädagogik (BAKIP) steht im Mittelpunkt des folgenden Kapitels.

## 6.1. Ernährung im österreichischen Lehrplan der AHS

Generell stehen in den ersten vier Klassen der AHS die Themen „Mensch und Gesundheit“, „Tiere und Pflanzen“ und „Ökologie und Umwelt“ auf dem Plan. Im einführenden allgemeinen Teil des Lehrplans für Biologie werden die Bildungs- und Lehraufgaben erörtert:

*„Die Schülerinnen und Schüler sollen zentrale biologische Erkenntnisse gewinnen, Prinzipien, Zusammenhänge, Kreisläufe und Abhängigkeiten sehen lernen und Verständnis für biologische bzw. naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen erwerben.*

*Die Schülerinnen und Schüler sollen Verständnis für den eigenen Körper erwerben, das sie zu einem verantwortungsvollen Umgang mit sich selbst befähigt (Akzeptanz des eigenen Körpers, der eigenen Sexualität; Gesundheitsförderung)“.*  
(<http://www.bmukk.gv.at/medienpool/779/ahs5.pdf>)

In den Bereich der *Gesundheitsförderung* können unter anderem Themen wie ausgewogene Ernährung, Folgen von Fehlernährung und die Bedeutung von physischer Betätigung für die menschliche Gesundheit miteinbezogen werden. Im Bereich „Mensch und Gesundheit“ sollten des Weiteren Themenstellungen in der Klasse bearbeitet werden, *„die Fragen zu Gesundheit und Lebensstil sowie soziale und ethische Aspekte beinhalten“*. Auch für diese Forderungen würde sich das Thema Ernährung sehr gut eignen.

Genauer wird auf die Thematiken jedoch dann in der Oberstufe der AHS eingegangen. Besonders in der 5. und in der 7. Klasse wird diesen Kapiteln besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Der Themenkomplex „Mensch und Gesundheit“ hat auch in der Oberstufe einen wichtigen Stellenwert. Die SchülerInnen sollen vermittelt bekommen, dass Gesundheit und Bewegung *„körperliche Voraussetzung für Leistungsfähigkeit“* sind. Phänomene wie *Umwelt und Sport, Wohlbefinden und Gesundheit* sowie *Freizeitgestaltung* sollen im Biologieunterricht

erarbeitet werden, genauso wie den SchülerInnen vermittelt werden soll, dass eine „*gesundheitsfördernde Lebensweise durch individuelle Entscheidungen (persönliche Verantwortung) und durch Umwelteinflüsse bestimmt sind.*“

([http://www.bmukk.gv.at/medienpool/11860/lp\\_neu\\_ahs\\_08.pdf](http://www.bmukk.gv.at/medienpool/11860/lp_neu_ahs_08.pdf))

In der 5. Klasse der AHS sind im Lehrplan Gebiete wie gesunde Ernährung und Essstörungen vorgesehen, aber auch ökologische Phänomene wie die Probleme der Welternährung und biotechnologische Verfahren der Nahrungsmittelproduktion sollen erörtert werden.

Das Zusammenspiel von *Körper und Psyche* sowie *Gesundheitsförderungen* in verschiedenen Lebensbereichen wie Arbeit und Freizeit stehen im Lehrplan der 7. Klasse der AHS am Programm. Daneben sollen auch Zivilisationskrankheiten thematisiert werden. Hier kann man als Lehrperson sicherlich die Übergewichts – Problematik und damit in Zusammenhang stehende Krankheiten in den Unterricht einfließen lassen.

Somit ist in den Allgemein Bildenden Höheren Schulen eine Vielzahl von ernährungsassoziierten Themen fest im Lehrplan verankert. Es wird nicht nur auf anatomische und physiologische Prozesse eingegangen, auch soziale Aspekte des Themas werden angeschnitten und der Zusammenhang zwischen Soma und Psyche wird herausgearbeitet.

## 6.2 Ernährung im österreichischen Lehrplan der HTL

Die Ausbildung an den Höheren Technischen Lehranstalten (HTL) in Österreich ist äußerst vielfältig und untergliedert sich in verschiedene Sparten und Spezialisierungen. Somit existieren auch unterschiedliche Lehrpläne für die jeweiligen Fachrichtungen an verschiedenen Schultypen. Generell gibt es jedoch an den HTLs in Österreich keinen Pflichtgegenstand Biologie und Umweltkunde. Somit kommt auch dem Thema Ernährung und damit verwandten Gebieten kaum bis gar keine Bedeutung zu. Einzig im Lehrplan der Höheren Lehranstalt für Lebensmitteltechnologie sind Fächer wie *Biologie und Ernährung* sowie *Lebensmittelrecht* und *Lebensmitteltechnologie* integriert

(<http://www.bmukk.gv.at/medienpool/1013/htllebe.doc>).

### 6.3 Ernährung im österreichischen Lehrplan der BAKIP

In den Bildungsanstalten für Kindergartenpädagogik (BAKIP) ist das Fach Biologie und Umweltkunde (einschließlich Gesundheit und Ernährung) in den ersten vier Jahrgängen mit jeweils zwei Stunden pro Woche (außer im dritten Lernjahr mit nur einer Stunde) vorgesehen.

*„Aktuelle Themen und zentrale Anliegen der Biologie und Umweltkunde (zB [...] Gesundheitsfragen) sind durchgehend und ausgewogen zu berücksichtigen.“*

([http://www.abc.berufsbildendeschulen.at/upload/655\\_lp\\_bakip\\_anl.pdf](http://www.abc.berufsbildendeschulen.at/upload/655_lp_bakip_anl.pdf)). Unter dem Aspekt der Gesundheitsfragen können sicherlich Themen wie Ernährung und Übergewicht sowie sportliche Betätigung abgehandelt und vermittelt werden.

Zusätzlich zum Fach Biologie gibt es an den BAKIPs auch noch verpflichtende Fächer wie ein *Seminar Ernährung mit praktischen Übungen* und auch *Bewegungserziehung, Bewegung und Sport*.

### 6.4 Ernährung im österreichischen Lehrplan der HAK

In den österreichischen Handelsakademien ist oftmals das Unterrichtsfach Biologie, Ökologie und Warenlehre vorzufinden. In den ersten zwei Schuljahren in den Handelsakademien ist kein Biologieunterricht vorgesehen, erst in den letzten drei Schulstufen. Im dritten Jahrgang sollen die SchülerInnen die *„Grundlagen der Biochemie (Kohlenhydrate, Fette, Eiweiße [...]“* ([http://www.abc.berufsbildendeschulen.at/upload/598\\_HAK%20LP%202004%20-%20Anlage%201.pdf](http://www.abc.berufsbildendeschulen.at/upload/598_HAK%20LP%202004%20-%20Anlage%201.pdf)) erlernen. Dies ist sicherlich gut in Zusammenhang mit ernährungsassoziierten Themen zu bringen. Auch Ernährungslehre an sich ist im Lehrplan für die dritte Klasse verankert, des Weiteren sollen pflanzliche und tierische Lebensmittel eine zentrale Rolle im Biologieunterricht spielen.

Auch im vierten Jahrgang spielen ernährungsbezogene Gebiete eine Rolle im Unterricht. Unter dem Begriff *Körperbewusstsein* können Lehrende auf die Wichtigkeit einer ausgewogenen Ernährung sowie auf die Übergewichtsproblematik und ihre Folgen hinweisen. Unter anderem beinhaltet der Basislehrstoff auch Gebiete wie *„Genussmittel [...], Lebensmittelqualität, Lebensmittelkontrolle und Lebensmittelrecht [...], Functional food“*

([http://www.abc.berufsbildendeschulen.at/upload/598\\_HAK%20LP%202004%20-%20Anlage%201.pdf](http://www.abc.berufsbildendeschulen.at/upload/598_HAK%20LP%202004%20-%20Anlage%201.pdf)). Diese Bandbreite an Vorschlägen ermöglicht den Lehrenden

einen breiten Zugang zum Thema Ernährung und öffnet zahlreiche Möglichkeiten, sich intensiv mit diesem wichtigen Feld der Biologie im Unterricht auseinanderzusetzen.

Nach einer intensiven Analyse der österreichischen Lehrpläne sämtlicher großer Schultypen kann man sagen, dass Ernährung und damit in Zusammenhang stehende Themen in so gut wie allen Schulformen eine wichtige und zentrale Rolle zukommen. Die SchülerInnen sollen nicht nur über physiologische Prozesse im Körper Bescheid wissen, sondern auch über gesellschaftliche Aspekte des Ernährungsverhaltens informiert werden. Adipositas und seine Folgen sollen ebenso behandelt werden wie Nahrungsmittelerzeugung und Problematiken der Welternährung. Die intensivere Auseinandersetzung mit einzelnen Unterthemen variiert je nach Schultyp, ein grundlegendes Wissen zum Themenkomplex Ernährung (abgesehen von HTLs) sollte jedoch in allen Schulformen erworben werden.

Eine intensive Aufklärung diesbezüglich steht aber nicht nur im Aufgabenfeld der Lehrenden. Es gibt in Österreich mittlerweile einige Projekte, die es sich zum Ziel gesetzt haben, junge Menschen über Ernährung und auch die Folgen von Fehlernährung aufzuklären. Einige von diesen Projekten sollen im folgenden Kapitel vorgestellt werden. Natürlich kann im Rahmen dieser Arbeit nur ein kleiner Teil der existierenden Projekte angesprochen werden.

## 6.5 Projekte in Schulen zum Thema Ernährung

### 6.5.1 SIPCAN – Special Institute for Preventive Cardiology and Nutrition



Abbildung 3

Der Verein SIPCAN hat es sich zum Ziel gesetzt, Gesundheitsförderung und –vorsorge zu betreiben und somit zur Vermeidung von lebensstilbedingten Risikofaktoren und Folgeerscheinungen wie Übergewicht beizutragen.

Einen Hauptarbeitsbereich des Vereines stellen *„Projekte und Initiativen zur Ernährungs- und Bewegungsprävention bei Kindern und Jugendlichen dar, mit dem Ziel [,] Fehlernährung und Übergewicht bereits im Kindesalter und deren*

*Folgeerkrankungen im Erwachsenenalter zu verhindern. [...] Im Rahmen von strukturierten Aufklärungs- und Schulungsprogramme, Vorträgen, praxisnahen und erlebnisorientierten Workshops usw. soll durch Bewusstseinsbildung/-förderung, Information und Aufklärung sowie Motivation die Förderung eines gesunden Lebensstils erreicht werden.*“ (<http://www.sipcan.at/index.php?id=66>).

Ein solches Projekt von SIPCAN im Schulbereich war *„Gesund Essen an Wiener Schulen. Gescheite Jause – coole Pause“*.

Hierbei ging es vor allem darum, das Angebot an Schulbuffets zu modifizieren und auch eine Verbesserung des Ernährungsverhaltens von SchülerInnen zu bewirken. Dabei spielte vor allem die Zusammenarbeit der einzelnen Personengruppen (LehrerInnen, SchülerInnen, Projektleiter, SchulleiterIn etc.) eine tragende Rolle.

Ein weiteres Projekt, *„Ganz schön stark“*, fand an Schulen im Burgenland statt. Hierbei wurde unter anderem daran gearbeitet, dass Kinder zu mehr Bewegung und einem gesünderen Lebensstil animiert werden.

Dies ist nur eine Auswahl an den verschiedensten Projekten dieses Vereins und soll lediglich einen Einblick in die Tätigkeiten von SIPCAN geben.

### **6.5.2 Ernährung macht Schule – eine Initiative der NÖGKK**

Dieses Projekt umfasst unter anderem die Arbeit in Form von Workshops und Vorträgen an Schulen. Es wird von ErnährungswissenschaftlerInnen und DiätologInnen durchgeführt.

LehrerInnen haben somit die Möglichkeit, sich externe Spezialisten zu einem bestimmten Gebiet an die Schule zu holen, und somit nicht allein für die Vermittlung von Wissen zu bestimmten Themen verantwortlich zu sein.

Eines der Projekte nennt sich *„Die bewegte Pyramide II“*, das vor allem für UnterstufenschülerInnen konzipiert ist. Die Workshop Dauer nimmt zwei Schulstunden in Anspruch und die Jugendlichen sollen vermittelt bekommen, dass *„gerade in der heutigen Zeit, mit einem Überangebot an Lebensmitteln“* es relevant erscheint, *„welche Lebensmittel für ihre Ernährung eine große Bedeutung haben und wie diese in eine ausgewogene Ernährung“* eingebaut werden können

([http://www.noegkk.at/portal27/portal/noegkkportal/channel\\_content/cmsWindow?p\\_t abid=3&p\\_menuid=58147&action=2&p\\_pubid=76142#pd824970](http://www.noegkk.at/portal27/portal/noegkkportal/channel_content/cmsWindow?p_t abid=3&p_menuid=58147&action=2&p_pubid=76142#pd824970)).

Die SchülerInnen erlernen hierbei spielerisch die Inhalte der Ernährungspyramide.

Ein weiteres Projekt der niederösterreichischen Gebietskrankenkasse zu diesem Themenkomplex nennt sich „*Be your own expert*“ und richtet sich an die Altersgruppe der 16 bis 18 Jährigen. Hierbei soll die Meinungsbildung zu Ernährungsthemen gestärkt werden, indem die Teilnehmenden zuerst ihre persönlichen Interessen zu Ernährungsthemen formulieren und diese anschließend in einem Impulsreferat mit anschließender Diskussion präsentieren. Zusätzlich wird es bei diesem Workshop angestrebt, dass im Anschluss seitens der SchülerInnen selbstständig ein Zeitungsartikel verfasst wird und dieser im besten Fall in einem lokalen Printmedium publiziert wird

([http://www.noegkk.at/portal27/portal/noegkkportal/channel\\_content/cmsWindow?p\\_t\\_abid=3&p\\_menuid=58147&action=2&p\\_pubid=76142#pd824970](http://www.noegkk.at/portal27/portal/noegkkportal/channel_content/cmsWindow?p_t_abid=3&p_menuid=58147&action=2&p_pubid=76142#pd824970)).

Es gibt eine große Bandbreite an Organisationen aber auch privaten Fachkräften (zum Beispiel Ernährungswissenschaftler und Diätologen), die das Thema Ernährung in unterschiedlichen Formen für SchülerInnen aufbereiten und dieses Wissen auch in den Schulen verbreiten wollen. Es liegt nun an den Lehrpersonen, dieses Angebot in Anspruch zu nehmen.



## 7. Empirische Studie

### 7.1 Fragestellungen

Diese wissenschaftliche Untersuchung erforscht die Ernährungsweise und das Freizeitverhalten von Studenten und Studentinnen unter besonderer Berücksichtigung der Frage, ob die Faktoren Geschlecht und Gewichtsstatus einen Einfluss auf die oben genannten Themen haben.

- Inwieweit wurde das Thema Ernährung im Unterricht der Befragten behandelt? Gibt es Unterschiede zwischen den einzelnen Schultypen?
- Welche ernährungsassoziierten Themen hätten die StudentInnen im Unterricht gerne genauer behandelt?
- Hat der Biologieunterricht der Schulzeit einen Einfluss auf das spätere Ernährungsverhalten?
- Wie sieht das Ernährungsverhalten von StudentInnen aus? Gibt es wesentliche Unterschiede zwischen Männern und Frauen? Gibt es Unterschiede zwischen untergewichtigen, normalgewichtigen und übergewichtigen Personen sowie adipösen Menschen?
- Sind StudentInnen an gesunder Ernährung interessiert?
- Wie sieht die Freizeitgestaltung von StudentInnen aus? Unterscheiden sich hierbei weibliche und männliche Probanden? Steht das Körpergewicht in Zusammenhang mit dem Freizeitverhalten?
- Ist Sport in studentischen Kreisen wichtig? Wenn ja, welche Sportarten werden ausgeübt? Gibt es dabei geschlechterspezifische Unterschiede?
- Wie zufrieden sind StudentInnen mit ihrem Körpergewicht und ihrer persönlichen Fitness? Gibt es dabei Differenzen zwischen den Geschlechtern und den Gewichtsklassen?
- Welche ernährungsassoziierten Themen wurden in der Schule, speziell im Biologieunterricht, angesprochen?
- Welche Personen sollten bei der Aufklärung über Ernährung eine wichtige Rolle spielen?

## 7.2 Material und Methode

### 7.2.1 ProbandInnen

An der Untersuchung zum Thema „Ernährungsverhalten von StudentInnen und Ernährung im Biologieunterricht“ nahmen insgesamt 180 Personen teil.

Ein Fragebogen musste verworfen werden, da er nur mangelhaft ausgefüllt war und somit in die statistische Auswertung nicht mit eingebunden werden konnte.

Von den Beteiligten waren insgesamt 133 Personen weiblich (74,3%) und 46 Personen männlich (25,7%). Somit ist eine deutlich höhere Anzahl an Frauen an der Studie beteiligt gewesen.

Die ProbandInnen bewegten sich im Alter zwischen 17 und 39 Jahren, der Mittelwert lag bei 22,4 Jahren.

### 7.2.2 Zeitrahmen und Ort der Datenerhebung

Die wissenschaftliche empirische Untersuchung für diese Diplomarbeit fand von Anfang März 2010 bis Ende April 2010 statt. Die Datenerhebung erfolgte quantitativ mittels Fragebogen und wurde an folgenden Orten durchgeführt:

- Räumlichkeiten der Universität Wien
- Studentenheim ÖJAB Haus Niederösterreich 1, 1020 Wien
- Sunrise Studios - Konservatorium für Schauspiel, Tanz und Gesang, 1070 Wien
- Privat im Freundeskreis

Die Erhebung erfolgte anonym, wobei die Teilnahme an der Untersuchung auf Freiwilligkeit beruhte. Die Datenerhebung an der Universität Wien wurde am Ende von Vorlesungen oder in den Pausen zwischen zwei Lehrveranstaltungen durchgeführt.

### 7.2.3 Fragebogen

Der Fragebogen wurde eigens für die Datenerhebung im Rahmen dieser Diplomarbeit entwickelt. Das Hauptaugenmerk der Erhebung liegt auf dem Thema Ernährung in der Schule. Hierbei sollen die Befragten angeben, inwieweit das Thema Ernährung in ihrer Schulzeit eine Rolle im Biologieunterricht gespielt hat bzw. welche Themenkomplexe bei ihnen im Unterricht behandelt wurde. Zusätzlich wird auch erhoben, ob Ernährung und damit assoziierte Themen in anderen Unterrichtsgegenständen von Bedeutung sind.

Als zweiten Bereich werden die ProbandInnen nach ihren persönlichen Ernährungsgewohnheiten gefragt. Präferenzen von bestimmten Nahrungsmitteln werden ermittelt, genauso wie die Orte der Nahrungsaufnahme. Der dritte Fokus des Fragebogens liegt auf dem Themenfeld Freizeit und körperliche Aktivität. Die StudentInnen sollen ihre präferierten Freizeitaktivitäten erläutern und auch ihre persönliche Einstellung zu Sport kundtun.

Der Fragebogen umfasst insgesamt folgende grobe Bereiche:

- Allgemeine persönliche Angaben (Alter, Geschlecht, Körpergröße, Körpergewicht, Studienrichtung, Beruf und Schulbildung der Eltern, zu Hause gesprochene Sprachen, Personen im Haushalt, Familienstand der Eltern, besuchter Schultyp, Wahl eines naturwissenschaftlichen Schwerpunktes in der Schule)
- Essgewohnheiten (Anzahl, Art und Ort der Mahlzeiten, Konsum von Nahrungsmitteln und Getränken, Gefühl nach den Mahlzeiten, Lebensmittelunverträglichkeiten, Nahrungsmittelverzicht, Wohnsituation, Essen in bestimmten Situationen)
- Freizeitverhalten und Gesundheitsbewusstsein (Freizeitaktivitäten, Zufriedenheit mit persönlicher Fitness und Körpergewicht, Wichtigkeit von sportlicher Betätigung, Ausübung von Sportarten)
- Thema Ernährung in der Schule (Erwerb von Ernährungswissen, Inhalte bezüglich Ernährung im Biologieunterricht, Mahlzeiten während der Schulzeit, Ernährung als Thema in anderen Unterrichtsgegenständen, Wissensvermittler im Bezug auf Ernährung)

## 7.2.4 Somatometrische Merkmale

Für die Auswertung wurden im Anschluss an die Untersuchung zwei weitere Variablen definiert, um die Analyse zu erleichtern.

So wurde zusätzlich bei allen ProbandInnen der Body Mass Index ( $\text{kg/m}^2$ ) berechnet, des Weiteren wurden auch Gewichtsklassen definiert. Hierzu wurde die Gewichtsklassendifferenzierung nach Martin (Martin 2005) herangezogen:

Gewichtsklasse 1: untergewichtig (BMI unter 18,5)

Gewichtsklasse 2: normalgewichtig (BMI zwischen 18,5 und 24,9)

Gewichtsklasse 3: übergewichtig (BMI zwischen 25,0 und 29,9)

Gewichtsklasse 4: adipös (BMI ab 30)

## 7.2.5 Auswertung

Für die Auswertung der Daten wurde das Statistikprogramm SPSS Version 15.0. herangezogen.

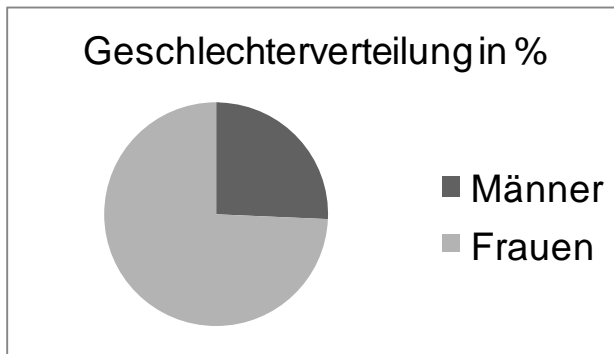
Die einzelnen Auswertungen erfolgten mittels Häufigkeitsanalysen und Kreuztabellen. Als signifikant wurden jene Ergebnisse beschrieben, die einen Wert  $p \leq 0,05$  aufwiesen. Alle Ergebnisse, die einen Wert von  $p > 0,05$  erzielten, wurden als nicht signifikant angenommen.

Diagramme, Tabellen und Grafiken wurden mit Microsoft Power Point bzw. Microsoft Word erstellt.

## 7.3 Ergebnisse

### 7.3.1 Beschreibung der Stichprobe – Soziodemographische Daten

#### 7.3.1.1 Geschlecht



133 Personen, die an der Untersuchung teilgenommen haben, waren weiblich (74,3%), 46 waren männlich (25,7%). Es ist somit erkennbar, dass mehr Frauen an der wissenschaftlichen Studie partizipiert haben. (Abb. 4)

Abbildung 4: Geschlechterverteilung

#### 7.3.1.2. Alter

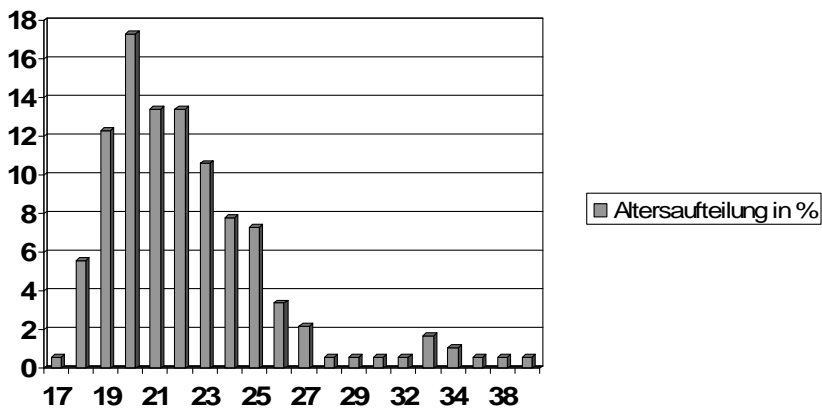


Abbildung 5: Altersaufteilung

Die Altersspanne der ProbandInnen bewegte sich zwischen 17 und 39 Jahren, das durchschnittliche Alter lag somit bei 22,4 Jahren. (Abb.5)

75% der Beteiligten sind somit jünger als 24 Jahre, nur ein Viertel der Befragten sind älter. Somit weist ein Großteil der ProbandInnen ein „klassisches“ Studentenalter auf.

### 7.3.1.3 Gewichtsklasse

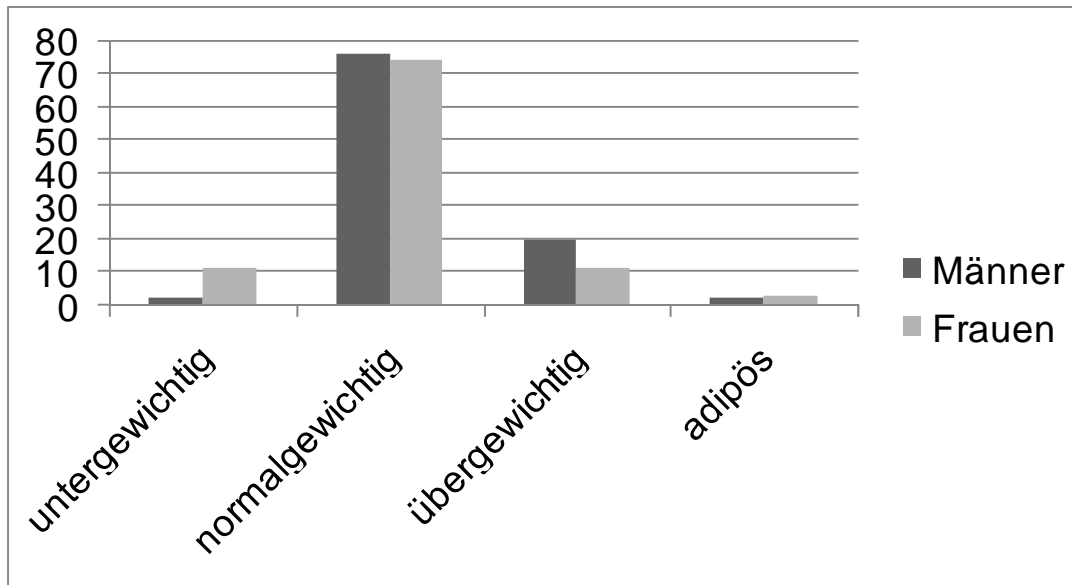


Abbildung 6: Gewichtsklassen in %

Von den untersuchten weiblichen Testpersonen sind laut BMI 73,4% als normalgewichtig einzustufen, bei den Männern sind dies 75,6%.

Somit sind gut drei Viertel der untersuchten Personen, sowohl bei den Männern als auch bei den Frauen, als normalgewichtig anzusehen.

Auffällig ist, dass besonders bei den Frauen die Anzahl der untergewichtigen Personen relativ hoch ist (11,5%), bei den Männern sind dies nur 2,2%.

Von Übergewicht kann man bei 11,5% der Frauen sprechen, bei den männlichen Probanden ist die Anzahl deutlich höher. So liegt der Prozentsatz bei 20,0%. Als adipös gelten in der Stichprobe 2,2% der Männer und 3,1% der Frauen.

Das durchschnittliche Gewicht bei Frauen liegt bei 62 Kilogramm, bei den Männern liegt dieser Wert bei 75,4 Kilogramm.

### 7.3.1.4 Studienrichtung

66,9% der ProbandInnen studieren Biologie an der Universität Wien. Hierbei sind alle StudentInnen zusammengefasst, die sowohl entweder Bachelor oder Master als auch Diplom oder Lehramt Biologie studieren. Bei den LehramtskandidatInnen muss bedacht werden, dass diese jeweils auch noch ein weiteres Fach studieren, für die Analyse der Untersuchung wurde dies aber nicht berücksichtigt.

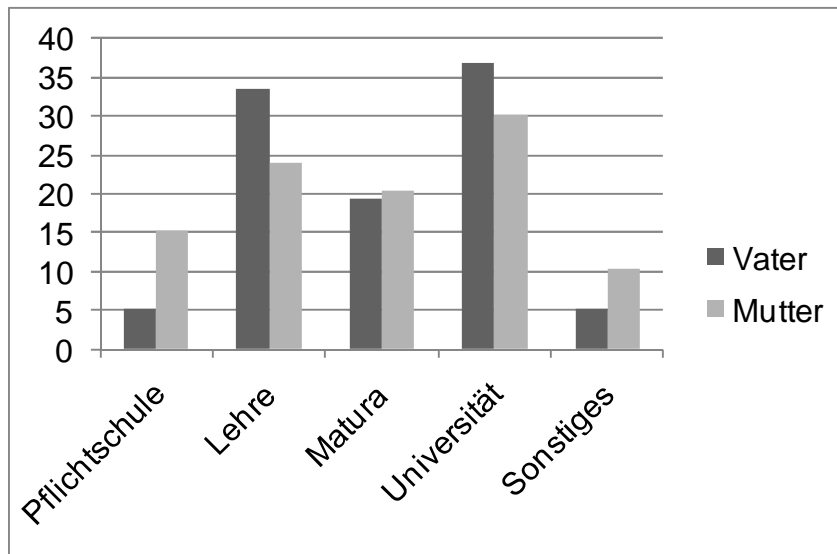
Somit machen die BiologInnen den größten Teil der Befragten aus. Die zweithäufigste Studienrichtung ist Musical (13,5%), die dritthäufigste Betriebswirtschaftslehre (6,2%). Insgesamt wurden 16 verschiedene Studien genannt, alle weiteren waren Einzel- oder Wenignennungen (Tabelle 3).

Studienrichtung	Häufigkeit	Prozent
Medizin	2	1,1
Biologie	119	66,9
Jus	2	1,1
Medientechnik	1	0,6
BWL	11	6,2
Chemie	1	0,6
Germanistik	5	2,8
Psychologie	2	1,1
Informatik	2	1,1
Sport	2	1,1
Bauingenieurwesen	2	1,1
Bildungswissenschaft	1	0,6
Pharmazie	1	0,6
Ernährungswissenschaften	1	0,6
Mechatronik	2	1,1
Musical	24	13,5
<b>Gesamt</b>	<b>178</b>	<b>100,0</b>

Tabelle 3: Häufigkeit Studienrichtungen

Von einer Person wurden keine Angaben zur Studienrichtung abgegeben, weshalb insgesamt nur 178 Nennungen in Tabelle 3 ersichtlich sind.

### 7.3.1.5 Schulbildung der Eltern



Bei der empirischen Untersuchung wurden die Befragten nach der höchsten abgeschlossenen Schulbildung ihrer Eltern befragt (Abb.7)

Es ist zu erkennen, dass besonders der Akademikeranteil

Abbildung 7: Schulbildung der Eltern in % sowohl bei den Müttern (30,1%) als auch bei den Vätern (36,9%) relativ hoch ist und somit den größten Anteil der Schulbildung ausmacht. Unter die Akademiker fallen alle UniversitätsabgängerInnen sowie auch AbsolventInnen von Fachhochschulen und anderen höheren post-Matura Ausbildungen.

Den zweitgrößten Anteil stellen die Eltern dar, deren höchste Schulbildung ein Lehrabschluss ist. Bei den Müttern sind dies 23,9% und bei den Vätern 33,5%.

Des Weiteren ist zu erkennen, dass tendenziell die Väter einen höheren Schulabschluss vorweisen können. Der höhere Anteil an reinen Pflichtschulabschlüssen ist jedoch den Müttern vorbehalten (15,3%). Einzig bei der Matura liegen die Mütter vorne, hier weisen 20,5% der Mütter einen Maturaabschluss vor. Unter der Kategorie Sonstiges sind Abschlüsse ohne Matura inbegriffen (wie zum Beispiel die Handelsschulen oder Fachschulen), auch hier sind deutlich mehr Mütter (10,2%) im Vergleich zu den Vätern (5,1%) vertreten.

### 7.3.1.6 Aufenthaltszeit in Österreich und Herkunftsland der Eltern

Gut 88% der ProbandInnen leben seit ihrer Geburt in Österreich, die restlichen 12% sind später zugezogen. Bezüglich der Herkunftsländer der Mütter ist ebenfalls Österreich dominierend. Rund 82% der Mütter der ProbandInnen sind in Österreich geboren, an zweiter Stelle befindet sich Deutschland (5%). Die weiter genannten Herkunftsländer sind meist Einzelnennungen und sind neben den „klassischen“

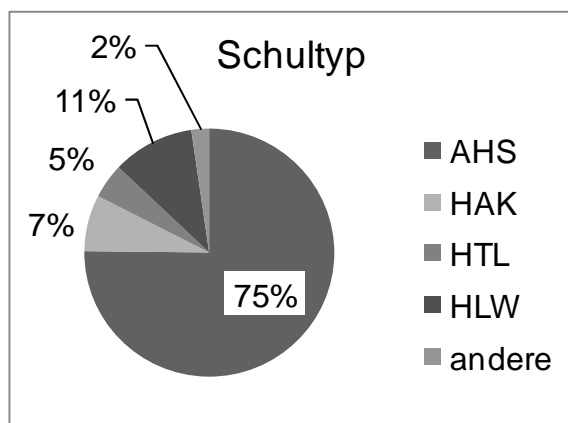


Migrationsländern wie Kroatien, Bosnien und Türkei auch Länder wie Großbritannien und skandinavische Länder.

Bezüglich der Herkunftsländer der Väter sieht die Situation ähnlich aus. Rund 83% der Väter sind in Österreich aufgewachsen, gefolgt von Deutschland mit rund 4%.

### 7.3.1.7 Besucher Schultyp der ProbandInnen

Für die retrospektive Evaluation des Biologieunterrichts in Bezug auf das Thema Ernährung war es notwendig, auch den Schultyp, den die Befragten besucht haben, zu erheben. Somit kann festgestellt werden, wie der Biologieunterricht in Hinblick auf Ernährung in den einzelnen Schulformen konzipiert war und generell überprüft werden, ob Biologie im jeweiligen Schultyp überhaupt als Fach vertreten war.



Drei Viertel der ProbandInnen besuchten in ihrer Schulzeit eine Allgemein Bildende Höhere Schule (AHS). Somit stellen diese Personen die Mehrheit der Befragten dar. Der am zweit häufigsten genannte Schultyp (11%) ist die Höhere Lehranstalt für wirtschaftliche Berufe (HLW). 5% der untersuchten StudienteilnehmerInnen

Abbildung 8: Schultyp

absolvierten eine Höhere technische Lehranstalt, 5% eine Handelsakademie. Die restlichen 2% gaben an, einen anderen Schultyp besucht zu haben (zum Beispiel Abendschule mit Matura) (Abb.8).

Für die weitere Auswertung muss berücksichtigt werden, dass die AbsolventInnen einer HTL möglicherweise keinen Biologieunterricht in ihrer Schulzeit besucht haben und somit Ernährung kein Thema war. Bei den anderen ProbandInnen kann man davon ausgehen, dass in ihrem jeweiligen Schultyp Biologie als Unterrichtsfach angeboten wurde.

Des Weiteren gaben 35% der Befragten an, einen naturwissenschaftlichen Schwerpunkt in der Schule gewählt zu haben. Hierbei konnte ein signifikanter Zusammenhang bezüglich der einzelnen Studienrichtungen festgestellt werden. So hatten 40,7% der ProbandInnen, die ein naturwissenschaftliches Fach studieren

(Biologie, Medizin, Ernährungswissenschaften), in ihrer Schulzeit einen naturwissenschaftlichen Schwerpunkt gewählt. Die Mehrheit der Nicht-Naturwissenschaftler (78,9%) hatte auch in der Schule keinen solchen Schwerpunkt gewählt ( $p=0,010$ ).

### **7.3.2 Thema Ernährung in der Schulzeit**

Ein Ziel der empirischen Untersuchung war es, herauszufinden, inwieweit Ernährung und ernährungsassoziierte Themen in den Schulen behandelt wurden und ob speziell dem Biologieunterricht und den BiologielehrerInnen eine wichtige Rolle zugekommen ist. Unter anderem sollte aber auch herausgefunden werden, welche Personen generell bei der Aufklärung über Ernährung eine Rolle spielen sollten.

#### **7.3.2.1 Wissen über Ernährung**

71,4% der weiblichen Befragten geben an, dass sie ihr Wissen über Ernährung nicht oder kaum durch den Biologieunterricht erworben haben. Hier besteht kein signifikanter Unterschied zu den Männern, von denen 63,1% angeben, dass sie ihre Kenntnisse über Ernährungsthemen kaum bis gar nicht dem Biologieunterricht zu verdanken haben.

Ähnlich sind die Ergebnisse auch bezogen auf andere Unterrichtsgegenstände in der Schule. Sowohl die männlichen Probanden (78,3%) als auch die weiblichen Befragten (75,9%) geben an, dass sie ihr Ernährungswissen nicht oder eher nicht durch andere Schulfächer, abgesehen von Biologie, erlernt haben.

Anders sieht die Situation bezogen auf die Eltern aus. Hier gibt es signifikante Unterschiede ( $p=0,034$ ) zwischen Männern und Frauen. Während für 38,3% der Studentinnen der Wissenserwerb sehr stark von den Eltern geprägt ist, ist dies nur für 15,2% der männlichen Studenten der Fall.

Einen wesentlichen Beitrag zur Aufklärung über Ernährung liefern auch Zeitschriften und Bücher. Ein großer Prozentsatz der Frauen (71,6%) gibt an, über diese Medien Wissen zu erwerben, bei den Männern sind es 58,7% (nicht signifikant).

Die Angaben zu Fernsehen und Internet als Wissensquellen sind sowohl bei den männlichen als auch den weiblichen Probanden relativ ausgeglichen. Etwa die Hälfte der Männer gibt an, über diese Medien das Wissen über Ernährung bezogen zu haben, für die andere Hälfte trifft dies weniger oder nicht zu. Fast idente Ergebnisse sind bei den Frauen zu verzeichnen.

Für die männlichen Probanden (60,8%) sind auch Freunde und Bekannte als Wissensvermittler von Bedeutung.

weiblich			Wissen durch Biologieunterricht				gesamt
			trifft zu	trifft eher zu	trifft weniger zu	trifft nicht zu	
<u>Gewichtsklasse</u>	unter gewichtig	Anzahl	0	3	7	5	15
		% von Gewichtsklasse	,0%	20,0%	46,7%	33,3%	100,0%
	normal gewichtig	Anzahl	4	26	41	26	97
		% von Gewichtsklasse	4,1%	26,8%	42,3%	26,8%	100,0%
	über gewichtig	Anzahl	0	4	9	2	15
		% von Gewichtsklasse	,0%	26,7%	60,0%	13,3%	100,0%
	adipös	Anzahl	0	0	2	2	4
		% von Gewichtsklasse	,0%	,0%	50,0%	50,0%	100,0%
<u>Gesamt</u>		Anzahl	4	33	59	35	131
		% von Gewichtsklasse	3,1%	25,2%	45,0%	26,7%	100,0%

Tabelle 4: Kreuztabelle (weiblich) Wissen durch Biologieunterricht und Gewichtsklassen

Es wurde des Weiteren auch untersucht, ob es einen Zusammenhang zwischen dem Wissenserwerb durch den Biologieunterricht und den einzelnen Gewichtsklassen gibt (Tabelle 4). Hierbei konnte herausgefunden werden, dass vor allem übergewichtige (73,3%) und adipöse (100%) Studentinnen ihr Wissen bezüglich Ernährung kaum oder gar nicht durch den Schulunterricht in Biologie erlernt haben (nicht signifikant). Bei den Männern ist sie Situation ähnlich: der Anteil der adipösen Männer gibt an, das Wissen nicht aus dem Biologieunterricht zu beziehen.

### 7.3.2.2 Ernährung in anderen Unterrichtsgegenständen

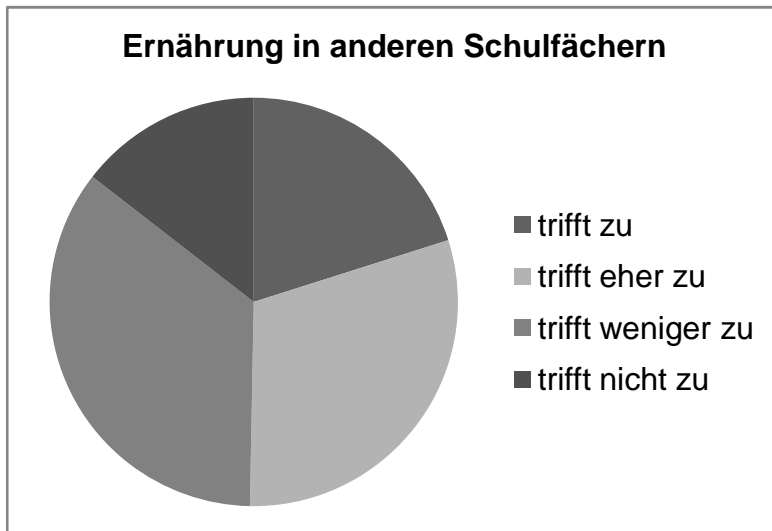


Abbildung 9: andere Schulfächer

Wie Abbildung 9 zu entnehmen ist, geben ungefähr die Hälfte der Befragten an (50,3%), dass Ernährung während ihrer Schulzeit auch in anderen Gegenständen (eher) ein

Thema war. Die andere Hälfte der Probanden (49,7%) gibt an, dass solche Themen in den anderen Schulfächern kaum bis gar nicht besprochen wurden.

Wenn man die Fächerverteilung (Abb.10) auswertet, ist Sport mit 23,5% das am häufigsten genannte Schulfach, in dem über Ernährung, Gesundheit und körperliche Aktivität gelehrt wird. Der größte Anteil (44,1%) der ProbandInnen gibt jedoch an, dass in keinem Unterrichtsgegenstand diese Thematiken besprochen wurden.

An dritter Stelle liegt Ernährungslehre (10,6%), gefolgt von Englisch (6,1%) sowie Chemie und Psychologie (jeweils 5%). Unter der Kategorie „Sonstige“ sind Einzelnennungen wie Geschichte, Deutsch und Pädagogik zusammengefasst.

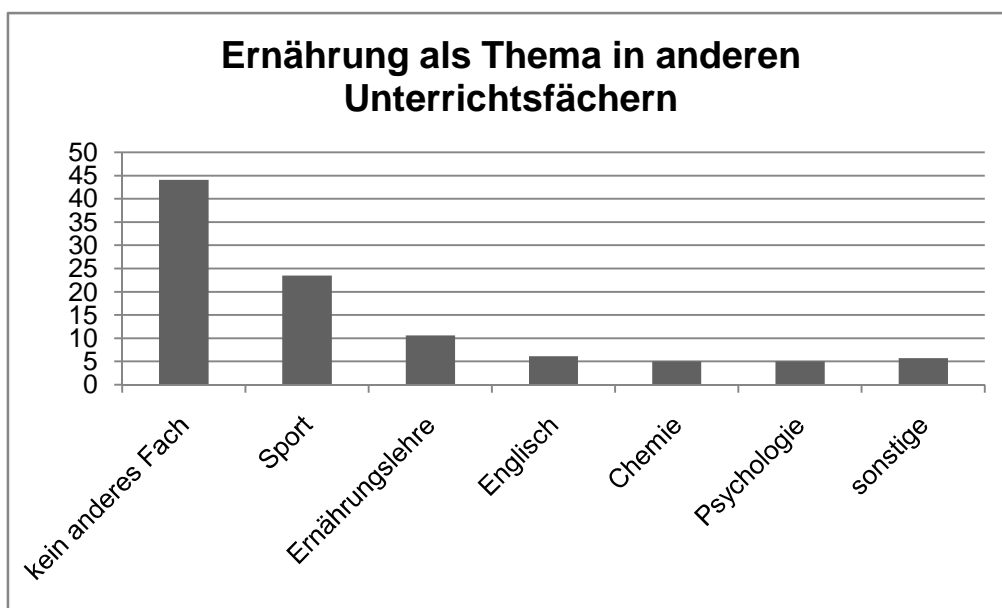


Abbildung 10: Ernährung in anderen Unterrichtsfächern

### 7.3.2.3

### Ernährungsspezifische Themen im Biologieunterricht

Im Rahmen der empirischen Untersuchung wurde erhoben, welche konkreten Ernährungs- und Gesundheitsthemen im Biologieunterricht der ProbandInnen während deren Schulzeit behandelt wurden.

Als Unterscheidungskriterien wurden die verschiedenen Schultypen (AHS, HAK, HTL, HLW) herangezogen, um festzustellen, in welchen Schulformen welche Themen behandelt werden und ob es diesbezüglich signifikante Unterschiede gibt.

Signifikante Unterschiede ( $p=0,014$ ) gibt es beim Thema **Ernährungspyramide** und den einzelnen Schultypen. Während 71,3% der AHS- und 69,2% der HAK-AbsolventInnen angeben, über dieses Thema im Biologieunterricht sehr oder eher viel gelernt zu haben, geben 62,5% der HTL- und 57,9% der HLW-AbgängerInnen an, diesbezüglich kaum oder gar nicht informiert worden zu sein.

Eine weitere signifikante Differenz gibt es bezüglich dem Thema **Essstörungen** und den einzelnen Schultypen. Auch hier geben AHS- (70,7%) und HAK-AbsolventInnen (61,6%) an, über Themen wie Magersucht und Bulimie in Biologie gelernt zu haben, diesen Trend gibt es bei ProbandInnen, die eine HLW oder HTL besucht haben, nicht zu verzeichnen. 87,5% der HTL-Besuchenden geben an, nicht oder kaum über dieses Gebiet informiert worden zu sein, bei den HLWs beläuft sich dieser Prozentsatz auf 52,6%.

Bezüglich der Themen **Übergewicht und seine Folgen** gibt es relativ ausgeglichene Ergebnisse. StudentInnen, die eine AHS, HAK und HLW besucht haben, geben zu ca. 50% an, dass sie über dieses Feld im Biologieunterricht sehr viel bzw. viel gelernt haben. Die andere Hälfte empfindet dies nicht so, sie gibt an, dass oben genannte Themen kein Teil ihres Schulunterrichts in Biologie war. Eine Ausnahme stellt die HTL dar, hier sind es 75% der Befragten, bei denen Übergewicht im Unterricht kein Thema war.

Bei den **ernährungsbedingten Krankheiten** verhält sich die Situation etwas anders. Von den AbgängerInnen einer HLW geben 57,9%, also mehr als die Hälfte, an über dieses Themenfeld im Bio-Unterricht gelernt zu haben. In den anderen Schultypen

(HTL 87,5%, HAK 69,2%) überwiegt die Mehrheit der Befragten, die angeben, wenig bis gar kein Wissen zu diesem Thema erworben zu haben.

Einzig bei den **Bestandteilen der Nahrung und der Physiologie der Nahrung** geben alle AbgängerInnen der verschiedenen Schultypen mehrheitlich (rund 60-70%) an, über dieses Phänomen im Biologieunterricht sehr viel bzw. viel gelernt zu haben.

Die Ergebnisse bezüglich der Themenfelder **Zusammenhang Ernährung und Freizeit, Diäten, Herkunft und Verarbeitung von Nahrungsmitteln und Bewegung und Sport** sind ebenfalls großteils ähnlich.

So ist vor allem die Herkunft und Verarbeitung von Nahrungsmitteln von weit mehr als der Hälfte der Befragten (AHS 69,2%, HAK 61,6%, HTL 87,5% und HLW 78,9%) im Biologieunterricht nicht behandelt worden.

#### 7.3.2.4 Aufklärung über Ernährung

Im Rahmen der empirischen Untersuchung wurden die StudentInnen unter anderem auch gefragt, welche Personen bei der Aufklärung über Ernährung und damit in Zusammenhang stehende Themen (Krankheiten, Prävention, sportliche Betätigung etc.) eine wichtige Rolle spielen sollten.

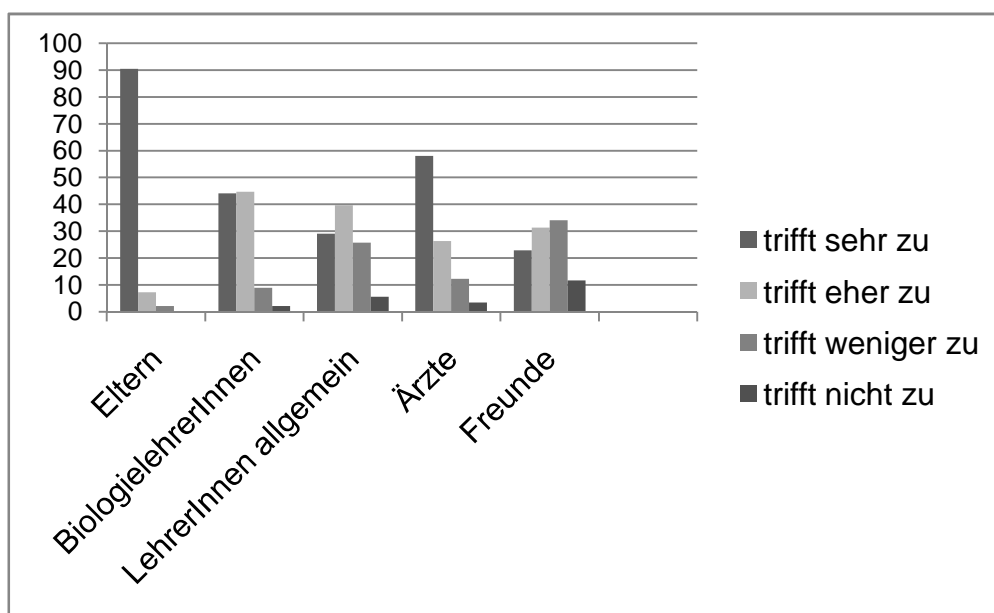


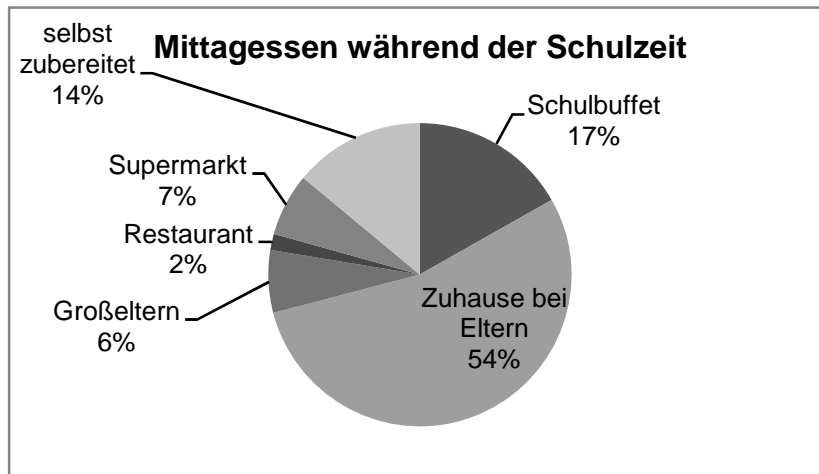
Abbildung 11: Personen, die bei Ernährungsaufklärung eine Rolle spielen sollten

Für die Mehrheit der Befragten (97,8%) spielen die Eltern eine sehr wichtige bzw. eher wichtige Rolle bei der Aufklärung über Ernährung und damit verwandten Themen. Dass BiologielehrerInnen diese Aufgabe übernehmen sollen, trifft für 44,1% der ProbandInnen sehr zu. Mehr jedoch noch sollen Ärzte (58,1%) einen großen Anteil bei dieser Aufgabe übernehmen. Freunde spielen eher eine untergeordnete Rolle – 22,9% der Befragten sehen diese als sehr wichtig in Bezug auf Ernährungsbildung an.

Analysiert man die Antworten bezüglich BiologielehrerInnen und LehrerInnen allgemein, so kann man feststellen, dass 88,8% der ProbandInnen angeben, dass Biologielehrer sehr wichtig bzw. wichtig bei der Aufklärung sind, jedoch nur 68,8% dies bei anderen LehrerInnen für wichtig empfinden.

Einige ProbandInnen nannten zusätzlich noch andere Personen wie Idole oder Stars bzw. andere nahestehende Erwachsene, die jungen Leuten wichtige Dinge über Ernährung beibringen sollten.

### 7.3.2.5 Mittagessen während der Schulzeit



Mehr als die Hälfte der Befragten (54%) aß während ihrer Schulzeit zu Mittag bei den Eltern bzw. einem Elternteil zu Hause. An zweiter Stelle liegt bereits das Schulbuffet, das 17% der

Abbildung 12: Mittagessen Schulzeit

ProbandInnen für ihr Mittagessen während der Schulzeit in Anspruch nahmen. Im Rahmen der empirischen Untersuchung wurden auch Fragen zu den Schulbuffets gestellt – die Ergebnisse werden in Kapitel 7.3.2.6 näher erläutert.

An dritter Stelle (14%) nannten die Teilnehmenden, dass sie ihr Mittagessen meist selbst zubereitet haben. Einige Personen gaben an, dass Mittagessen meist bei den Großeltern (6%) oder im Restaurant (2%) eingenommen zu haben.

12 Personen (7%) kauften sich während ihrer Schulzeit etwas im Supermarkt zum Unterwegs-Essen.

Es konnten keine signifikanten Unterschiede bezüglich der Gewichtsklassen (untergewichtig bis adipös) und den Mittagessensgewohnheiten während der Schulzeit festgestellt werden.

### **7.3.2.6 Schulbuffets**

Im Zuge der empirischen Erhebung wurde auch ermittelt, ob die ProbandInnen während ihrer Schulzeit ein Schulbuffet an ihrer Schule hatten und wenn ja, ob in diesem Wert auf abwechslungsreiche, ausgewogene Ernährung gelegt wurde.

Mehr als drei Viertel (81%) der Befragten gab an, ein Schulbuffet an ihrer damals besuchten Schule gehabt zu haben, bei 19% der teilnehmenden Personen war dies nicht der Fall.

Was die Abwechslung und den Fokus auf ausgewogene Ernährung an den Buffets betrifft, schneiden diese nicht besonders gut ab. Mehr als die Hälfte (53%) der Befragten gibt an, dass an ihren Schulmensen kein bzw. fast kein Wert auf eine gesunde Versorgung gelegt wurde.

Es wurde auch geprüft, ob es einen Zusammenhang zwischen den Gewichtsklassen und den Schulbuffets gibt. Übergewichtige (55%) und Adipöse (100%) geben an, dass in den Schulrestaurants kaum ein bis gar kein Wert auf gesunde Ernährung gelegt wurde. Ähnliches (53,2%) geben aber auch die Normalgewichtigen an. Lediglich die untergewichtigen ProbandInnen geben zu rund 60% an, dass in ihren Schulen die Mensen durchwegs vielfältige Kost geboten haben (nicht signifikant).

### **7.3.2.7 Wunschthemen im Biologieunterricht**

Ein weiterer wichtiger Punkt, der in den Fragebögen erhoben wurde, war die Frage, ob sich die StudentInnen gewünscht hätten, gewisse ernährungsspezifische Themen im Schulunterricht genauer bzw. überhaupt zu behandeln.

Fast drei Viertel der ProbandInnen (73,5%) hätte sich gewünscht, in der Schulzeit mehr über **ernährungsbedingte Erkrankungen** zu lernen.



Auch das Thema **Gesunde Ernährung** hätten 71,8% der UntersuchungsteilnehmerInnen gerne genauer behandelt.

Ein ähnlich hoher Wert wurde beim Wissensfeld **Bewegung und Sport** erzielt. 67,7% hätten sich gewünscht, im Schulunterricht über die Wichtigkeit dieser beiden Themen genauer informiert zu werden.

Wenig Interesse besteht in Bezug auf **Diäten**, 66,7% hegen keinen Wunsch über dieses Feld der Ernährung in der Schule aufgeklärt zu werden.

Auch die **Ernährungspyramide** hätten 65,9% der Befragten nicht oder weniger gern in ihrer Schulzeit durchgenommen.

Bei den Inhalten wie **Essstörungen**, **Adipositas** sowie **Ernährung und Freizeit** sind die Angaben relativ ausgeglichen. Die eine Hälfte der StudentInnen hätte gerne mehr über ebenda genannte Themen gehört, die andere Hälfte eher weniger bis gar nicht. Für mehr als die Hälfte (58,2%) wäre es relevant gewesen, mehr über **Übergewicht und seine Folgen** zu erfahren.

Nachdem nun erörtert wurde, inwieweit Ernährung ein Teil des Biologieunterrichts (und auch des Unterrichts allgemein) der Schulzeit war, soll in den folgenden Kapiteln analysiert werden, wie das Essverhalten und die Zusammensetzung der Nahrung bei den StudentInnen heute aussieht. Hierbei sollen Geschlechterunterschiede herausgearbeitet werden und auch Bezüge auf die verschiedenen Gewichtsklassen hergestellt werden.

### 7.3.3 Essgewohnheiten der Studenten und Studentinnen

#### 7.3.3.1 Frequenz der Mahlzeiten

Geschlecht	Häufigkeit	Frühstück	Jause am Vormittag	Mittagessen	Abendessen	Snacks zwischendurch
<b>weiblich</b> (N=133)	täglich	57,9%	11,6%	71,4%	68,4%	28%
	manchmal	26,3%	44,2%	21,8%	27,8%	66,7%
	nie	4,5%	42,6%	3,8%	2,3%	4,5%
	nur am Wochenende	11,3%	1,6%	3%	1,5%	0,8%
<b>männlich</b> (N=46)	täglich	43,5%	13%	65,2%	69,6%	26,1%
	manchmal	43,5%	50%	30,4%	30,4%	67,4%
	nie	6,5%	37%	4,3%	-	6,5%
	nur am Wochenende	6,5%	-	-	-	-

Tabelle 5: Häufigkeiten der Mahlzeiten

Die Untersuchung hat ergeben, dass mehr als die Hälfte (57,9%) der weiblichen Probanden täglich ein Frühstück zu sich nimmt, bei den Männern sind dies nur 43,5%.

Was die tägliche Mittagsmahlzeit betrifft, konsumieren diese 71,4% der Frauen und 65,2% der Männer täglich, beim Abendessen ist dies relativ ausgeglichen (68,4% der Frauen, 69,6% der Männer).

Zu Snacks zwischendurch greifen 94,7% der Studentinnen täglich bzw. manchmal und 93,5% der männlichen Befragten.

Auffällig ist ebenfalls, dass einige weibliche Probanden gewisse Mahlzeiten nur an Wochenenden einnehmen. So geben zum Beispiel 3% der Frauen an, nur am Wochenende ein Mittagessen einzunehmen. Des Weiteren führen 11,3% der weiblichen Testpersonen an, nur an den Wochenenden zu frühstücken.

Bei den Männern gibt es im Gegensatz dazu nur 6,5%, die nur am Wochenende frühstücken.

Eine Vormittagsjause ist bei beiden Geschlechtern nicht allzu beliebt – die StudentInnen teilen mit, dass 86,6% von ihnen manchmal oder nie diese Form des Essens konsumieren, auch bei den Männern kommt dieser Wert auf 87%.

Bei der empirischen Untersuchung wurde auch geprüft ob es einen Zusammenhang zwischen den Gewichtsklassen und den einzelnen Mahlzeiten gibt.

Es konnte festgestellt werden, dass alle adipösen Probanden täglich ein Abendessen zu sich nehmen, sich jedoch nicht signifikant von anderen Gewichtsklassen unterscheiden. Übergewichtige und Adipöse nehmen auch nicht signifikant häufiger Snacks zwischendurch zu sich.

### **7.3.3.2 Ort der Mahlzeiten**

Fast die Hälfte (45,3%) der befragten Studenten gibt an, an den meisten Tagen der Woche zu Mittag zu Hause zu essen und selbst etwas zuzubereiten. Hier gibt es auch kaum Unterschiede zwischen den Geschlechtern: 42,1% der weiblichen Probanden und 54,3% der männlichen Befragten geben dies an. Am zweithäufigsten nannten die StudentInnen, dass sie sich zu Mittag etwas im Supermarkt zum Mitnehmen und Unterwegs-essen kaufen. Dies trifft für mehr Frauen (32,3%) als Männer (21,7%) zu. Die Mensa ist nur für wenige ein Fixpunkt beim Mittagessen: 3,8% der Studentinnen und 10,9% der männlichen Studenten geben an, an den meisten Tagen der Woche dort ihr Mittagessen einzunehmen.

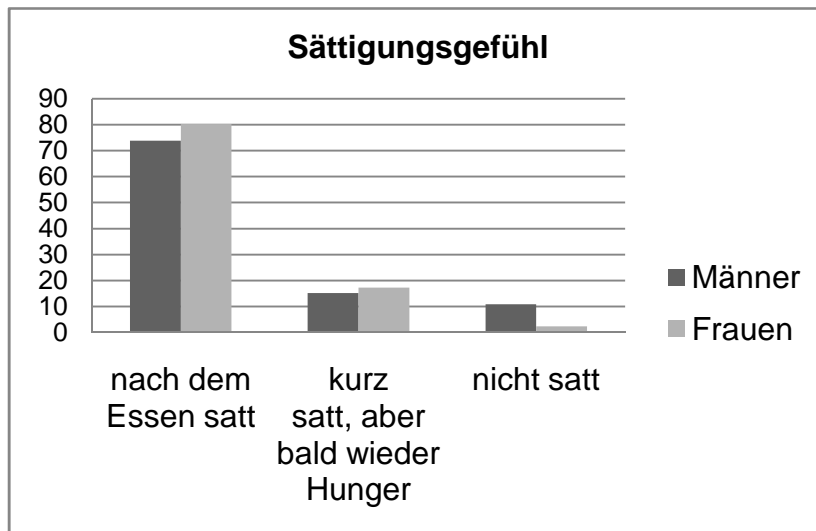
Von den Befragten hat niemand angegeben, dass er oder sie an den meisten Tagen der Woche in Fast-Food Restaurants isst. Generell gaben nur 1,1% der Befragten an, zu Mittag meistens in einem Restaurant zu essen.

Was das Abendessen betrifft, gaben die meisten Probanden ähnliche Angaben wie beim Mittagessen an. 141 Personen (78,8%) essen an den meisten Tagen der Woche zu Abend zu Hause und bereiten sich selbst etwas zu. 22 Personen (12,3%) essen ebenfalls zu Hause, jedoch werden sie von ihren Eltern bekocht. Einige wenige (5%) kaufen sich eine Kleinigkeit im Supermarkt, die sie dann unterwegs zu sich nehmen. In punkto Abendessen gibt es auch hier keine Unterschiede zwischen Männern und Frauen.

Es konnte ein signifikanter Zusammenhang ( $p=0,047$ ) zwischen den einzelnen Gewichtsklassen und dem Ort des Mittagessens festgestellt werden.

Fast die Hälfte der adipösen Personen (40%) gibt an, an den meisten Tagen der Woche zu Mittag etwas im Supermarkt zu kaufen und dann unterwegs zu essen. Bei den Normalgewichtigen geben dies 29,7% an, der Großteil der Personen dieser Gewichtsklasse (50%) isst meist zu Hause und bereitet sich selbst etwas zu.

### 7.3.3.3 Sättigungsgefühl nach dem Essen



Bei der Untersuchung wurde auch erhoben, ob sich die ProbandInnen nach den eingenommenen Mahlzeiten normalerweise satt fühlen.

Abbildung 14: Sättigungsgefühl

Es sind bei den Ergebnissen keine signifikanten Geschlechterunterschiede feststellbar. Sowohl die Mehrheit der Frauen (80,3%) als auch der Männer (73,9%) geben an, sich nach den Mahlzeiten satt zu fühlen. Etwas mehr Studentinnen (17,4%) als Studenten (15,2%) teilen mit, dass sie sich nach den Mahlzeiten zwar kurzfristig satt fühlen, jedoch sehr bald wieder ein Hungergefühl verspüren. Deutlich mehr männliche (10,9%) als weibliche Probanden (2,3%) müssen sich meist noch eine Portion nachnehmen, um sich nach einem Essen satt zu fühlen. Bezüglich der einzelnen Gewichtsklassen konnten keine Unterschiede festgestellt werden. Übergewichtige und adipöse Personen fühlen sich zum Großteil nach den Mahlzeiten satt und unterscheiden sich somit nicht von normal- oder untergewichtigen Probanden.

### 7.3.3.4 Planung der Mahlzeiten

Mit Hilfe des Fragbogens wurde auch erhoben, ob es bei den einzelnen ProbandInnen fixe Essenspläne gibt.

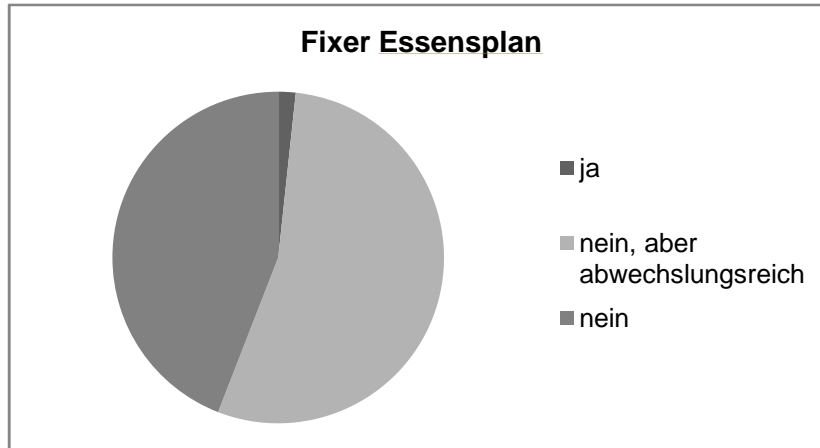


Abbildung 15: Essensplan

Weniger als die Hälfte (44,1%) der Befragten hat keinen fixen Plan für die Hauptmahlzeiten.

97 Personen (54,2%) geben an, keinen konkreten Essensplan zu haben, jedoch darauf zu achten, dass sich die

Mahlzeiten abwechslungsreich und ausgewogen zusammensetzen. Nur ein kleiner Teil von 1,7% erläutert, einen fest geregelten Mahlzeitenplan zu haben. Diese 1,7% sind ausschließlich weibliche Studentinnen.

Bezüglich der verschiedenen Gewichtskategorien gibt es keine nennenswerten Unterschiede zu verzeichnen. Weder Untergewichtige noch Normalgewichtige haben häufiger einen fixen Essensplan als Übergewichtige und Adipöse.

### 7.3.3.5 Getränkekonsum

92,7% der Befragten geben an, täglich Wasser bzw. Mineralwasser zu trinken. Dies ist somit die häufigste Nennung in Bezug auf täglich konsumierte Getränke. Hierbei unterscheiden sich Männer und Frauen nicht signifikant.

Limonaden wie Cola, Fanta oder Eistee werden von 82,1% der Probanden selten bis nie konsumiert. Hierbei differieren Männer und Frauen dahingehend, dass mehr Männer (28,3%) als Frauen (10,5%) angeben, mehrmals pro Woche oben genannte Limonaden zu trinken. Zieht man die verschiedenen Gewichtsklassen in Betracht, so gibt es keine signifikanten Unterschiede. Übergewichtige und Adipöse konsumieren nicht häufiger stark zuckerhaltige Limonaden als Normal- oder Untergewichtige.

Energy Drinks werden von keiner der befragten Personen täglich konsumiert. Lediglich 2,8% der ProbandInnen geben an, Getränke wie Red Bull und ähnliche

mehrmals pro Woche zu trinken. Mehr als die Hälfte (50,8%) der Studenten erläutert, solche Art von Getränken nie zu sich zu nehmen.

Signifikante Unterschiede ( $p=0,043$ ) ergeben sich bei den einzelnen Gewichtskategorien und dem Verzehr von Energy Drinks. Bei den Untergewichtigen (68,8%) und den Normalgewichtigen (51,5%) gibt die Mehrheit der Befragten an, nie Energy Drinks zu konsumieren. Der Großteil der Übergewichtigen (62,5%) und der Adipösen (60%) gibt an, diese Form von Getränken selten zu genießen.

Verschiedene Teesorten werden von Männern und Frauen nicht in gleichem Maße konsumiert. Studentinnen trinken signifikant häufiger ( $p=0,011$ ) Tees, 21,1% der Frauen tun dies täglich, bei den Männern sind dies lediglich 10,9%. 61 Frauen (45,9%) trinken mehrmals pro Woche Tee, bei den männlichen Studenten sind es nur 28,3%. Über die Hälfte der männlichen Probanden (52,2%) gibt an, nur selten verschiedene Teesorten zu sich zu nehmen.

Light - Limonaden sind bei der Gesamtheit der untersuchten Studenten nicht sehr verbreitet. 36,9% der Befragten trinken diese selten, sogar 53,1% konsumieren solche Getränkearten nie. Männliche und weibliche Probanden unterscheiden sich in diesem Verhalten nicht signifikant. Auch die Tatsache, ob eine Person normal-, unter- oder übergewichtig bzw. adipös ist, hat keinen signifikanten Einfluss auf den Konsum von Light - Getränken.

Selbstgemachte Säfte oder Smoothies werden von über drei Viertel (82,1%) der Probanden selten oder nie getrunken. Auch das Geschlecht spielt hier keine signifikante Rolle. Männer und Frauen haben diesbezüglich sehr ähnliche Verhaltensweisen.

Auch oft stark zuckerhaltige Getränke wie Eiskaffee werden von 93,3% der untersuchten Personen selten bis nie konsumiert. In diesem Punkt gibt es auch keine signifikanten Unterschiede zwischen den Geschlechtern und den Gewichtsklassen.

Als letzte Getränkekategorie konnten die Befragten angeben, wie oft sie unterschiedliche Säfte (Orangensaft, Multivitaminsaft etc.) trinken. Die Mehrheit der Männer (39,1%) trinken mehrmals pro Woche Saft, bei den Frauen trinkt der Großteil (41,4%) selten solche Getränke. Gewichtstypische Unterschiede konnten bei der Auswertung der Ergebnisse nicht festgestellt werden.

### 7.3.3.6 Nahrungsmittelkonsum

	täglich	mehrmals pro Woche	selten	nie	N
Pizza		16 (8,9%)	154 (86%)	9 (5%)	179 (100%)
Wurstsemmel	2 (1,1%)	23 (12,8%)	84 (46,9%)	70 (39,1%)	179 (100%)
Kebab		4 (2,2%)	107 (59,8%)	68 (38%)	179 (100%)
Fast Food		12 (6,7%)	136 (76%)	31 (17,3%)	179 (100%)
Süßigkeiten	35 (19,8%)	89 (50,3%)	44 (24,9%)	9 (5,1%)	177 (100%)
Obst	81 (45,3%)	76 (42,5%)	19 (10,6%)	3 (1,7%)	179 (100%)
Gemüse	69 (38,5%)	95 (53,1%)	15 (8,4%)		179 (100%)
Fleisch	14 (7,8%)	101 (56,4%)	44 (24,6%)	20 (11,2%)	179 (100%)
Wurst	4 (2,2%)	67 (37,4%)	78 (43,6%)	30 (16,8%)	179 (100%)
Fisch	1 (0,6%)	53 (29,6%)	100 (55,9%)	25 (14%)	179 (100%)
Nudeln, Reis	29 (16,2%)	131 (73,2%)	16 (8,9%)	3 (1,7%)	179 (100%)

Tabelle 6: Nahrungsmittelkonsum StudentInnen

Die oft als ungesund angesehenen Nahrungsmittel wie Pizza, Kebab, Wurstsemmel und generell Fast Food werden von einer Mehrheit der Studenten nur selten bis nie konsumiert. Es gibt jedoch signifikante Unterschiede zwischen den Geschlechtern.

So geben 6% der Frauen an, mehrmals pro Woche Pizza zu essen, bei den Männern sind es hingegen 17,4%. Auch bei anderen als eher ungesund einzustufenden Lebensmitteln gibt es signifikante Unterschiede zwischen Studenten und Studentinnen. Die Mehrheit der weiblichen Studentinnen (45,1%) gibt an, nie eine Wurstsemmel zu essen, bei den Männern sind es 21,7% die erornern, dass sie mehrmals pro Woche eine Wurstsemmel konsumieren.

Auch die Nennungen bei Kebab sind bei Männern und Frauen signifikant unterschiedlich ( $p=0,018$ ). 6,5% der Männer geben an, mehrmals pro Woche Kebab zu essen, bei den Frauen sind dies nur 0,8%. 42,1% der weiblichen Studentinnen

geben sogar an, nie ein Kebab zu essen, bei den Männern treffen diese Aussage nur 26,1%.

Weitere signifikante Unterschiede ( $p=0,000$ ) konnten beim Verzehr von Fast Food (wie Mc Donalds oder Burger King) verzeichnet werden. Bei den Männern essen 19,6% der Befragten mehrmals pro Woche in diesen Fast-Food Restaurants, bei den Frauen nur 2,3%.

Süßigkeiten werden von StudentInnen häufig verzehrt. So geben 19,8% der StudienteilnehmerInnen an, täglich Süßes zu konsumieren, über die Hälfte (50,3%) der Befragten konsumiert Süßigkeiten mehrmals pro Woche. Lediglich 5,1% greifen nie zu Süßwaren. In punkto Unterschiede zwischen Männern und Frauen konnten keine Signifikanzen festgestellt werden. Bezüglich der einzelnen Gewichtsklassen konnten jedoch leichte Unterschiede ermittelt werden. So greift mehr als die Hälfte (60%) der adipösen Personen täglich zu Süßem, bei den Übergewichtigen konsumieren 60,9% zumindest mehrmals pro Woche diese Nahrungsmittel. Bei den Normal- und Untergewichtigen sind dies deutlich weniger. Hier geben 37,5% der Untergewichtigen und 49,2% der Normalgewichtigen an, mehrmals pro Woche Süßigkeiten zu essen.

In Bezug auf den Konsum von Obst gibt es signifikante Geschlechterunterschiede zu verzeichnen. 94% der weiblichen Probanden geben an, täglich oder mehrmals pro Woche Obst zu essen, bei den Männern trifft dies nur auf 69,6% zu. Mehr als ein Viertel der Männer (26,1%) isst selten Obst ( $p=0,000$ ).

Beim Verzehr von Gemüse sieht die Situation ähnlich aus. Über die Hälfte der untersuchten Personen (53,1%) gibt an, mehrmals pro Woche solche Nahrungsmittel zu essen, der tägliche Konsum von Gemüsespeisen trifft auf mehr Frauen (41%) als Männer (30,4%) zu. Im Rahmen der empirischen Untersuchung konnte auch noch festgestellt werden, dass fast die Hälfte (40%) der adipösen Personen nur selten Gemüse konsumiert. Bei den anderen Gewichtsklassen geben deutlich weniger Personen an, selten Gemüse zu essen.

Mehr Männer (15,2%) als Frauen (5,2%) geben an, täglich Fleisch zu essen. 13,4% der Studentinnen erläutern, nie Fleisch zu konsumieren, bei den Studenten sind es nur 4,3%.

Ähnliche Ergebnisse wurden in Bezug auf den Wurstkonsum erzielt. Hier gibt es signifikante Unterschiede zwischen den Geschlechtern ( $p=0,033$ ). 64,2% der



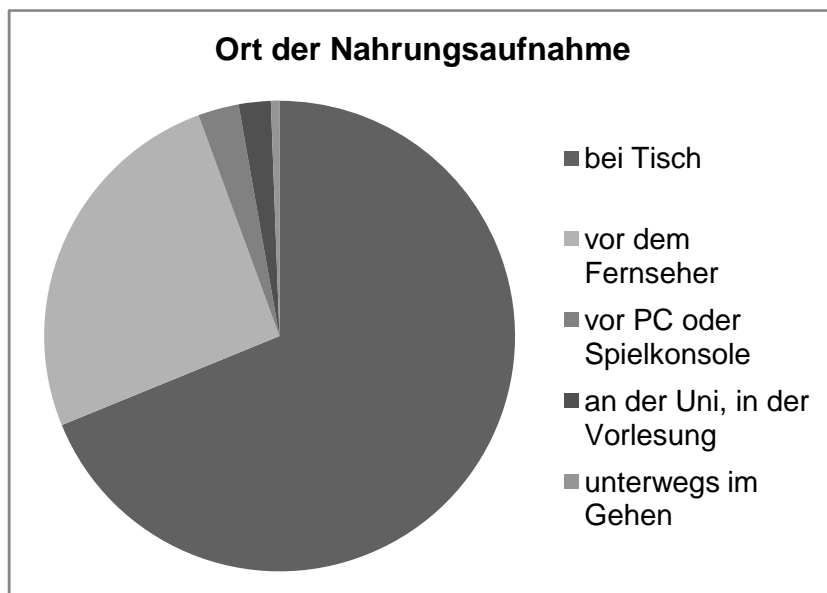
weiblichen Probanden essen Wurst selten oder nie, fast die Hälfte der Männer jedoch (45,7%) gibt an, mehrmals pro Woche Wurstprodukte zu verspeisen.

Beim Wurstkonsum konnte ein signifikanter Zusammenhang zwischen den verschiedenen Gewichtsklassen ermittelt werden. So geben 60% der adipösen Studenten an, täglich oder zumindest mehrmals pro Woche Wurst zu essen, bei den untergewichtigen und normalgewichtigen gibt die Hälfte der Personen an, Wurst selten oder nie zu essen.

Fisch wird generell von den befragten StudentInnen eher selten oder nie verzehrt. Über die Hälfte der ProbandInnen (55,9%) gibt an, Fisch nur selten zu essen. Hier sind keine signifikanten Unterschiede zwischen den Geschlechtern zu verzeichnen.

Kohlenhydrate wie Nudeln und Reis werden von der Mehrheit der Befragten (73,2%) mehrmals pro Woche verzehrt. Von den Frauen tun dies täglich oder mehrmals pro Woche 90,3%, bei den Männern beläuft sich der Prozentsatz auf 87%. Somit differieren Studenten und Studentinnen nur geringfügig. Auch die Tatsache, ob jemand unter-, normal und übergewichtig oder adipös ist, hat keinen Einfluss auf den Verzehr von Produkten wie Nudeln und Reis.

### 7.3.3.7 Ort der Nahrungsaufnahme



Der Großteil der befragten Probanden gibt an (68,9%), in den meisten Fällen bei Tisch zu essen. Auf Platz 2 findet man die Angabe *vor dem Fernseher*, dies trifft für gut ein Viertel der StudentInnen zu (25,6%).

Abbildung 17: Nahrungsaufnahme

Vor dem PC oder der Spielkonsole nehmen normalerweise 2,8% der Befragten ihre Mahlzeit ein, die restlichen Antwortmöglichkeiten wie *an der Uni* und *unterwegs im Gehen* wurden nur von einigen wenigen ProbandInnen angekreuzt.

Zwischen Männern und Frauen gab es keine nennenswerten Unterschiede, lediglich etwas mehr Studentinnen (27,6%) als Studenten (19,6%) geben an, meistens vor dem Fernseher zu essen.

Signifikante Unterschiede ( $p=0,001$ ) konnten jedoch zwischen den einzelnen Gewichtskategorien und dem Ort der Nahrungsaufnahme festgestellt werden.

So geben 40% der adipösen Personen an, ihre Mahlzeiten vor der Spielkonsole einzunehmen, bei den normalgewichtigen geben dies nur 2,3% an.

### 7.3.3.8 Einstellung zur Ernährung

Mit Hilfe des Fragebogens wurde im Rahmen der wissenschaftlichen Untersuchung auch erhoben, inwieweit im Umfeld der Befragten über Ernährung gesprochen wird und ob gemeinsames Kochen für die Probanden wichtig ist oder eher nicht.

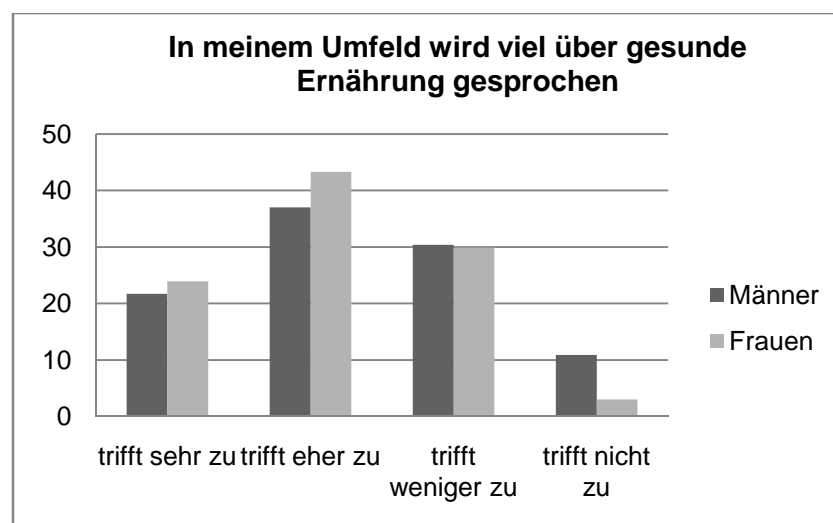


Abbildung 18: Ernährung als Thema im Umfeld

65% der StudentInnen geben an, dass in ihrem Bekannten und Familienkreis sehr viel bzw. eher viel über Ernährung gesprochen wird. Deutlich mehr Männer (10,9%) als Frauen (3%) geben an, dass Ernährung in ihrem Umfeld kein Thema ist. Die einzelnen Gewichtsklassen unterscheiden sich nicht signifikant – über Ernährung wird in allen vier Gewichtskategorien gleichermaßen viel diskutiert.

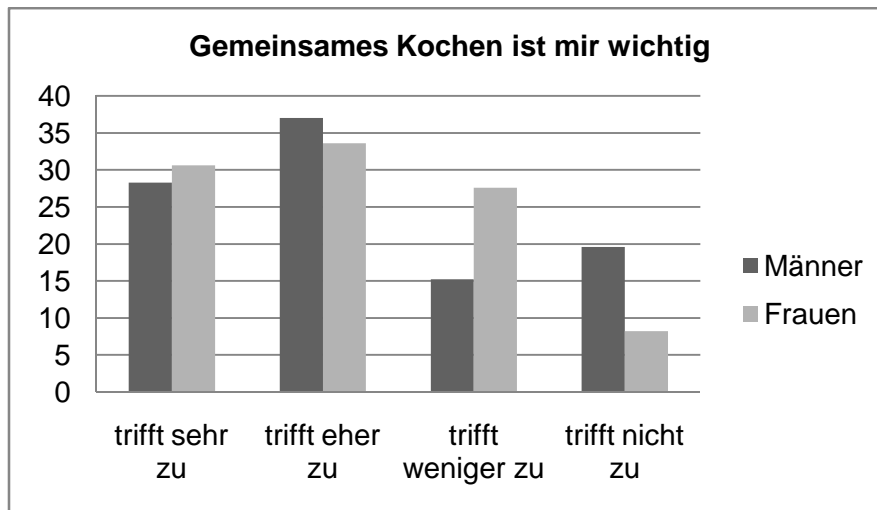


Abbildung 19: Wichtigkeit von gemeinsamem Kochen

116 Befragte (64,4%), also mehr als die Hälfte, geben an, dass ihnen gemeinsames Kochen im Freundeskreis, in der Familie bzw. Kochen mit dem Partner oder der Partnerin sehr wichtig oder eher wichtig ist. Rund ein Fünftel der männlichen Studenten (19,6%) erläutert, dass ihnen gemeinschaftliches Kochen nicht wichtig ist. Bei den weiblichen Probandinnen sind es nur 8,2%, die gar keinen Wert auf gemeinsame Zubereitung der Mahlzeiten legen. Es wurde des Weiteren auch ermittelt, ob sich das soziale Umfeld der Befragten für gesunde Ernährung interessiert.

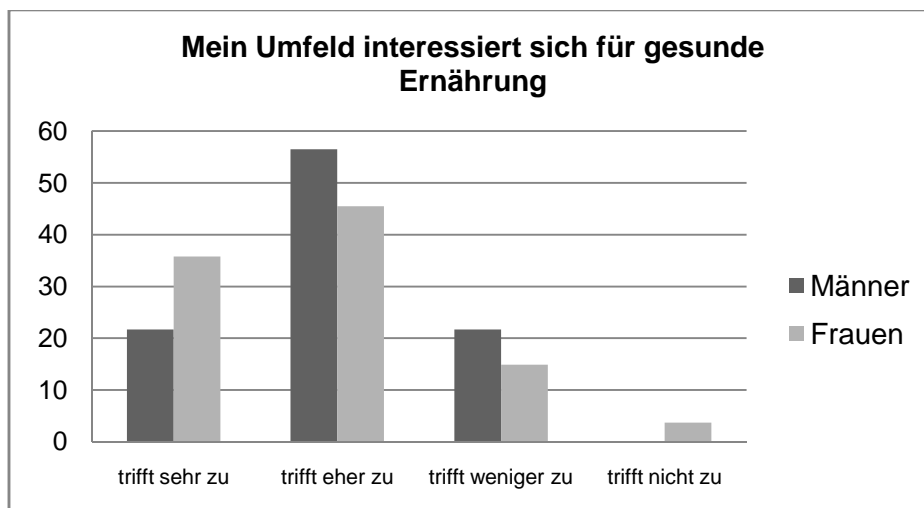


Abbildung 20: Interesse des Umfeldes an gesunder Ernährung

Das Umfeld der meisten Befragten interessiert sich zum Großteil (80,5%) für eine gesunde Ernährungsweise. Hier unterscheiden sich die Angehörigen von weiblichen und männlichen Studierenden nicht signifikant.

Auch zwischen den einzelnen Gewichtsklassen sind keine nennenswerten Differenzen zu verzeichnen. 80% der Personen des Umfelds von Adipösen interessieren sich für gesunde und ausgewogene Ernährung. Dies ist den Probanden der anderen Gewichtskategorien sehr ähnlich.

Bei den StudentInnen wurden mittels Fragebogen auch untersucht, ob sie gegebenenfalls schon von ihrem Umfeld genervt sind, das ständig die Wichtigkeit von gesunder und ausgewogener Ernährung betont.

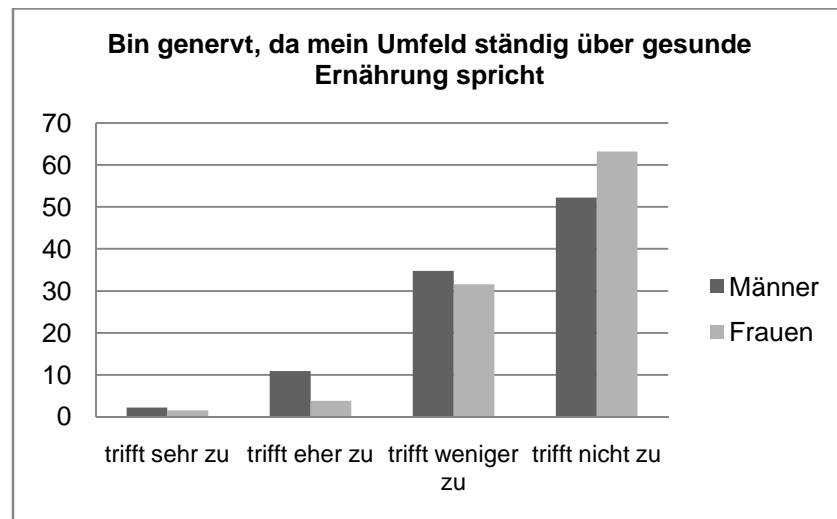


Abbildung 21: Genervt durch Umfeld

Es konnte jedoch herausgefunden werden, dass die Mehrheit der Untersuchten (60,3%) von ihrem Bekanntenkreis nicht genervt ist. Studenten und Studentinnen differieren bei dieser Fragestellung nicht signifikant, auch die Gewichtsklasse spielt keine Rolle bei der Einstellung.

Die Antworten auf diese Frage stimmen auch mit den Angaben zu den vorigen Fragen überein, bei denen die meisten Befragten angeben, dass Ernährung im Bekannten- und Freundeskreis ein wichtiges Thema darstellt.

### 7.3.3.9 Motive der Nahrungsaufnahme

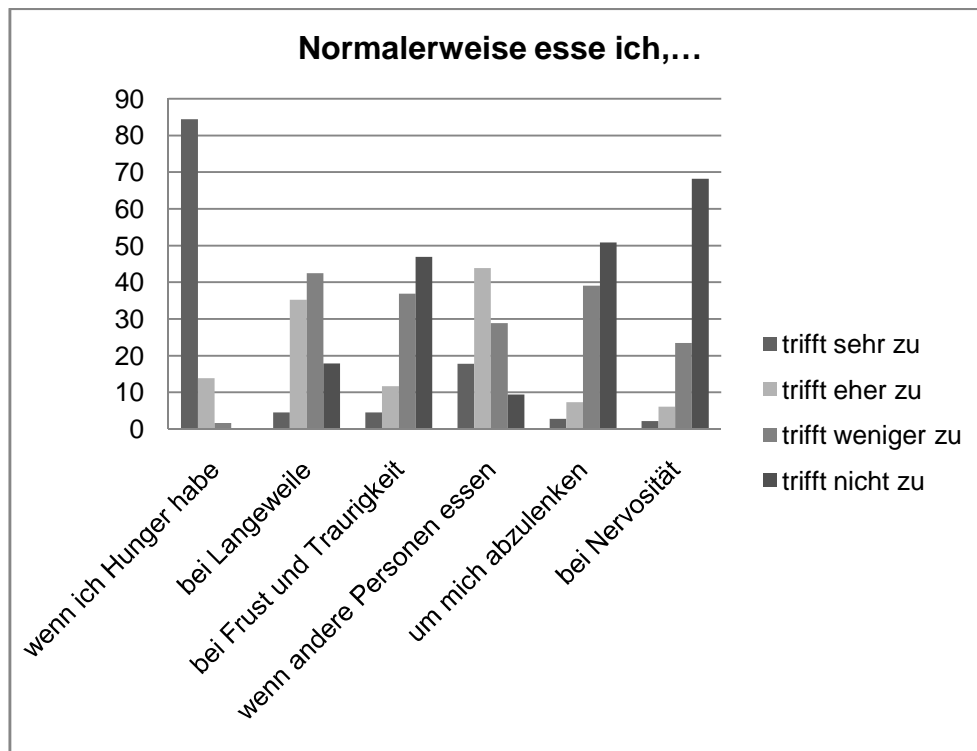


Abbildung 22: Motive für Nahrungsaufnahme

Die größte Motivation, etwas zu essen, ist bei allen untersuchten Personen ein Hungergefühl. 98,3% der Befragten geben an, dass dies für sie ein sehr bzw. eher ausschlaggebender Grund ist, um sich etwas zu Essen zu besorgen.

Als zweithäufigste Antwort wird von den ProbandInnen angegeben, dass sie etwas essen, wenn auch Freunde oder Familienmitglieder etwas konsumieren. Männer und Frauen haben bei den beiden genannten Punkten ähnliche Angaben getätigt. Über 60% der Studentinnen und auch der Studenten essen etwas, wenn auch jemand aus ihrer Umgebung etwas isst.

Die anderen Motive wie Frust, Langeweile, Ablenkung und Nervosität sind für die befragte Stichprobe meist keine Gründe, um Essen zu sich zu nehmen. Rund 90% der Frauen als auch der Männern geben an, dass für sie Nervosität keinen Grund darstellt, um etwas zu essen. Beim Motiv Frust gibt es leichte Unterschiede zwischen Männern und Frauen. Zu 18,1% geben Studentinnen an, bei Frust sehr oder eher dazu zu tendieren, etwas zu essen, bei den Studenten beläuft sich der Prozentsatz auf 10,9%. In Bezug auf die verschiedenen Gewichtskategorien konnten keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden.

### 7.3.4 Freizeitverhalten und Gesundheitsbewusstsein

Ein weiterer Forschungsaspekt der wissenschaftlichen Untersuchung lag auf der Analyse des Freizeitverhaltens von StudentInnen. Neben der Zufriedenheit mit der eigenen persönlichen Fitness und dem Körpergewicht wurde auch erhoben, inwieweit die Probanden Sport betreiben und welche Aktivitäten für sie in ihrer Freizeit Priorität haben.

Hierbei sollte vor allem herausgefunden werden, ob es Unterschiede zwischen Männern und Frauen gibt und ob sich Differenzen bei den einzelnen Gewichtsklassen und den Studienrichtungen erkennen lassen.

<b>Aktivität</b>	<b>täglich</b>	<b>mehrmals pro Woche</b>	<b>selten (ein paar Mal im Monat)</b>	<b>kaum</b>	<b>N</b>
Fernsehen	84 (46,9%)	58 (32,4%)	22 (12,3%)	15 (8,4%)	179 (100%)
Spielkonsolen (Playstation etc.)	3 (1,7%)	16 (16%)	37 (20,8%)	122 (68,5%)	179 (100%)
Sportliche Betätigung im Freien	12 (6,7%)	77 (43%)	74 (41,3%)	16 (8,9%)	179 (100%)
Freunde treffen	15 (8,4%)	126 (70,4%)	35 (19,6%)	3 (1,7%)	179 (100%)
Sportverein	10 (5,6%)	35 (19,7%)	25 (14%)	108 (60,7%)	179 (100%)
In der Natur sein	28 (15,6%)	79 (44,1%)	68 (38%)	4 (2,2%)	179 (100%)
PC, Internet	123 (68,7%)	43 (24%)	10 (5,6%)	3 (1,7%)	179 (100%)
Kino		11 (6,1%)	128 (71,5%)	40 (22,3%)	179 (100%)
Partys, Disco	1 (0,6%)	29 (16,8%)	100 (55,9%)	49 (27,4%)	179 (100%)
Kulturelle Veranstaltungen, Museen	1 (0,6%)	13 (7,3%)	104 (58,1%)	61 (34,1%)	179 (100%)

Tabelle 7: Freizeitaktivitäten der StudentInnen

Fast die Hälfte (46,9%) der befragten StudentInnen gibt an, täglich fernzusehen. Auch die Nutzung von PC und Internet ist für die Mehrheit (68,7%) der ProbandInnen von täglicher Wichtigkeit. Spielkonsolen sind für die Befragten nicht von großer Bedeutung, fast drei Viertel (68,5%) der untersuchten Personen erläutern, kaum oder nie solche Konsolen in ihrer Freizeit zu benutzen.

Bezüglich des Gebrauchs von Fernseher und PC sowie Internet in der Freizeit wurden keine signifikanten Unterschiede zwischen den Geschlechtern festgestellt. Sowohl rund 80% der Männer als auch der Frauen geben an, entweder täglich oder mehrmals pro Woche oben genannte Medien zu verwenden.

In punkto Spielkonsolen wurden jedoch signifikante Unterschiede ( $p < 0,001$ ) zwischen weiblichen und männlichen Probanden verzeichnet.

So geben 6,5% der Männer an, täglich in ihrer Freizeit mit einer Konsole zu spielen, bei den Frauen tut dies täglich keine einzige. Mehrmals pro Woche spielen 19,6% der Männer auf einer Spielkonsole, bei den weiblichen ProbandInnen geben dies nur 5,3% an. Männer verbringen somit tendenziell mehr Freizeit vor einem solchen Medium.

Knapp die Hälfte (49,7%) der Befragten gibt an, sich täglich oder mehrmals pro Woche sportlich im Freien zu betätigen. Die Unterschiede in den Angaben bei Männern und Frauen sind nur sehr gering. Nur sehr wenige (8,6%) tun dies kaum oder nie.

Einen hohen Stellenwert nimmt auch das Treffen von Freunden in der Freizeit von StudentInnen ein. Fast drei Viertel (70,4%) der Befragten treffen sich mehrmals pro Woche mit Freunden, männliche Probanden in gleichem Maße wie weibliche.

Die Freizeit in einem Sportverein wird nur von wenigen häufig dort verbracht. Mehr als die Hälfte (60,7%) der Untersuchten ist selten oder nie in einem solchen Verein.

44,1% der Befragten sehen den Aufenthalt in der Natur als wichtig an – sie verbringen mehrmals pro Woche Zeit im Freien. Für über die Hälfte (63,9%) der weiblichen Teilnehmenden ist das in der Natur sein wichtig – sie verbringen ihre Freizeit täglich oder mehrmals pro Woche draußen. Bei den Männern beläuft sich dieser Prozentsatz lediglich auf 47,8%.

Im Gegensatz dazu werden kulturelle Veranstaltungen oder Museumsbesuche von mehr als der Hälfte (92,2%) der befragten StudentInnen selten bis gar nicht in der Freizeit unternommen.

Auch Diskothek-Besuche und Partys werden von 55,9% der Untersuchten selten, also ein paar Mal im Monat unternommen. Signifikante Unterschiede ( $p=0,022$ ) gibt es zwischen den Geschlechtern. So geben 28,3% der männlichen Probanden an, mehrmals in der Woche auf Partys zu feiern oder in eine Diskothek zu gehen, bei den weiblichen Probanden sind es nur 12%.

In Kinos gehen die meisten Befragten (71,5%) ein paar Mal im Monat, männliche und weibliche Befragte weisen keinen signifikanten Unterschied auf.

Im Rahmen der Erhebung sollte auch herausgefunden werden, ob es etwaige Zusammenhänge zwischen den Gewichtsklassen und der Freizeitgestaltung gibt.

So wurde untersucht, ob es eine Beziehung zwischen sportlicher Betätigung im Freien und den einzelnen Gewichtskategorien gibt.

Hierbei konnten keine signifikanten Zusammenhänge bemerkt werden. Die Mehrheit (60%) der adipösen Personen betreibt mehrmals pro Woche Sport im Freien, das sind prozentuell mehr als die meisten Personen der anderen Gewichtskategorien.

In Bezug auf Fernsehen konnten ebenfalls keine signifikanten Ergebnisse erzielt werden. Übergewichtige und adipöse Probanden fernsehen nicht mehr oder weniger Zeit pro Woche als untergewichtige oder normalgewichtige Personen.

Auch beim Verbringen der Freizeit in einem Sportverein gibt es keine signifikanten Unterschiede zwischen unter-, normal- oder übergewichtigen und adipösen ProbandInnen zu verzeichnen.

#### 7.3.4.1 Zufriedenheit mit der persönlichen Fitness

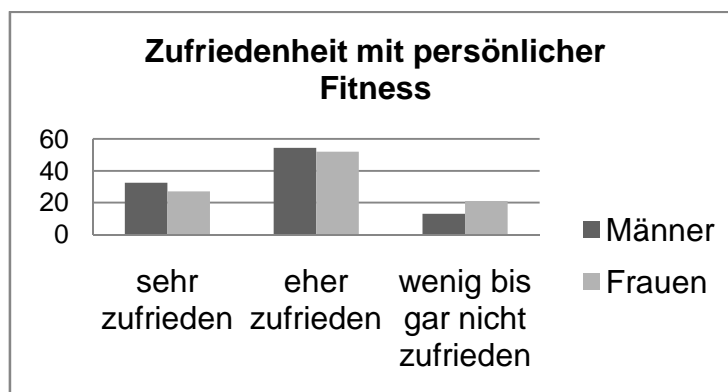


Abbildung 23: Zufriedenheit mit Fitness



Sowohl bei den Männern als auch bei den Frauen geben etwa die Hälfte der Befragten (Männer: 54,3%, Frauen: 51,9%) an, dass sie mit ihrer persönlichen Fitness eher zufrieden sind, jedoch gerne ein bisschen mehr Sport betreiben würden. Mehr weibliche Probandinnen (21,1%) als männliche (13%) sind mit ihrer individuellen sportlichen Leistungsfähigkeit wenig bis gar nicht zufrieden. Die Antwortmöglichkeit, dass einem die persönliche Fitness gar nicht wichtig sei, wurde von keinem der 180 teilnehmenden Personen angekreuzt.

Bei der Auswertung der empirischen Untersuchung wurde auch analysiert, ob sich das persönliche Körpergewicht auch auf die Zufriedenheit mit der körperlichen Fitness auswirkt.

<b>Zufriedenheit mit persönlicher Fitness (N=175)</b>			
<b>Gewichtsklasse</b>	<b>sehr zufrieden</b>	<b>eher zufrieden</b>	<b>wenig bis gar nicht zufrieden</b>
untergewichtig	43,8%	43,8%	12,5%
normalgewichtig	30,0%	56,2%	13,8%
übergewichtig	16,7%	33,3%	50,0%
adipös	0,0%	60,0%	40,0%

Tabelle 8: Zufriedenheit mit Fitness, nach Gewichtsklassen

Bei der Analyse konnten signifikante Zusammenhänge ( $p=0,002$ ) festgestellt werden. So ist die Hälfte der übergewichtigen Studenten (50%) wenig bis gar nicht mit der persönlichen Fitness zufrieden. Von den untergewichtigen Personen ist knapp die Hälfte (43,8%) sehr glücklich mit der persönlichen Fitness. Der Großteil der Normalgewichtigen (56,2%) gibt an, eher zufrieden zu sein, jedoch gerne etwas mehr Zeit für sportliche Betätigung aufwenden zu wollen. Auch 60% der adipösen ProbandInnen teilen diese Meinung.

Zwischen den einzelnen Studienrichtungen konnten keine signifikanten Unterschiede vernommen werden, die Einstellung zur persönlichen Fitness differiert nur in geringem Maße zwischen den StudentInnen der verschiedenen Studien.

### 7.3.4.2 Ernährung und Familie

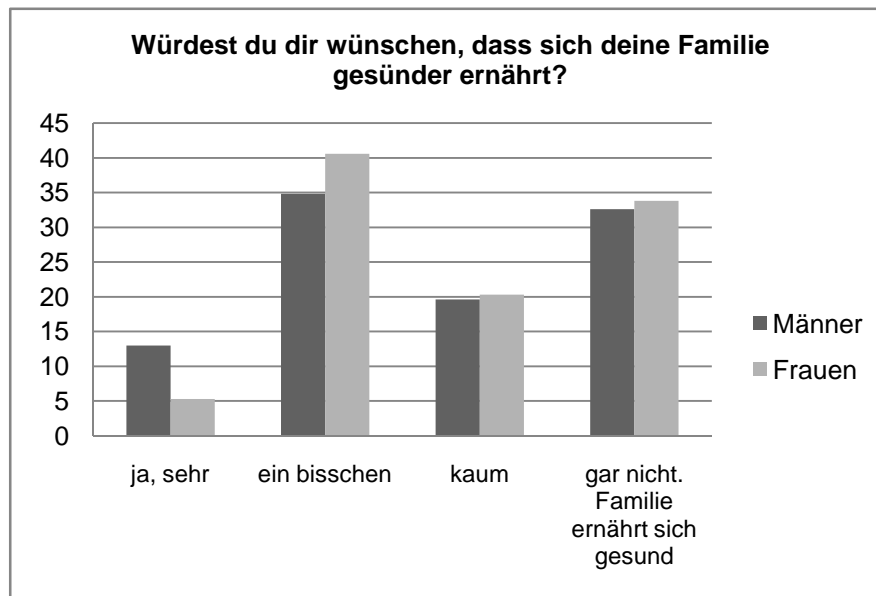


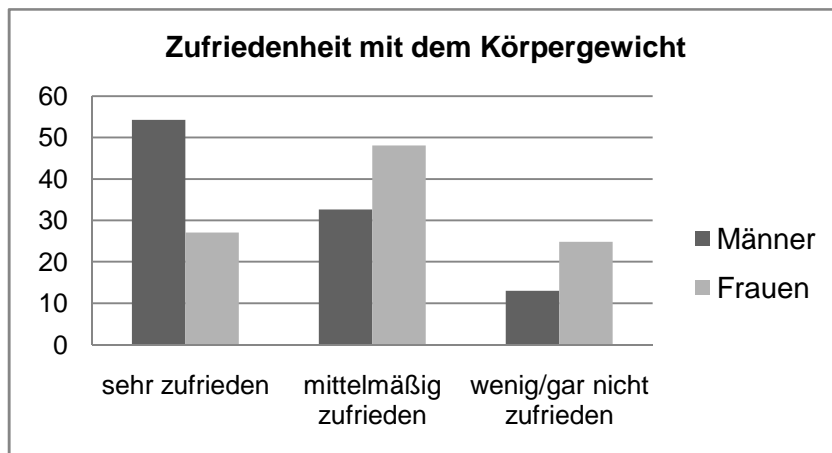
Abbildung 24: Ernährung und Familie

Mehr männliche Studierende (13%) als weibliche (5,3%) würden sich sehr wünschen, dass sich ihre Familienangehörigen gesünder und ausgewogener ernähren. Rund ein Drittel der Frauen (33,8%) und auch der Männer (32,6%) findet aber, dass sich ihre Familie bereits gesund ernährt und somit keine Verbesserung der Verhaltensweisen bezüglich Essen nötig ist.

Der Großteil der Befragten (40,6% der Studentinnen und 34,8% der Studenten) erhofft sich jedoch, dass das familiäre Umfeld zumindest ein bisschen mehr auf gesündere Ernährung achten würde.

Keine signifikanten Zusammenhänge konnten zwischen den Gewichtsklassen und dem Wunsch nach einer gesünderen Ernährungsweise in der Familie festgestellt werden. 20% der adipösen Personen finden, dass sich ihre Familie bereits gesund ernährt, 40% sehen kaum einen Bedarf nach Verbesserung im Ernährungsverhalten. Über die Hälfte (54,2%) der übergewichtigen StudentInnen erhofft sich, dass sich ihre Familienmitglieder ein bisschen gesünder ernähren würden. Bei den untergewichtigen ProbandInnen sehen mehr als die Hälfte (56,3%) keine Notwendigkeit in einer Verbesserung der Ernährungsgewohnheiten im familiären Bereich. In der Gruppe der Normalgewichtigen wünscht sich die Mehrheit (37,7%), dass sich ihre Familie ein bisschen ausgewogener und besser ernähren würde.

### 7.3.4.3 Zufriedenheit mit dem Körpergewicht



Wie Abbildung 25 zu entnehmen ist, sind Männer häufiger (54,3%) mit ihrem Körpergewicht sehr zufrieden als Frauen (27,1%). Der Großteil der weiblichen Probanden (48,1%) ist

Abbildung 25: Zufriedenheit Körpergewicht

mit ihrem derzeitigen Körpergewicht mittelmäßig zufrieden. Fast ein Viertel der weiblichen Befragten (24,8%) ist wenig bis gar nicht glücklich mit ihrem Gewichtsstatus.

Hohe signifikante Zusammenhänge ( $p < 0,001$ ) wurden im Rahmen der empirischen Untersuchung zwischen den verschiedenen Gewichtskategorien und der Zufriedenheit mit dem Körpergewicht herausgefunden.

Gewichtsklasse	Zufriedenheit mit Gewicht			N
	sehr zufrieden	mittelmäßig zufrieden	wenig / gar nicht zufrieden	
untergewichtig	68,8%	18,8%	12,5%	16
normalgewichtig	36,9%	48,5%	14,6%	130
übergewichtig	8,3%	41,7%	50,0%	24
adipös	,0%	20,0%	80,0%	5

Tabelle 9: Kreuztabelle Gewichtsklasse, Zufriedenheit mit Gewicht

Die Mehrheit (80%) der adipösen ProbandInnen ist mit ihrem Körpergewicht wenig bis gar nicht zufrieden. Sehr zufrieden ist aus dieser Gewichtsklasse mit dem Körpergewicht niemand. Etwa die Hälfte (48,5%) der laut BMI als normalgewichtig einzustufenden Personen sind laut ihren Angaben mittelmäßig mit ihrem Gewicht

zufrieden. Sehr positiv ihrem Gewicht gegenüber steht der Großteil (68,8%) der Untergewichtigen, hier sind 68,8% sehr zufrieden.

Die Hälfte der übergewichtigen Personen (50%) ist mit ihrem Körpergewicht wenig bis gar nicht glücklich.

Es konnte auch ein signifikanter Zusammenhang ( $p < 0,001$ ) zwischen der Zufriedenheit mit dem Körpergewicht und der Zufriedenheit mit der persönlichen Fitness herausgefunden werden. So sind ProbandInnen, die sehr zufrieden mit ihrer Fitness sind, auch größtenteils sehr zufrieden mit ihrem Körpergewicht. StudentInnen, die jedoch kaum oder gar nicht zufrieden sind mit ihrer körperlichen Leistungsfähigkeit, sind auch signifikant häufiger unzufrieden mit ihrem derzeitigen Körpergewicht. Somit stehen diese beiden Parameter in einem engen Zusammenhang.

#### 7.3.4.4 Bedeutung von sportlicher Betätigung

Im Zuge der Untersuchung wurden die Teilnehmenden auch gefragt, inwieweit sportliche Betätigung in ihrem täglichen Leben wichtig ist.

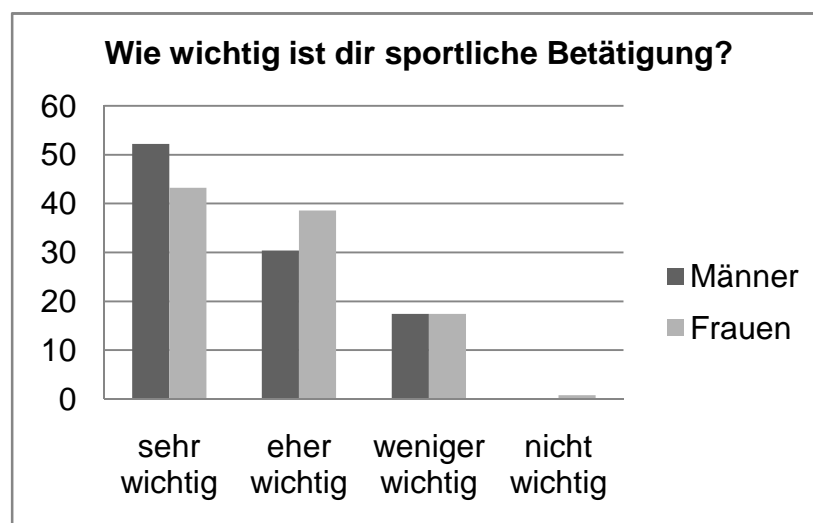


Abbildung 26: Wichtigkeit von Sport

Für die Mehrheit der weiblichen (43,2%) und der männlichen (52,2%) Teilnehmer ist Sport von sehr großer Bedeutung. Insgesamt gab nur eine einzige Person (0,8%) an, dass ihr Sport gar nicht wichtig sei. Männer und Frauen weisen bei diesen Fragestellungen keine signifikanten Differenzen auf.

Als Vergleichsbasis für weitere Analysen wurden unter anderem auch die Gewichtsklassen herangezogen.

Gewichtsklasse	Wichtigkeit von sportlicher Betätigung				N
	sehr wichtig	eher wichtig	weniger wichtig	nicht wichtig	
untergewichtig	37,5%	25%	37,5%	0%	16
normalgewichtig	48,8%	36,4%	14%	0,8%	129
übergewichtig	33,3%	41,7%	25%	0%	24
adipös	60%	20%	20%	0%	5

Tabelle 10: Kreuztabelle Wichtigkeit von Sport und Gewicht

Wie aus Tabelle 10 ersichtlich ist für den Großteil der Personen aller Gewichtsklassen sportliche Betätigung sehr bzw. eher wichtig. 60% der adipösen ProbandInnen geben an, dass für sie Sport sehr wichtig ist. Für 37,5% der untergewichtigen TeilnehmerInnen ist sportliche Betätigung weniger wichtig.

Bei der Analyse wurde auch evaluiert, ob es Unterschiede zwischen den einzelnen Studienrichtungen gibt. Hierbei konnten jedoch keine signifikanten Differenzen verzeichnet werden.

Ein weiterer wesentlicher Punkt des empirischen Forschungsteils war es, herauszufinden, welche Sportarten von StudentInnen präferiert werden und wie oft sie diese ausüben. Diese sollen im folgenden Kapitel näher betrachtet werden.

### 7.3.4.5 Sportarten-Präferenz bei StudentInnen

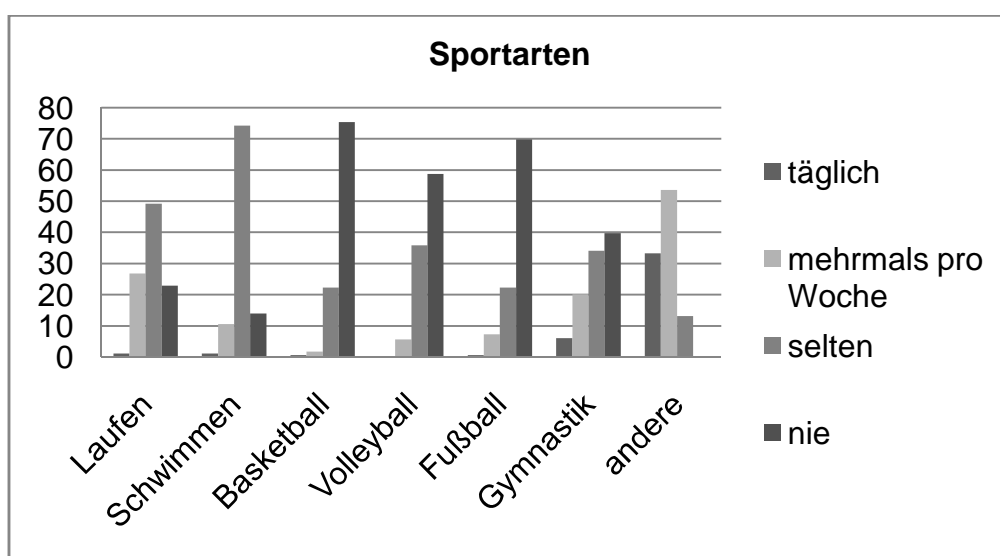


Abbildung 27: Sportarten

Die Sportart Laufen betreiben fast die Hälfte der Befragten (49,2%) selten, knapp ein Viertel (22,9%) gibt an, nie zu laufen, ein weiteres Viertel (26,6%) läuft mehrmals pro Woche. Auch bei den anderen oben angeführten Sportarten, verhält sich die Situation ähnlich. Drei Viertel (75,4%) der ProbandInnen geben an, nie Basketball zu spielen, weitere 69,8% erörtern, dass sie nie Fußball spielen. Auch Volleyball wird von 94,5% der Befragten selten oder nie praktiziert. Unter dem Punkt „Andere“ wurden zahlreiche Nennungen seitens der Studenten getätigt.

So geben 11,1% der untersuchten Personen an, täglich zu tanzen. Dies sind vorwiegend StudentInnen der Studienrichtung Musical. Des Weiteren wurde Radfahren häufig genannt – 7,8% der Befragten benutzen täglich ihr Fahrrad, um Sport zu betreiben. In ein Fitnesscenter zum Krafttraining gehen rund 4% der StudentInnen täglich. Zusätzlich zu den bisher genannten Sportarten traten auch noch einige Einzelnennungen wie Baseball, Yoga, Schwertkampf, Nordic-Walken und Tauchen auf. Diese Sportarten werden von den betreffenden Personen mehrmals pro Woche praktiziert.

Sieht man sich die Präferenz der einzelnen Sportarten hinsichtlich der Geschlechter an, so kann man einige signifikante Zusammenhänge erkennen.

In punkto Schwimmen zeichnen sich signifikante Geschlechterunterschiede ab ( $p=0,027$ ). 14,3% der Frauen geben an, täglich oder mehrmals pro Woche zu schwimmen um sich sportlich zu betätigen. Bei den Männern sind es 4,4%, die diese Sportart täglich oder mehrmals pro Woche ausüben.

Des Weiteren lassen sich signifikante Unterschiede bei der Sportart Fußball erkennen. Während 19,6% der männlichen Probanden angeben, täglich oder mehrmals pro Woche Fußball zu spielen, beläuft sich dieser Prozentsatz bei den weiblichen Probanden auf 3,8%.

In Bezug auf die unterschiedlichen Gewichtsklassen und die Präferenz bestimmter Sportarten lassen sich keine signifikanten Zusammenhänge erkennen.

Hinsichtlich der einzelnen Studienrichtungen konnte bei der Sportart Schwimmen ein signifikanter Unterschied ( $p=0,047$ ) bestimmt werden. So schwimmen 15,5% der StudentInnen der Biowissenschaften täglich oder mehrmals pro Woche, StudentInnen der anderen Studienrichtungen üben Schwimmen als Sport seltener aus (3,5% täglich oder mehrmals pro Woche).

## 8. Diskussion

Betrachtet man das Alter der Personen, die an der wissenschaftlichen Untersuchung teilgenommen haben, so fällt auf, dass die Kurve nicht gänzlich normalverteilt ist. Besonders in der Gruppe der weiblichen Studentinnen sind einige Personen über 30 Jahre alt. Dies muss man besonders dann berücksichtigen, wenn man die Ergebnisse bezüglich „Ernährung in der Schule“ betrachtet. Hierbei ist nämlich zu beachten, dass zu der Zeit, als diese Probandinnen zur Schule gingen, die Lehrpläne sicherlich noch nicht die gleichen waren wie heute, und sie deshalb gewisse Themenkomplexe im Unterricht gar nicht durchnehmen konnten. Aus diesem Grunde wurde auch der Fragebogen einer 68-jährigen Teilnehmerin nicht in die Auswertung miteinbezogen, um das Ergebnis nicht zu verfälschen.

Im Großen und Ganzen stellt jedoch die Mehrheit der Befragten dem Biologieunterricht ihrer Schulzeit kein besonders gutes Zeugnis aus, was die Aufklärung über Ernährung und ernährungsassoziierten Themen betrifft.

Fast drei Viertel der Befragten geben an, ihr Wissen über Ernährung nicht aus dem Biologieunterricht gewonnen zu haben. Sieht man sich jedoch die Lehrpläne der verschiedenen Schultypen in Österreich an, so ist dieses Ergebnis doch eher ernüchternd. Demnach ist in allen Schultypen in Österreich, abgesehen von einigen HTLs, Ernährung ein fixer Bestandteil des Biologielehrplans. (<http://www.bmukk.gv.at/schulen/unterricht>).

Für die meisten ProbandInnen sind die Eltern die wichtigsten Wissensvermittler, zunehmend spielen aber auch Fachzeitschriften und online-Portale eine wichtige Rolle.

Männer und Frauen teilen hier annähernd gleiche Meinungen. Auffällig war bei den Ergebnissen, dass besonders übergewichtige und adipöse Personen vermehrt angeben, ihr Wissen über Ernährung nicht aus dem Biologieunterricht zu beziehen. Dies könnte man als möglichen Ansatzpunkt sehen, um vermehrt im schulischen Bereich über Prävention von Übergewicht und Ernährungslehre zu lehren und zu diskutieren.

Bezüglich der Wichtigkeit bei der Ernährungsaufklärung rangieren neben Eltern und Ärzten die BiologielehrerInnen auf dem dritten Platz.

Besonders wenig über Ernährung lernten HTL und HLW AbgängerInnen im Biologieunterricht ihrer Schulzeit. Bei den Studenten, die eine HTL besucht haben, ist dies nicht wirklich erstaunlich, da es in den meisten höheren technischen Lehranstalten keinen Biologieunterricht gibt. Verwunderlich ist jedoch der geringe Prozentsatz bei HLW AbgängerInnen. Hier kann man jedoch vermuten, dass diese Personen möglicherweise ein eigenes Unterrichtsfach *Ernährungslehre* in ihrer Schulzeit hatten und deshalb im Biologieunterricht diesbezüglich nicht wirklich viel gelehrt wurde.

Betrachtet man die Aufteilung der StudentInnen in die verschiedenen Gewichtsklassen, so decken sich die Ergebnisse in der Stichprobe teilweise mit den Resultaten des Österreichischen Ernährungsberichtes 2008 (ÖEB 2008).

Laut diesem Bericht weisen Buben und Männer häufiger einen erhöhten BMI auf als Mädchen und Frauen (Elmadfa et al. 2009). Dies ist auch bei den befragten StudentInnen der Fall. So sind 20% der männlichen Probanden als übergewichtig einzustufen, bei den Frauen beläuft sich dieser Prozentsatz lediglich auf 11,5%.

Auch bezüglich der untergewichtigen Personen entsprechen die Ergebnisse den Stereotypen. So sind deutlich mehr Frauen (11,5%) untergewichtig, als Männer (2,2%). Als adipös sind insgesamt knapp fünf Prozent der Befragten einzustufen.

Bezüglich der einzelnen Studienrichtungen ist zu erkennen, dass die deutliche Mehrheit der Befragten BiologiestudentInnen ist. Dies lässt die Vermutung aufkommen, dass diese ProbandInnen durch ihre Studienwahl sich möglicherweise schon mehr mit gesunder Ernährung auseinandergesetzt haben und sich dementsprechend auch ausgewogener ernähren und mehr auf ihre körperliche Fitness achten. Deshalb wurden bei der Auswertung auch zwei Gruppen gebildet, eine Gruppe der „BiowissenschaftlerInnen“ und eine Gruppe „andere Studienrichtungen“. Diese Variablen wurden in die Auswertung miteinbezogen und es wurde darauf geachtet, ob signifikante Unterschiede zu erkennen waren. In Bezug auf Ernährungsgewohnheiten und Freizeitgestaltungen konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen diesen beiden Gruppen festgestellt werden. Einzig in der Wahl eines wissenschaftlichen Schwerpunkts in der Schulzeit wurde Signifikantes festgestellt. So hatten Studenten der Biowissenschaften in ihrer Schulzeit häufiger einen naturwissenschaftlichen Schwerpunkt gewählt als andere StudentInnen.



Bezüglich der Schulbildung der Eltern sind auch „klassische“ Ergebnisse zu verzeichnen. So hat der größte Prozentsatz der Eltern ein Hochschulstudium als höchste abgeschlossene Schulausbildung. Dies bestätigt die Annahme, dass oftmals Kinder aus Akademikerfamilien selbst ebenfalls ein universitäres Studium absolvieren (Becker und Lauterbach 2007).

Im Zuge der Analyse des Stellenwerts von Ernährung im Biologieunterricht wurde auch konkret nach einzelnen Themengebieten gefragt, welche im Unterricht behandelt wurden oder auch nicht. Hierbei kann man gut erkennen, dass gewisse Themen quer durch alle Schultypen behandelt werden. Dazu gehören Felder wie Physiologie der Nahrung und die einzelnen Nahrungsbestandteile. Mängel gibt es jedoch nach wie vor bei Themen wie ernährungsassoziierten Krankheiten, die Übergewichts-Problematik sowie Lifestyle-Faktoren, die einen wesentlichen Einfluss auf die körperliche Konstitution haben. Diese Themenfelder haben in den Schulen der ProbandInnen zur damaligen Zeit noch kaum Einzug gefunden.

Drei Viertel der Befragten geben jedoch an, dass sie gerne in ihrer Schulzeit mehr über solche Themen gelernt hätten.

Auch Fragstellungen wie die die Herkunft und Verarbeitung von Nahrungsmitteln und der präventive Effekt von Sport auf Übergewicht werden in nur sehr wenigen Fällen in den Schulen behandelt. Hierbei muss jedoch angemerkt werden, dass die Schulzeit der befragten StudentInnen schon einige Jahre zurück liegt, und nicht ausgeschlossen werden kann, dass bezüglich Ernährung als Thema im Unterricht schon einige gravierende Veränderungen passiert sind.

Bei der Analyse der Essgewohnheiten sind auch einige markante Unterschiede zwischen den Geschlechtern aufgefallen. So geben Männer deutlich häufiger an als Frauen, Fast-Food zu essen und auch mehr Fleisch und Wurst zu verzehren. Dies mag ein möglicher Grund für die höhere Prävalenz für Übergewicht bei Männern sein. Die Ergebnisse decken sich auch mit den Erkenntnissen des ÖEB 2008 (Elmadfa et al. 2009). In diesem Bericht wird angegeben, dass speziell Männer immer noch um einiges höhere Cholesterinwerte aufweisen als Frauen. Prinzipiell sind Frauen die regelmäßigeren „Esser“, mehr als die Hälfte verzehrt täglich Frühstück, Mittag- und Abendessen, bei den Männern sind dies deutlich weniger.

Bei den einzelnen Gewichtsklassen konnten keine, vielleicht oft als stereotyp vermuteten, signifikanten Unterschiede im Essverhalten festgestellt werden. So essen übergewichtige und adipöse Personen nicht zwangsläufig mehr Fast Food und ungesunde Speisen und konsumieren auch nicht häufiger zuckerhaltige Getränke. Auch das Sättigungsgefühl nach dem Essen ist bei übergewichtigeren Personen genauso gegeben wie bei Normalgewichtigen. Auffällig ist jedoch schon bei allen ProbandInnen, dass tendenziell sehr viel Obst und Gemüse verzehrt wird und zum Großteil sehr gesund gegessen wird. Diese Angaben sind jedoch nicht ganz mit den Ergebnissen zum Körpergewicht vereinbar. Man kann vermuten, dass die StudentInnen gegebenenfalls vielleicht ihre Angaben etwas „verschönert“ haben, um einer gewissen Erwartungshaltung, die in unserer Gesellschaft vorherrscht, gerecht zu werden. Besonders das Essverhalten der weiblichen Probandinnen entspricht sehr dem Klischee, das vielfach in Werbungen propagiert wird.

Für eine Vielzahl der untersuchten Personen sind Gespräche über gesunde Ernährung im Umfeld sehr präsent. Besonders bei Frauen sorgen Ernährungsthemen oft für Gesprächsstoff, Männern ist dieses Thema vielfach nicht ganz so wichtig. Männer sind auch häufiger schon genervt, da in ihrem Umfeld ihres Erachtens zu viel über Ernährung gesprochen wird. Auch für Übergewichtige und Adipöse ist Ernährung ein sehr wichtiges und häufig diskutiertes Thema.

Bei der Analyse des Freizeitverhaltens konnte festgestellt werden, dass für StudentInnen Fernsehen, PC und Internet und Freunde treffen von sehr hoher Priorität sind. Unterschiede zwischen Männern und Frauen gibt es dahingehend, dass Männer häufiger auf Partys gehen und eher mit Spielkonsolen spielen als Frauen. Sportliche Betätigung im Freien ist für alle Studienbeteiligten von großer Bedeutung. Würde man vermuten, dass übergewichtige und adipöse Personen vermehrt sitzende Tätigkeiten in ihrer Freizeit präferieren, so ist dies in dieser Stichprobe nicht der Fall. Dies widerspricht sich unter anderem mit Literaturangaben (Robinson 1999), bei denen angegeben wird, dass Übergewichtige Personen vorwiegend sitzende Freizeitbeschäftigungen präferieren.

Auch in Bezug auf Sport gibt die Mehrheit der Beteiligten aller Gewichtsklassen an, dass physische Aktivitäten für sie sehr wichtig sind und dass für sie Sport einen

wichtigen Stellenwert im täglichen Leben einnimmt. Dies widerspricht sich jedoch mit den Angaben zu den verschiedenen Sportarten. Hier wird nur von einem geringen Prozentsatz der ProbandInnen täglich oder mehrmals pro Woche Sport betrieben. In Bezug auf die einzelnen Sportarten sind Radfahren und Krafttraining eher beliebt. Möglicherweise geben deshalb so viele Befragte an, dass ihnen Sport so wichtig ist, da auch hier ein gewisser Druck seitens der Gesellschaft besteht. Jemand der sehr viel Sport betreibt ist wird oft mit mehr gesellschaftliche Akzeptanz konfrontiert als jemand, der diesbezüglich nicht so aktiv ist. Laut dem Österreichischen Ernährungsbericht (Elmadfa et al. 2009) ist physische Aktivitätsniveau der ÖsterreicherInnen immer noch unter dem wünschenswerten Level. Diese Angaben decken sich mit den Erkenntnissen der empirischen Untersuchung.

In punkto Zufriedenheit mit dem Körpergewicht und Zufriedenheit mit der persönlichen Fitness gibt es auch „klassische“ Geschlechterunterschiede. So sind Frauen häufiger unzufrieden mit ihrem derzeitigen Gewicht, Männer sind diesbezüglich eher zufrieden. Erwartungsgemäß fühlen sich übergewichtige und adipöse nicht sehr glücklich in Bezug auf ihr Gewicht und auch ihre Fitness.

Zusammenfassend kann man sagen, dass sich Männer und Frauen in Ernährungsgewohnheiten und Freizeitgestaltung in weiten Teilen gleichen, und nur in gewissen (oben erwähnten) Punkten differieren.

Generell ernähren sich die befragten StudentInnen weitgehend ausgewogen und gesund und achten auch zum Großteil auf körperliche Bewegung und sportliche Freizeitbeschäftigungen.

## **9. Ausblick**

Gerade auch im Hinblick auf meine berufliche Zukunft als Biologielehrerin ist mir das Thema Ernährung sehr wichtig. Die Ergebnisse der empirischen Studie regen zum Nachdenken an und dienen für mich als Impuls, mir Gedanken über die Wichtigkeit von Lehrpersonen als Wissensvermittler zu machen. So ist es doch eher

ernüchternd, dass nach wie vor nur typische Themen wie Bestandteile der Nahrung und Physiologie der Ernährung in den Klassenzimmern Einzug gefunden haben.

Vor allem als BiologielehrerIn hat man meines Erachtens eine gewisse Verantwortung, Kinder und Jugendliche über eine gesunde und abwechslungsreiche Ernährung aufzuklären und auch Themen wie die Übergewichtsproblematik und damit assoziierte Krankheiten zu besprechen. Diese Diplomarbeit mit ihren Ergebnissen wird mir als Motivation und Ansporn dienen, mich als zukünftige Biologielehrerin in der Schule vermehrt diesen wichtigen Themen zu widmen.

## 10. Literaturverzeichnis

CAMPBELL, Neil A., Reece Jane B., (2003): Biologie. 6. Auflage. Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg.

BECKER, R., Lauterbach, W. (2007): Bildung als Privileg. Erklärungen und Befunde zu den Ursachen der Bildungsungleichheit. VS Verlag für Sozialwissenschaften Wiesbaden.

DIEDRICHSEN, I. (1990): Ernährungspsychologie. Springer Verlag Berlin.

ELMADFA I, Freising H, Nowak V, Hofstädter D, et al. (2009): Österreichischer Ernährungsbericht 2008. 2. Auflage. Wien.

ELMADFA, I., Leitzmann, C. (2004): Ernährung des Menschen. 4. Auflage. Eugen Ulmer Verlag Stuttgart.

GOLENHOFEN, K. (2000): Physiologie heute. Urban & Fischer Verlag München.

HARRIS, J., BARGH, J. (2009): The relationship between Television Viewing and Unhealthy Eating. Implications for Children and Media Interventions. Health Commun: 1-25.

HEINDL, I. (2003): Studienbuch Ernährungsbildung. Ein europäisches Konzept zur schulischen Gesundheitsbildung. Klinkhardt Rieden.

KASPER, H. (2004): Ernährungsmedizin und Diätetik. 10. Auflage. Elsevier Urban & Fischer München.

KLOTTER, C. (2007): Einführung in die Ernährungspsychologie. Ernst Reinhardt Verlag München.

KUNZE, U. (2004): Präventivmedizin, Epidemiologie und Sozialmedizin. Facultas Verlag Wien.

LEITZMANN, C., Müller C., Michel P., Brehme U., Hahn A., Laube H. (2003): Ernährung in Prävention und Therapie. Ein Lehrbuch. 2. überarbeitete Auflage. Hippokrates Verlag Stuttgart.

MARTIN, M. (2005): Der Body-Mass-Index. Objektive Bewertung von Körpergewicht von erwachsenen Personen. Christian Seifert Verlag Augsburg.

POLSTER, H. & Krautzig S. (2008): Basislehrbuch Innere Medizin. 4. Auflage. Elsevier Urban und Fischer Verlag München.

PRAHL, H, SETZWEIN, M (1999): Soziologie der Ernährung. Leske & Budrich Opladen .

ROBINSON, T. (1999): Reducing Children's Television Viewing to Prevent Obesity. A Randomized Controlled Trial. JAMA 1561-1567.

SCHAUDER, P., Ollenschläger, G. (2006): Ernährungsmedizin. Prävention und Therapie. 3. Auflage. Elsevier Urban & Fischer München.

SCHLICHT, W. & BRAND, R, (2007): Körperliche Aktivität, Sport und Gesundheit. Eine interdisziplinäre Einführung. Juventa Verlag Weinheim und München.

SCHORB, F. (2009): Dick, doof und arm?. Die große Lüge vom Übergewicht und wer von ihr profitiert. Droemer Verlag München.

SPEGG, H., Erfurt D. (2009): Ernährungslehre und Diätetik. 9. Auflage. Deutscher Apotheker Verlag Stuttgart

WECHSLER, J.G.(2003): Adipositas. Ursachen und Therapie. Blackwell Verlag Berlin.

### **Internetquellen:**

[http://www.essstoerungshotline.at/allgemeines/Zahlenx\\_Datenx\\_Fakten/Hxufigkeit.html](http://www.essstoerungshotline.at/allgemeines/Zahlenx_Datenx_Fakten/Hxufigkeit.html) (abgerufen am 8.4.2010)

<http://www.sowhat.at/zahlenunddaten.asp> (abgerufen am 8.4.2010)

<http://www.kup.at/journals/summary/416.html> (abgerufen am 12.4.2010)

<http://www.bmukk.gv.at/medienpool/779/ahs5.pdf> (abgerufen am 22.4.2010)

[http://www.bmukk.gv.at/medienpool/11860/lp\\_neu\\_ahs\\_08.pdf](http://www.bmukk.gv.at/medienpool/11860/lp_neu_ahs_08.pdf) (abgerufen am 22.4.2010)

<http://www.bmukk.gv.at/medienpool/1013/htllebe.doc> (abgerufen am 20.4.2010)

[http://www.abc.berufsbildendeschulen.at/upload/655\\_lp\\_bakip\\_anl.pdf](http://www.abc.berufsbildendeschulen.at/upload/655_lp_bakip_anl.pdf)

[http://www.abc.berufsbildendeschulen.at/upload/598\\_HAK%20LP%202004%20-%20Anlage%201.pdf](http://www.abc.berufsbildendeschulen.at/upload/598_HAK%20LP%202004%20-%20Anlage%201.pdf) (abgerufen am 27.4.2010)

<http://www.sipcan.at/index.php?id=66> (abgerufen am 27.4.2010)

[http://www.noegkk.at/portal27/portal/noegkkportal/channel\\_content/cmsWindow?p\\_taid=3&p\\_menuid=58147&action=2&p\\_pubid=76142#pd824970](http://www.noegkk.at/portal27/portal/noegkkportal/channel_content/cmsWindow?p_taid=3&p_menuid=58147&action=2&p_pubid=76142#pd824970) (abgerufen am 28.4.2010)

## 11. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: 7 Stufen zur Gesundheit <a href="http://www.bmg.gv.at/cms/site/bestellservice.html?channel=CH0521">http://www.bmg.gv.at/cms/site/bestellservice.html?channel=CH0521</a> .....	14
Abbildung 2: Österreichische Ernährungspyramide ( <a href="http://www.bmg.gv.at/cms/site/bestellservice.html?channel=CH0521">http://www.bmg.gv.at/cms/site/bestellservice.html?channel=CH0521</a> ).....	15
Abbildung 3.....	29
Abbildung 4: Geschlechterverteilung .....	36
Abbildung 5: Altersaufteilung .....	36
Abbildung 6: Gewichtsklassen in %.....	37
Abbildung 7: Schulbildung der Eltern in %.....	39
Abbildung 8: Schultyp .....	40
Abbildung 9: andere Schulfächer.....	43
Abbildung 10: Ernährung in anderen Unterrichtsfächern.....	43
Abbildung 11: Personen, die bei Ernährungsaufklärung eine Rolle spielen sollten ..	45
Abbildung 12: Mittagessen Schulzeit.....	46
Abbildung 13: Mittagessen in der Schulzeit .....	49
Abbildung 14: Sättigungsgefühl .....	51
Abbildung 15: Essensplan .....	52
Abbildung 16: Planung der Mahlzeiten .....	56
Abbildung 17: Nahrungsaufnahme .....	56
Abbildung 18: Ernährung als Thema im Umfeld .....	57
Abbildung 19: Wichtigkeit von gemeinsamem Kochen .....	58
Abbildung 20: Interesse des Umfeldes an gesunder Ernährung.....	58
Abbildung 21: Genervt durch Umfeld.....	59
Abbildung 22: Motive für Nahrungsaufnahme.....	60
Abbildung 23: Zufriedenheit mit Fitness.....	63
Abbildung 24: Ernährung und Familie .....	65
Abbildung 25: Zufriedenheit Körpergewicht.....	66
Abbildung 26: Wichtigkeit von Sport .....	67
Abbildung 27: Sportarten .....	68

## 12. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Anteile der Hauptnährstoffe bei der deutschen Bevölkerung und nach Empfehlungen der DGE (DGE u.a. 2000 in Leitzmann 2003, p.11). .....	9
Tabelle 2: BMI Gewichts-Klassifikation (Martin 2005, p.16).....	17
Tabelle 3: Häufigkeit Studienrichtungen .....	38
Tabelle 4: Kreuztabelle (weiblich) Wissen durch Biologieunterricht und Gewichtsklassen.....	42
Tabelle 5: Häufigkeiten der Mahlzeiten .....	49
Tabelle 6: Nahrungsmittelkonsum StudentInnen .....	54
Tabelle 7: Freizeitaktivitäten der StudentInnen.....	61
Tabelle 8: Zufriedenheit mit Fitness, nach Gewichtsklassen .....	64
Tabelle 9: Kreuztabelle Gewichtsklasse, Zufriedenheit mit Gewicht.....	66
Tabelle 10: Kreuztabelle Wichtigkeit von Sport und Gewicht.....	68



## **Fragebogen zu** **Gesundheitsbewusstsein von StudentInnen und retrospektive** **Evaluation des Schulunterrichts**

Lieber Student! Liebe Studentin!

Ich lade dich herzlich ein, dich an einer wissenschaftlichen Untersuchung zu beteiligen. Im Rahmen meiner Diplomarbeit zum Thema „Gesundheitsbewusstsein von StudentInnen“ untersuche ich das Ernährungsbewusstsein und Freizeitverhalten von Studierenden sowie auch den Stellenwert dieser Thematiken im Schulunterricht. Um möglichst genaue Ergebnisse zu erhalten, möchte ich dich bitten, die Fragen vollständig und ehrlich zu beantworten. Die Umfrage erfolgt **anonym**, wobei die Daten selbstverständlich **vertraulich** behandelt werden, da diese rein wissenschaftlichen Zwecken dienen.

### **Persönliche Daten**

1. **Alter:** \_\_\_\_\_ Jahre
2. **Geschlecht:**  weiblich  männlich
3. **Gewicht:** \_\_\_\_\_ Kilogramm  
**Körpergröße:** \_\_\_\_\_ Zentimeter
4. **Studienrichtung:** \_\_\_\_\_
5. In welchem Land ist deine **Mutter** aufgewachsen? \_\_\_\_\_  
In welchem Land ist dein **Vater** aufgewachsen? \_\_\_\_\_
6. Beruf deines **Vaters:** \_\_\_\_\_  
 Mein Vater ist nicht berufstätig.
7. Welche höchste abgeschlossene Schulausbildung hat **dein Vater**?  
 Pflichtschule (Volksschule, Hauptschule)  
 Lehre  
 Matura  
 Universität, Hochschule  
 Sonstiges: \_\_\_\_\_
8. Beruf deiner Mutter: \_\_\_\_\_  
 Meine Mutter ist nicht berufstätig.

9. Welche höchste abgeschlossene Schulausbildung hat **deine Mutter**?

- Pflichtschule (Volksschule, Hauptschule)
- Lehre
- Matura
- Universität, Hochschule
- Sonstiges: \_\_\_\_\_

10. Welche **Sprache(n)** wird / werden bei dir zuhause vorwiegend gesprochen?

\_\_\_\_\_

11. Seit wann lebst du in Österreich?

- seit meiner Geburt
- seit \_\_\_\_\_ Jahren

12. Wieviele Personen leben in deinem Haushalt?

\_\_\_\_\_ Erwachsene      \_\_\_\_\_ Kinder

13. Familienstand deiner Eltern:

- verheiratet
- geschieden
- verwitwet
- ledig
- in einer Partnerschaft lebend

14. Schultyp, den du besucht hast:

- AHS
- HAK
- HTL
- HLW / HBLA
- andere: \_\_\_\_\_

15. Hast du in deiner Schule einen Zweig mit Schwerpunkt in naturwissenschaftlichen Fächern gewählt?

- Ja
- Nein

**Essgewohnheiten**

16. Welche Geschmacksrichtungen magst du?

		sehr gerne	eher gerne	weniger gern	gar nicht
1	Süß	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Sauer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Salzig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Bitter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**17. Welche der folgenden Mahlzeiten konsumierst du normalerweise?**

		täglich	manchmal	nie	nur am Wochenende
1	Frühstück	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Jause am Vormittag	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Mittagessen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Abendessen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Snacks zwischendurch	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	Sonstiges: _____ _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**18. Wo isst du an den meisten Tagen der Woche zu Mittag? (Bitte nur 1 Antwort ankreuzen)**

Zu Hause, da meine Mutter / mein Vater für mich kocht	<input type="radio"/>
Zu Hause, ich koche selbst	<input type="radio"/>
In der Mensa	<input type="radio"/>
Bei Mc Donalds, Burger King, Pizza Hut, Kebab-Stand etc.	<input type="radio"/>
Im Restaurant	<input type="radio"/>
Ich kaufe mir etwas zum Mitnehmen im Supermarkt	<input type="radio"/>
Ich konsumiere meist kein Mittagessen	<input type="radio"/>

**19. Wo isst du an den meisten Tagen der Woche zu Abend? (Bitte nur 1 Antwort ankreuzen)**

Zu Hause, da meine Mutter / mein Vater für mich kocht	<input type="radio"/>
Zu Hause, ich bereite selbst etwas zu	<input type="radio"/>
Bei Mc Donalds, Burger King, Pizza Hut, Kebab-Stand etc.	<input type="radio"/>
Im Restaurant	<input type="radio"/>
Ich kaufe mir etwas zum Mitnehmen im Supermarkt	<input type="radio"/>
Ich konsumiere meist kein Abendessen	<input type="radio"/>

**20. Bist du nach den Mahlzeiten normalerweise satt? (Bitte nur 1 Antwort ankreuzen)**

Ja, ich fühle mich nach dem Mittagessen satt.	<input type="radio"/>
Kurzzeitig schon, aber ich habe sehr bald wieder Hunger.	<input type="radio"/>
Nein, meistens muss ich mir noch eine Portion nachnehmen, damit ich satt bin	<input type="radio"/>

**21. Gibt es bei dir einen fixen Essensplan (z.B. jeden Montag Gemüse, jeden Freitag Fisch, jeden Sonntag Schnitzel etc.) (Bitte nur 1 Antwort ankreuzen)**

Ja, es gibt einen Plan.	<input type="radio"/>
Es gibt keinen konkreten Plan, aber das Essen ist sehr abwechslungsreich.	<input type="radio"/>
Nein, bei mir werden die Hauptmahlzeiten nicht geplant.	<input type="radio"/>

**22. Wie oft konsumierst du folgende Getränke?**

		täglich	mehrmals pro Woche	selten	nie
1	Wasser, Mineralwasser	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Limonaden (Cola, Fanta, Eistee etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Energy Drinks (Red Bull etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Früchtetees, Kräutertees	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Light – Limonaden (Cola light, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	Selbstgemachte Säfte, Smoothies	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	Eiskaffee	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	Saft	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**23. Wie oft konsumierst du folgende Nahrungsmittel:**

		täglich	mehrmals pro Woche	selten	nie
1	Pizza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Wurstsemmel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Kebab	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Burger, Pommes (Mc Donald, Burger King)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Süßigkeiten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	Obst	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	Gemüse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	Fleisch	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	Wurst	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	Fisch	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	Nudeln, Reis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**24. Wo nimmst du normalerweise deine Mahlzeiten ein? (Bitte nur 1 Antwort ankreuzen)**

bei Tisch	<input type="radio"/>
vor dem Fernseher	<input type="radio"/>
vor dem PC oder der Spielkonsole (Playstation etc.)	<input type="radio"/>
an der Uni, in der Vorlesung	<input type="radio"/>
unterwegs im Gehen	<input type="radio"/>

**25. Wie sieht deine aktuelle Wohnsituation aus? (Bitte nur 1 Antwort ankreuzen)**

Ich wohne allein.	<input type="radio"/>
Ich wohne in einer Wohngemeinschaft.	<input type="radio"/>
Ich wohne bei meinen Eltern / bei einem Elternteil.	<input type="radio"/>
Ich wohne mit meinem Partner / meiner Partnerin gemeinsam.	<input type="radio"/>
Ich wohne im Studentenheim.	<input type="radio"/>

**26. Wurde bei dir bereits eine Lebensmittelunverträglichkeit oder eine Allergie gegen bestimmte Nahrungsbestandteile festgestellt? Wenn ja, welche?**

- nein  
 ja, und zwar \_\_\_\_\_

**27. Wurde bei dir Diabetes festgestellt?**

- nein  
 ja

**28. Verzichtest du aus religiösen oder ethischen Gründen auf bestimmte Nahrungsmittel?**

- nein  
 ja, ich verzichte auf: \_\_\_\_\_

**29. Welcher der folgenden Aussagen treffen auf dich zu?**

		trifft zu	trifft eher zu	trifft weniger zu	trifft nicht zu
1	In meiner Familie / in meinem Freundeskreis wird viel über Ernährung gesprochen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Gemeinsames Kochen in der Familie / im Freundeskreis / mit Partner/in ist mir wichtig.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Meine Familie / mein Freundeskreis interessiert sich für gesundes Essen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Ich bin genervt, da mein Umfeld ständig über die Wichtigkeit von gesunder Ernährung spricht.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**30. Normalerweise esse ich, wenn.....**

		trifft zu	trifft eher zu	trifft weniger zu	trifft nicht zu
1	... ich Hunger habe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	... mir langweilig ist	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	... ich frustriert oder traurig bin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4	... meine Freunde / meine Familie etwas essen / isst	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	... ich mich ablenken möchte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	... ich nervös bin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Freizeitverhalten und Gesundheitsbewusstsein

### 31. Welche der folgenden Freizeitaktivitäten betreibst du?

		Täglich	Mehrmals pro Woche	Selten (ein paar Mal im Monat)	Kaum
1	Fernsehen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Spielkonsolen (Playstation, X-Box etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Sportliche Betätigung im Freien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Mit Freunden treffen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Sportverein	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	In der Natur sein	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	PC, Internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	Kino	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	Partys, Disco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	Kulturelle Veranstaltungen, Museen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	andere: _____ _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 32. Meine Freizeit verbringe ich vorwiegend: (Bitte nur 1 Antwort ankreuzen)

- allein
- mit meiner Familie
- mit meinen Freunden
- andere: \_\_\_\_\_

### 33. Wie zufrieden bist du mit deiner persönlichen Fitness? (Bitte nur 1 Antwort ankreuzen)

- Sehr zufrieden.
- Eher zufrieden. Ein bisschen mehr Sport könnte ich aber schon betreiben.
- Wenig bis gar nicht zufrieden.
- Meine persönliche Fitness ist mir nicht wichtig.

**34. Würdest du dir wünschen, dass sich deine Familie gesünder ernährt?**

(Bitte nur 1 Antwort ankreuzen)

- Ja, sehr.
- Ein bisschen.
- Kaum.
- Gar nicht. Meine Familie ernährt sich bereits gesund.

**35. Wie zufrieden bist du mit deinem derzeitigen Körpergewicht? (Bitte nur 1**

**Antwort ankreuzen)**

- Sehr zufrieden.
- Mittelmäßig zufrieden.
- Wenig bis gar nicht zufrieden. Ich möchte gerne  abnehmen  zunehmen.

**36. Wie wichtig ist dir sportliche Betätigung? (Bitte nur 1 Antwort ankreuzen)**

- Sehr wichtig
- Eher wichtig
- Weniger wichtig
- Nicht wichtig

**37. Wie oft betreibst du folgende Sportarten?**

		täglich	mehrmals pro Woche	selten	nie
1	Laufen, Joggen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Schwimmen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Basketball	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Volleyball	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Fußball	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	Gymnastik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	andere: _____ _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Thema „Ernährung“ in der Schulzeit**

**38. Mein Wissen über Ernährung habe ich hauptsächlich erworben durch...**

		trifft zu	trifft eher zu	trifft weniger zu	trifft nicht zu
1	... den Biologieunterricht in meiner Schulzeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	... den Schulunterricht in anderen Fächern	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	... meine Eltern	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	... das Lesen von Zeitschriften und Büchern	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5	... das Fernsehen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	... Internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	... Freunde und Bekannte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	... Ich habe kaum / kein Wissen über Ernährung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	... andere(s). _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**39. Gab es an deiner Schule ein Schulbuffet?**

- Ja                       Nein

**40. Wenn ja, wurde beim Schulbuffet Wert auf gesunde, abwechslungsreiche Ernährung gelegt?**

<b>trifft zu</b>	<b>trifft eher zu</b>	<b>trifft weniger zu</b>	<b>trifft nicht zu</b>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**41. Wo hast du während deiner Schulzeit an den meisten Tagen der Woche dein Mittagessen konsumiert? (Bitte nur 1 Antwort ankreuzen)**

- Im Schulbuffet
- Zuhause mit meinem Vater / meiner Mutter
- Bei Opa / Oma
- Im Restaurant / Pub / Café
- Ich kaufte meistens etwas im Supermarkt zum Unterwegs-Essen
- Ich bereitete mein Mittagessen meist selbst zu

**42. Im Biologieunterricht meiner Schulzeit waren folgende Inhalte ein Thema:**

		trifft zu	trifft eher zu	trifft weniger zu	trifft nicht zu
1	Ernährungspyramide	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Essstörungen (Magersucht, Bulimie etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Übergewicht und seine Folgen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Ernährungsbedingte Erkrankungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Bestandteile der Nahrung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	Zusammenhang Ernährung und Freizeitverhalten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	Diäten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	Herkunft und Verarbeitung von Nahrungsmitteln	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	Physiologie der Ernährung / Weg der Nahrung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	Bewegung und Sport	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**43. Ernährung, Gesundheit und körperliche Aktivität wurden in anderen Unterrichtsgegenständen (nicht Biologie) thematisiert:**

<b>Trifft zu</b>	<b>Trifft eher zu</b>	<b>Trifft weniger zu</b>	<b>Trifft nicht zu</b>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



44. Wenn ja, in welchen: \_\_\_\_\_

45. Welche Themen hättest du im Unterricht gerne behandelt bzw. genauer behandelt?

		trifft zu	trifft eher zu	trifft weniger zu	trifft nicht zu
1	Ernährungspyramide	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Essstörungen (Magersucht, Bulimie etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Übergewicht und seine Folgen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Ernährungsbedingte Erkrankungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Bestandteile und Zusammensetzung der Nahrung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	Zusammenhang Ernährung und Freizeitverhalten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	Adipositas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	Gesunde Ernährung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	Diäten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	Bewegung und Sport	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

46. Welche Personen sollten eine wesentliche Rolle bei der Aufklärung von Kindern und Jugendlichen über Ernährung (und damit in Zusammenhang stehende Themen) spielen?

		trifft zu	trifft eher zu	trifft weniger zu	trifft nicht zu
1	Eltern	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	BiologielehrerIn	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	LehrerInnen allgemein	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Ärzte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Freunde	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	Andere: _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Vielen Dank für deine Mitarbeit!**

# Curriculum Vitae

<b>Persönliches:</b>	Geboren: 02. Juli 1985, in Linz (OÖ) Nationalität: Österreich
<b>Ausbildung:</b>	
<i>Sept 2004 - Juni 2010</i>	Lehramtsstudium an der Universität Wien - Fächer: - Biologie und Umweltkunde - Französisch
<i>Juni 2003</i>	Matura, Stiftsgymnasium Seitenstetten
<i>Sept 1995 – Juni 2003</i>	Öffentliches Stiftsgymnasium Seitenstetten
<b>Berufserfahrung:</b>	
<i>Juli - Aug. 2009 &amp; 2010</i>	<b>Französischlehrerin</b> an der Lernakademie der Volkshochschule Waidhofen / Ybbs
<i>Sommer 2005 - 2009</i>	<b>Officemanagement</b> für die Gemeinde Seitenstetten
<i>2004 - 2010</i>	<b>Nachhilfelehrerin</b> in den Fächern Biologie und Französisch
<i>Aug. 2003 - Juli 2004</i>	<b>Au- Pair</b> Aufenthalt in Paris, Betreuung von drei Kindern
<b>Sprachen:</b>	Deutsch (Muttersprache) Französisch (C2) Englisch (C1) Italienisch (A1)
<b>Computerkenntnisse:</b>	Anwenderkenntnisse: MS Office, Internet Grundkenntnisse: SPSS

Hiermit erkläre ich, dass ich die Diplomarbeit eigenmächtig und nur unter Verwendung der angeführten Literatur verfasst habe.

Wien, im Mai 2010

(Elisabeth Schöber)