



universität
wien

Diplomarbeit

Titel der Diplomarbeit

Motivstrukturen für den Gebrauch von Medikamenten
und Supplementen in Fitnesscentern

Verfasser

Andreas Linder

angestrebter akademischer Grad

Magister der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat.)

Wien, im Juni 2011

Studienkennzahl: A 190 482 313

Studienrichtung lt. Studienblatt: Diplomstudium Lehramt, UF Bewegung und Sport,
UF Geschichte, Sozialkunde, Polit. Bildung

Betreuerin: Dipl.-Psych. Dr. Sabine Würth

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich bei jenen bedanken, die mich während meines Studiums begleitet und unterstützt haben.

Mein besonderer Dank gilt meinen Eltern, die mir während meines Studiums stets zur Seite standen.

Abschließend möchte ich mich bei Dipl.-Psych. Dr. Sabine Würth für eine umfassende und zielgerichtete Betreuung bedanken.

„Gift in den Händen eines Weisen ist ein Heilmittel, ein Heilmittel in den Händen des Toren ist Gift.“

Giacomo Casanova, Memoiren

(1725 – 1798)

Abstrakt

Doping, ist mittlerweile kein alleiniges Problem des Spitzen- und Hochleistungssports. So ist der Missbrauch von Medikamenten oder die Einnahme von Supplementen in Fitnesscentern heutzutage keine Seltenheit mehr.

Die primäre Zielsetzung dieser Arbeit ist es, einen Überblick über jene Motive aufzuzeigen, die Fitnesssportler zu Nahrungsergänzungsmitteln und Medikamenten greifen lassen. Vorweg wird im theoretischen Teil dieser Arbeit die zugrunde liegende Literatur präsentiert, wichtige Begriffe werden definiert sowie Abgrenzungen geschaffen, ehe eine empirische Studie (N=116; Alter: M=29,96; SD=11,31) in Form eines Onlinefragebogens Motive, Wissen und Erwartungshaltungen für die Einnahme von legalen und illegalen Präparaten erhebt.

Insgesamt werden im Rahmen dieser Untersuchung 31 Hypothesen getestet. Da es bis dato wenig empirische Untersuchungen für den Gebrauch von Nahrungsergänzungsmitteln im Fitnesssport gibt, diente im Rahmen dieser Untersuchung eine explorative Vorgangsweise zur Hypothesentestung.

Insgesamt nahmen 116 Personen aus 4 verschiedenen Fitnesscentern an der Untersuchung teil. Zusammenfassend ist hierzu festzuhalten, dass der Missbrauch von Medikamenten im Fitnesssport ein nicht zu unterschätzendes Problem darstellt. So gab ungefähr jeder Fünfte in einem Studio trainierende Mann an, bereits einmal anabole Steroide eingenommen zu haben. Von den getesteten Frauen gab keine einzige an, je anabole Steroide eingenommen zu haben und lediglich eine von ihnen monatliche Ausgaben für illegale Präparate zu tätigen. Das Wissen über derartige Präparate war jedoch bei der gesamten Stichprobe gering. Auch zeigte sich, dass die Einnahme von Supplementen im Fitnesssport äußerst beliebt ist. Fast zwei Drittel der Befragten gaben an, monatliche Ausgaben für Nahrungsergänzungsmittel zu tätigen, wobei Männer signifikant mehr Geld für solche Präparate ausgeben als Frauen. Das Streben nach einem muskulösen Erscheinungsbild scheint für viele der getesteten Männer ein Motiv für die Einnahme von Muskelaufbauprodukten zu sein.

Ein Konstrukt verschiedener intern motivierter Anreize bildet voraussichtlich die Motivstruktur für die Einnahme von Supplementen und Medikamenten im Fitnessbreitensport.

Abstract

Today, doping is no longer an exclusive problem of professional and high-performance sports. Thus, the abuse of drugs or the intake of supplements in fitness centres has become more than just the exception.

This paper is primarily aimed at giving an overview of the motives that make fitness athletes take to dietary supplements and drugs. First, the theoretical part will present the scientific literature that this paper is based on; moreover, important definitions will be provided and explanations be given, before, in the second part, an empirical study (N=116; age: M=29,96; SD=11,31) by way of an online questionnaire will inquire into the motives of, the state of knowledge about, and the expectations linked to, the intake of legal and illegal drugs.

In the framework of this investigation a total of 31 hypotheses are being put to the test. Since, so far, only few empirical studies on the use of dietary supplements in fitness sports exist, the explorative approach has been selected in order to test the hypotheses.

Overall, 116 persons from four different fitness centres participated in the study. In summary, it must be stated that the abuse of drugs in fitness sports is not to be underestimated. In this way, approximately one out of five males who train in a fitness centre admitted to having taken already anabolic steroids. Of the women tested, none admitted to ever having taken anabolic steroids, whereas one female confirmed that she has monthly expenses for illegal drugs. There is, however, scant knowledge about such drugs among the respondents. Also, the research revealed that the intake of supplements is very popular in fitness sports and that almost two thirds admitted to having monthly expenses for dietary supplements, whereas males spend significantly more money on such drugs than women do. For many of the men interviewed, acquiring a muscular physique appears to be a motive for taking drugs for enhanced muscle formation.

The combination of various internally-motivated incentives may well form the motivational basis for taking supplements and drugs in popular fitness sports.

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG.....	1
1.1	Gliederung der Arbeit	2
1.2	Ziel der Arbeit	3
2	ZUM EINSATZ VON MEDIKAMENTEN UND NEM IN FITNESSCENTERN.....	4
2.1	Einordnung der Nahrungsergänzungsmittel.....	4
2.2	Zum Problembereich der Abgrenzung zwischen NEM und Medikamenten.....	5
2.3	Medikamente – Nahrungsergänzungsmittel – Doping?	8
3	AKTUELLER FORSCHUNGSSTAND	9
3.1	Zur Situation im Freizeit- und Breitensport	9
3.2	Bisherige Studien in Fitnesscentern.....	10
3.3	Forschungsfelder	11
3.4	Fragestellungen.....	13
4	UNTERSUCHUNGSDESIGN.....	17
4.1	Untersuchungsverlauf.....	17
4.2	Beschreibung des Online-Fragebogens.....	18
4.2.1	Die Bereiche des Fragebogens:.....	18
4.3	Forschungsfragen und Hypothesen	21
4.4	Beschreibung der Stichprobe.....	24
4.5	Soziodemographische Daten.....	26
4.5.1	Geschlecht	26
4.5.2	Beziehungsstatus.....	26
4.5.3	Alter	26
4.5.4	Bildungsgrad.....	27
4.5.5	Ausgaben für eine Fitnesskarte.....	28
5	DATENAUSWERTUNG	29
5.1	Analyse des Body Figure Questionnaires	29
5.1.1	Die Fragen des BFQ.....	29
5.1.2	Analyse BFQ Männer	30
5.1.3	Analyse BFQ Frauen.....	31
5.1.4	Interpretationen zum BFQ.....	32

5.2	Analyse des „Drive for Muscularity“	33
5.3	Auswertung der Wissensfragen.....	34
6	ERGEBNISTEIL	36
6.1	Auswertung geschlechtsspezifischer Unterschiede.....	36
6.2	Auswertungen für den Gebrauch von Supplementen	43
6.3	Auswertungen für den Gebrauch anaboler Steroide	58
6.4	Auswertungen für den Gebrauch von nicht offen im Handel erwerbba- ren Substanzen.....	69
6.5	Auswertungen innerhalb der Frauenstichprobe	73
7	DISKUSSION.....	76
7.1	Betrachtung und Einordnung der Ergebnisse.....	76
7.2	Analyse und Interpretation der Ergebnisse	77
8	FAZIT UND AUSBLICK	84
9	LITERATURVERZEICHNIS.....	86
10	ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	88
11	TABELLENVERZEICHNIS	89
12	ANHANG	92

Erläuterung

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit den Motivstrukturen für den Gebrauch von Medikamenten und Supplementen in Fitnesscentern.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit habe ich mich entschlossen, an manchen Stellen dieser Diplomarbeit lediglich die männliche Form zu verwenden. Mit der Wahl der männlichen Form sind sowohl weibliche als auch männliche Personen angesprochen. Gilt eine Aussage nur für das eine oder andere Geschlecht, ist dieses selbstverständlich explizit genannt.

1 Einleitung

Der Gebrauch von Medikamenten mit der damit verbundenen Intention, Wohlbefinden zu steigern, Heilung von Beschwerden jeglicher Art zu erzielen oder eine Unterdrückung diverser Symptome zu gewährleisten, ist in der heutigen modernen Gesellschaft so üblich wie noch nie zuvor (Statistik Austria, 2008).

Diese Entwicklung mag einerseits paradox erscheinen, da Menschen anscheinend immer kränker werden, beziehungsweise abhängiger von diversen Arzneien, bei gleichzeitigem medial postuliertem medizinischem Fortschritt. Andererseits, ist es jedoch nicht verwunderlich, dass Menschen mehr denn je allerlei Präparate einnehmen, um der heutigen Leistungsgesellschaft zu genügen. „Den Menschen wird systematisch suggeriert, dass man mit Hilfe verschiedenster Substanzen in der Lage wäre, fast alle Probleme zu lösen“ (Holdhaus & Schober, 2009, S. 7).

Medikamente aller Art werden auf Grund unterschiedlicher Motive in allen Gesellschaftsschichten eingenommen. So liest man immer wieder, dass Politiker, Schauspieler, Musiker oder Kraftfahrer aufputschende Kapseln oder Tabletten verwenden, um leistungsfähiger ihrer Arbeit nachgehen zu können, Jugendliche Pillen einnehmen, um Stresssituationen wie beispielsweise Schularbeiten, Tests oder andere Leistungsfeststellungen besser bewältigen zu können und so erhalten bereits auch Kinder von ihren Eltern homöopathische Tropfen, um Schlafschwierigkeiten zu vermeiden oder Stress abzubauen.

Für die Erfolgserreichung ist oft jedes Mittel recht! Insofern dienen, wie Grupe (2002, S. 64) feststellt, diverse medizinische Substanzen in der heutigen Medikamenten- und Ellbogengesellschaft oft als Wundermittel, um gesellschaftliche Anerkennung zu erfahren, gewissen Idealen zu entsprechen oder auch der Vorteilsverschaffung gegenüber Konkurrenten. Auch der Sport, der wie Weiß (1999) erwähnt, ein Mikrokosmos der Gesellschaft ist, erlebt jene Einflüsse, die Medikamente und andere Pharmaka auf Menschen ausüben. So wird im Zuge der Vermarktung vieler Präparate versucht glaubhaft zu machen, dass eine Verbesserung der sportlichen Leistungsfähigkeit fast ausschließlich durch den Einsatz von Nahrungsergänzungsmitteln (NEM) erreichbar wäre.

Im Bereich des Spitzen und Hochleistungssports wird der Missbrauch von Medikamenten, unter dem Schlagwort Doping medial breitgetreten, während im Freizeit- und Breitensport derartigen Vergehen vergleichsweise wenig Beachtung entgegengebracht wird.

In beiden Fällen werden jedoch ethische Grundsätze untergraben, indem Medikamente, welche zur Behandlung kranker Menschen vorgesehen waren, zweckentfremdet werden, um gesunden Menschen eine höhere Leistung zu ermöglichen, als dies durch Training allein möglich wäre (Holdhaus & Schober, 2009, S. 7). Im Hochleistungssport soll das Leistungsmotiv, von welchem oft Sportler- Mannschafts- und Trainerexistenzen abhängen, den Gebrauch bzw. Missbrauch von Medikamenten rechtfertigen. Im Freizeit- und Breitensport sind die Motive für die Einnahme von Pharmaprodukten voraussichtlich vielschichtiger.

1.1 Gliederung der Arbeit

Im vorliegenden Unterkapitel wird die Gliederung der Arbeit beschrieben. Im Großen und Ganzen gliedert sich die Forschungsarbeit in einen hermeneutischen und in einen empirischen Teil. Der hermeneutische Teil umfasst die Kapitel 1 bis 3 und soll eine theoretische Einführung zum Thema liefern. In diesem Kapitel wurden bis dato einige einleitende Worte zum Thema gefunden.

Die Kapitel 2 und 3 präsentieren die zu Grunde liegende Literatur dieser Arbeit und definieren Termini, sodass Grundproblematiken dieses Themas verstanden werden können.

Im Kapitel 3 wird der aktuelle Forschungsstand für den Gebrauch von Medikamenten und Supplementen erhoben.

Das 4. Kapitel dieser Arbeit befasst sich mit dem Online-Fragebogen, der zur Erhebung der Daten verwendet wurde.

Im Kapitel 5 dieser Arbeit werden die Ergebnisse der Messinstrumente veranschaulicht, ehe sich das 6. Kapitel mit der Prüfung der Hypothesen befasst.

Im 7. Kapitel dieser Forschungsarbeit werden die Ergebnisse diskutiert und ein Abgleich mit der existierenden Literatur durchgeführt.

Im 8. Kapitel wird Resümee gezogen und ein kurzer Ausblick für zukünftige Studien präsentiert.

Das 9. Kapitel dieser Arbeit besteht aus dem Literaturverzeichnis. Es veranschaulicht die verwendete Literatur. Das 10. Kapitel besteht aus dem Abbildungsverzeichnis und Kapitel 11 veranschaulicht die verwendeten Tabellen.

Das 12. Kapitel bildet den Anhang.

1.2 Ziel der Arbeit

Ziel dieser Arbeit ist es, einen Überblick hinsichtlich der Motivstrukturen für den Gebrauch von Medikamenten und Supplementen in Fitnesscentern zu schaffen. Hierbei soll herausgefunden werden, ob es Motive bzw. Faktoren gibt, die die Einnahme von Supplementen und leistungssteigernden Medikamenten begünstigen. Weiters soll geprüft werden, inwiefern Erwartungshaltungen den Gebrauch von Supplementen und Medikamenten beeinflussen.

Unter Berücksichtigung des aktuellen Forschungsstandes soll der Missbrauch von Pharmaprodukten diskutiert und analysiert werden, ehe eine empirische Studie in Form eines Onlinefragebogens, die Bereiche Motive, Wissen und Erwartungshaltungen für den Gebrauch von Pharmaprodukten beleuchtet.

Mittels statistischer Verfahren werden die Motivstrukturen, für die Einnahme von legalen und nicht offen im Handel erwerbbaaren Substanzen veranschaulicht sowie Gruppenunterschiede dargestellt und Zusammenhänge geprüft.

In weiterer Folge sollen die Ergebnisse interpretiert und ein Abgleich mit bereits vorhandenen Studien durchgeführt werden. Dies soll ein detailliertes Bild hinsichtlich der Motivstrukturen von Fitnesportlern für den Gebrauch von Supplementen und Medikamenten liefern.

2 Zum Einsatz von Medikamenten und NEM in Fitnesscentern

Immer wieder ist in Fitnessmagazinen, Zeitschriften oder Broschüren zu lesen, wie mit Hilfe von Nahrungsergänzungsmitteln Trainingseinheiten effektiver gestaltet werden können und Trainingsziele einfach und schnell erreicht werden. So werden Supplemente auf allen Ebenen des Wettkampfsports sowie im Gesundheits-, Freizeit- und Breitensport (Diedrich, 2002, S. 4) zur Leistungssteigerung bzw. Leistungsoptimierung eingesetzt, obwohl die Effektivität, Legalität und Unbedenklichkeit (Diedrich, 2002, S. 11) von Nahrungsergänzungsmitteln in der Literatur kontrovers diskutiert werden.

2.1 Einordnung der Nahrungsergänzungsmittel

Nach Di Pasquale (1995; zit. n. Diedrich, 2002, S. 19) können Supplemente generell in folgende 3 Kategorien eingeteilt werden:

- General Purpose Supplements
- Meal Replacement Supplements
- Performance Supplements

Insofern stehen Konsumenten Nahrungsergänzungen zur Verfügung, die einer Nährstoffunterversorgung vorbeugen sollen (General Purpose Supplements), Produkte deren Zweck es ist, Mahlzeiten zu ersetzen (Meal Replacement Supplements) und Präparate, die die Leistungsfähigkeit steigern sollen (Performance Supplements).

Nahrungsergänzungsmittel, können einen durchaus positiven Beitrag zur Optimierung der Regenerations- und Leistungsfähigkeit leisten, jedoch sollen sie auf die sportspezifische Ernährung abgestimmt sein und bedarfsgerecht eingesetzt werden (Diedrich, 2002, S. 13).

2.2 Zum Problembereich der Abgrenzung zwischen NEM und Medikamenten

Eine vernünftige Supplementierung wird für den Laien, durch die unüberschaubare Vielfalt des Angebots an Nahrungsergänzungsmitteln, jedoch außerordentlich erschwert (Pietrzik, Golly & Loew, 2008, S. 452).

Stetig entwickeln Pharmafirmen neue Supplemente, die die Breite und Tiefe des ohnehin schon riesigen Sortiments verdichten, um auch die kleinsten bestehenden Marktnischen zu schließen.

Zwar gibt es keine konkreten Zahlen, wie Kramer (2006) andeutet, jedoch schätzen Experten alleine in Österreich den Umsatz mit Nahrungsergänzungsmitteln auf rund 40 Millionen Euro.

Doch nicht nur die ungeheure Vielfalt dieser Produkte erschwert es Konsumenten, sich in diesem „Präparate-Jungle“ zurechtzufinden, sondern auch die Ähnlichkeit dieser Substanzen, die sie teilweise mit rezept- und apothekenpflichtigen Medikamenten teilen.

Wie Minoggio (2008, S. 88) anmerkt, ist eine rein optische Unterscheidung zwischen Nahrungsergänzungsmitteln und Arzneimitteln mitunter schwierig, da Tabletten, Pillen und Kapseln bei beiden zu den häufigsten Darstellungsformen zählen.

Insofern ist eine Zuordnung zahlreicher Produkte, auch oft für Fachleute, in vielen Fällen schwierig.

Der wesentlichste Unterschied zwischen Supplementen und Medikamenten ist die gesetzliche Einordnung. Während Medikamente im Arzneimittelgesetz (AMG) ihre Erläuterung finden, werden Nahrungsergänzungen im Lebensmittelsicherheitsgesetz und Verbraucherschutzgesetz (LMSVG) definiert.

Wie Minoggio (2008, S. 88) zusammenfasst, können Nahrungsergänzungsmittel frei vermarktet werden, da für sie das Missbrauchsprinzip gilt und somit prinzipiell keine Zulassung von Nöten ist. Sie müssen lediglich dem zuständigen Bundesministerium gemeldet werden, bevor sie verkauft werden dürfen.

Für Medikamente hingegen gilt das Verbotprinzip mit Erlaubnisvorbehalt. Dies bedeutet, dass sie nur nach behördlicher Zulassung in den Verkehr gebracht werden dürfen (Minoggio 2008, S. 88).

In Österreich wird der Begriff Nahrungsergänzungsmittel im § 3 Abs. 4 des LMSVG wie folgt definiert:

Nahrungsergänzungsmittel: Lebensmittel, die dazu bestimmt sind, die normale Ernährung zu ergänzen und die aus Einfach- oder Mehrfachkonzentraten von Nährstoffen oder sonstigen Stoffen mit ernährungsspezifischer oder physiologischer Wirkung bestehen und in dosierter Form in Verkehr gebracht werden, d.h. in Form von zB Kapseln, Pastillen, Tabletten, Pillen und anderen ähnlichen Darreichungsformen, Pulverbeuteln, Flüssigampullen, Flaschen mit Tropfeinsätzen und ähnlichen Darreichungsformen von Flüssigkeiten und Pulvern zur Aufnahme in abgemessenen kleinen Mengen. (<http://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20004546>)

Interessant an dieser Definition ist, dass NEM quasi als Lebensmittel bezeichnet werden, jedoch eine unkontrollierte Einnahme mancher Supplemente bzw. „Lebensmittel“ ähnlich verlaufen würde, wie dies bei Medikamenten der Fall wäre. Wie Diedrich (2002, S. 25) erläutert, ist die objektive Zweckbestimmung, die einem Produkt nach der allgemeinen Verkehrsauffassung zugesprochen wird, entscheidend, ob eine Substanz ein Arzneimittel, Lebensmittel oder NEM ist.

„So kann z.B. ein Calciumpräparat zur Ergänzung der Calciumaufnahme ein NEM sein, während es durch einen anderen Verwendungszweck zur Vorbeugung gegen Osteoporose zum Arzneimittel werden kann (Diedrich 2008, S. 25).“

Medikamente werden hingegen, wie schon zuvor erwähnt, im AMG § 1 Abs. 1 wie folgt geregelt:

1. „Arzneimittel sind Stoffe oder Zubereitungen aus Stoffen, die nach der allgemeinen Verkehrsauffassung dazu dienen oder nach Art und Form des Inverkehrbringens dazu bestimmt sind, bei Anwendung am oder im menschlichen oder tierischen Körper
2. Krankheiten, Leiden Körperschäden oder krankhafte Beschwerden zu heilen, zu lindern zu verhüten oder zu erkennen,
3. die Beschaffenheit, den Zustand oder die Funktionen des Körpers oder seelische Zustände erkennen zu lassen,
4. vom menschlichen oder tierischen Körper erzeugte Wirkstoffe oder Körperflüssigkeiten zu ersetzen,
5. Krankheitserreger, Parasiten oder körperfremde Stoffe abzuwehren, zu beseitigen oder unschädlich zu machen oder
6. die Beschaffenheit, den Zustand oder die Funktionen des Körpers oder seelische Zustände zu beeinflussen.
(<http://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10010441>)

Wie im AMG zu lesen ist, dienen Medikamente hauptsächlich der Verhütung, Linderung oder Heilung von Krankheiten. Da die Zulassungskriterien für Medikamente sehr hoch sind, insbesondere hinsichtlich des Nachweises einer Wirkung und der Prüfung auf Nebenwirkungen, kommt es immer wieder vor, dass manche Pharmafirmen ihre Erzeugnisse, die im Grunde Arzneimittel sind, als Nahrungsergänzungsmittel auf den Markt bringen (Streit 2010, S. 910).

Wie Diedrich (2002, S. 25) anmerkt, sind Wirksamkeits- und Unbedenklichkeitsnachweise hingegen bei Nahrungsergänzungsmitteln nicht notwendig. Zwar regelt die Nahrungsmittelergänzungsverordnung, welche Substanzen in NEM verwendet werden dürfen, jedoch kommt es in der Praxis immer wieder vor, dass auch andere Inhaltsstoffe in den Präparaten Verwendung finden. Streng genommen sind solche Produkte keine NEM, sondern fallen unter die Rubrik „Pseudoprodukte“ (Minoggio 2008, S. 89). Viele dieser Pseudoprodukte tauchen getarnt als NEM am Markt auf.

Im Gegensatz zu Medikamenten ist es jedoch für Nahrungsergänzungsmittel verboten, Werbeaussagen zu tätigen, die eine heilende Wirkung versprechen. (Minoggio 2008, S. 46). Insofern ist Vorsicht geboten, wenn Hersteller von NEM diverse Besserungsversprechen etc. auf ihren Supplementetiketten auflisten. Darüber hinaus ist laut Diedrich (2002, S. 11) zu bedenken, dass NEM-Hersteller nicht dazu verpflichtet sind, ihre werbewirksamen Aussagen zu belegen. Dies wäre die Aufgabe von wissenschaftlichen Untersuchungen.

Auf Grund dieser Gegebenheiten existiert, wie Streit (2010, S. 910) anmerkt, eine stetig wachsende Grauzone zwischen NEM und Medikamenten.

2.3 *Medikamente – Nahrungsergänzungsmittel – Doping?*

Fitnesssportler, die Nahrungsergänzungsmittel einnehmen, verlassen sich weitestgehend auf die Einnahmeempfehlungen, die sie von Freunden, Trainern, Verkäufern oder aus dem Internet erhalten. Diese Informationen können oft schlichtweg falsch sein, da es äußerst problematisch ist, Aussagen hinsichtlich der Effektivität dieser Produkte zu verallgemeinern (Diedrich 2002, S. 14).

Wie Siebert, Krüger, Breuer & Miltner (2004, S. 53) erwähnen, ist die Situation bei Medikamenten ähnlich, vor allem bei anabol-androgenen Steroiden (AAS), die sehr häufig von Fitnesssportlern über den Schwarzmarkt gekauft werden. Der Zugang zu Substanzen, wie beispielsweise zu Anabolika, ist oft denkbar einfach über das Internet oder fliegende Händler möglich (Gabriel 2008, S. 39).

Wer sich dopen möchte, dem wird es insofern auch nicht schwer fallen, Zugriff auf leistungssteigernde Medikamente oder auch Supplemente zu erlangen. Eine Frage, die in diesem Zusammenhang jedoch aufgeworfen werden muss, ist jene, ob man im Bereich des Freizeit- und Breitensports überhaupt von Doping sprechen kann.

Eine einheitliche Dopingdefinition ist, wie Arndt, Singler & Treutlein (2004, S. 12) feststellen, in der heutigen Zeit, schwierig zu finden, da die Grenze zwischen Doping und Nichtdoping, auf Grund der immer stärker steigenden Anzahl an Präparaten und „Pseudoprodukten“ auf dem Markt schwimmt.

Die aktuelle Dopingdefinition der WADA, umfasst mehrere Seiten und ist in den Artikeln 2.1 bis 2.8 des Anti Doping Codes definiert. Demzufolge sind sowohl absichtsvolle wie auch versehentliche Verstöße gegen einen oder mehreren dieser Artikel vom jeweiligen Verband zu sanktionieren.

Wie Kläber (2010, S. 16) festhält, dürfte man bei fehlendem Wettkampfbezug, sprich bei jeglichem Sport, der im Freizeitbereich durchgeführt wird, jedoch gar nicht von Doping sprechen, da keine Verpflichtung hinsichtlich eines Regelwerks besteht.

Im Alltag wird der Begriff Doping eigentlich fälschlicherweise für den Missbrauch von Medikamenten verwendet.

3 Aktueller Forschungsstand

Um Motivstrukturen für den Gebrauch von Medikamenten und Supplementen in Fitnesscentern beleuchten zu können, ist vorweg eine Situationsanalyse von Nöten. In weiterer Folge sollen bisherige Studien angeführt und Forschungsfelder analysiert werden.

3.1 Zur Situation im Freizeit- und Breitensport

Der Missbrauch von Medikamenten sowie die Einnahme von Nahrungsergänzungen zur Leistungssteigerung, hat mittlerweile schon im Freizeit- und Breitensport Einzug gehalten. Angetrieben von den Erfolgen, die Profisportler auf den nationalen und internationalen Bühnen feiern, versuchen heutzutage auch immer mehr Hobbysportler, durch die Einnahme verschiedenster Substanzen, Erfolge bei Wettkämpfen zu erzielen.

„Nähme man die Vielzahl der in Radio, Zeitungen und Fernsehen berichteten Dopingvergehen als Hauptindikator für eine punktgenaue Verortung der dopingaffinen Sportszene, läge die Einschätzung nahe, Doping vornehmlich oder gar ausschließlich als ein Problem des wettkampforientierten Spitzensports aufzufassen. Diese auf der Anzahl der medial berichteten Dopingfälle beruhende Annahme wird jedoch der Komplexität und Diversität des tatsächlichen Dopingausmaßes nicht gerecht“ (Kläber, 2010, S. 7).

Auch im wissenschaftlichen Diskurs wird Doping vorwiegend als Problem des Spitzen- und Hochleistungssports dargestellt, obwohl Medikamentenmissbrauch auch im Freizeitsport Gang und Gäbe ist. Besonders im Bereich des Fitnesssports sollen oft zahlreiche Trainingsziele mit Hilfe von Nahrungsergänzungen, Arzneimitteln oder anabolen Steroiden erreicht werden. König (1999; zit. n. Kläber, 2010) stellte fest, dass teilweise lebensbedrohliche Substanzen mit deutlich steigender Tendenz im Freizeit und Breitensport zwecks Dopings verwendet werden.

3.2 Bisherige Studien in Fitnesscentern

Betreffend den Gebrauch von anabolen Steroiden in Fitnessstudios existieren bereits ein paar Studien. So konnte beispielsweise eine standardisierte Befragung von Boos, Wulff, Kujath & Bruch (1998; zit. n. Kläber, 2010) zeigen, dass 24 % der männlichen Fitnesssportler und 8 % der weiblichen Fitnesssportler bereits Erfahrungen mit anabol wirkenden Medikamenten gemacht hatten.

Auch eine Untersuchung von Striegel (2008, S. 65) unterstreicht die Dopingproblematik. So zeigte sich in dieser Untersuchung, dass 19,2 % der teilnehmenden Männer und 3,9 % der teilnehmenden Frauen bereits Dopingsubstanzen eingenommen hatten. In diesem Zusammenhang ist jedoch zu bedenken, dass wie Gießing (2002, S. 25f) festhält, die Dunkelziffer an Personen die AAS einnehmen zumeist deutlich höher ist, als die Studienergebnisse, da diese in der Regel kaum bereit sind Auskunft über Medikamentenmissbrauch zu geben.

Weiters stellt der Gebrauch von anabolen Steroiden, wie Korkia & Stimson (1997) anmerken, ein schichtenübergreifendes Problem dar und ist somit schwierig zu orten.

Wie Kläber (2010, S. 7) anmerkt, ist die Dopingsituation des Freizeit- und Breitensports insofern nicht nur medial unterrepräsentiert, sondern auch zwecks fehlender Dopingkontrollen bei Freizeitsportlern, intransparent.

Inwiefern nun NEM von Freizeitsportlern genutzt werden, um persönliche Ziele zu verwirklichen, gewissen Idealen zu entsprechen oder der generellen Leistungsverbesserung dienen ist bis dato nur unzureichend erforscht. Auch ist wenig darüber bekannt, ob sich Fitnesssportler überhaupt mit NEM und leistungssteigernden Medikamenten auskennen und inwiefern ein Risikobewusstsein ausgeprägt ist. Kaum ein Buch oder eine Studie beschreibt Einstellungen und Motive, die Fitnessfreizeitsportler zu Nahrungsergänzungsmitteln und Medikamenten greifen lassen. Betreffend die Motivstrukturen für den Gebrauch von Dopingsubstanzen konnte Striegel (2008) feststellen, dass Dopingsubstanzen eher von Fitnessstudiomitgliedern eingenommen werden, die bereits länger und häufiger in Studios trainieren.

3.3 *Forschungsfelder*

Um nun jene Motivstrukturen erfassen zu können, die Fitnesssportler zum Gebrauch von legalen und illegalen Präparaten antreiben, war es notwendig, Forschungsfelder zu beleuchten, die Erklärungsmöglichkeiten für verwandte Themen offerieren, um die Forschungsfrage dieser Arbeit analysieren zu können.

Diedrich (2002, S. 20) meinte, dass unter anderem Körperkult und Schönheitsideale, das Streben nach Leistung, die Suche nach Alternativen zum Doping und ausgeklügelte Werbe- und Marketingstrategien, für die starke Zunahme von Nahrungsergänzungsmitteln im Sport verantwortlich gemacht werden können.

Dass dem Faktor Leistung in unserer heutigen Gesellschaft ein hoher Stellenwert beigegeben wird, ist allgemein bekannt. Im Fitnesssport steht jedoch nicht die Leistung als arbeitsverrichtende Komponente im Vordergrund, sondern eher der Begriff Leistungsmotivation, der Sportler antreibt Geld für körperliche Ertüchtigung auszugeben.

McClelland et. al. (1953; zit. n. Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 143) definierten Leistungsmotivation wie folgt: „Ein Verhalten gilt als leistungsmotivierend, wenn es um die Auseinandersetzung mit einem Tüchtigkeitsmaßstab geht („concern with a standard of excellence“).“

Gerade im Bereich des Bodybuildings und Fitnesssports existieren zahlreiche leistungsmotivierende Faktoren. So sieht man immer wieder, dass Fitnesssportler ihren Oberarmumfang vergleichen, sich gegenseitig bei Übungen beobachten oder ihre Trainingsleistungen in Trainingstagebüchern dokumentieren.

Insofern besteht auch im Freizeitsport ein gewisses Konkurrenzdenken, das Menschen möglicherweise veranlasst, zu Nahrungsergänzungsmitteln oder Medikamenten zu greifen, um vermeintliche Standards zu erfüllen oder diversen Schönheitsidealen zu entsprechen. So geben Medien Trends und Schönheitsideale vor, die für viele kaum zu erreichen sind. Während Frauen in der heutigen Gesellschaft dazu gezwungen werden, schlank zu sein, sollen Männer groß und muskulös sein, um dem gängigen Schönheitsideal zu entsprechen. Für die meisten Männer wäre der mesomorphe Körpertyp insofern das Ideal. (Mishkind, Rodin, Silverstein, Striegel-Moore, 1986).

Bisherige Untersuchungen, betreffend die Körperzufriedenheit von Männern, brachten unterschiedliche Ergebnisse. So berichteten beispielsweise Fallon & Rozin (1985; zit. n. Lynch & Zellner, 1999), dass Männer mit ihrem Körperbild zufrieden sind, während Cash, Winstead & Janda (1986; zit. n. Lynch & Zellner, 1999) eine Unzufriedenheit der Männer hinsichtlich ihres Körperbildes feststellten.

Davis und Cowles (1991) fanden in einer Studie heraus, dass eine Gruppe von Männern unter 24 Jahren tendenziell den Wunsch nach mehr Körpergewicht hegte, während eine Gruppe von Männern über 24 Jahren eher nach Gewichtsreduktion strebte. Insofern zeigte sich, dass Körperideale nicht stabil sein müssen und voraussichtlich von differenten Einflussfaktoren, wie beispielsweise dem Alter, abhängen.

Das Gefühl der Unzufriedenheit mit dem eigenen Körper wird, wie Hanko (2002, S. 137) festhält, durch eine Stereotypisierung des Schönheitsideals, durch die Massenmedien ausgenutzt bzw. sogar noch weiter geschürt.

Resultierend aus dieser Unzufriedenheit ist es möglich, dass Menschen Körperbildkrisen bzw. körperdysmorphe Störungen ausbilden. Körperbildprobleme sowie auch Essstörungen sind mittlerweile nicht mehr nur bei Frauen vorhanden, sondern betreffen seit geraumer Zeit auch immer mehr Männer (Pope, Philips & Olivardia 2001 S. 8).

Eines dieser Körperbildprobleme, das im Rahmen dieser Untersuchung erwähnenswert ist, ist die Muskeldysmorphie. Dieses Syndrom betrifft vorwiegend Männer und äußert sich darin, dass die Betroffenen glauben, nicht muskulös genug zu sein. Wie Pope et. al. (2001) anmerkt, äußert sich die Muskeldysmorphie, die er auch als „Adoniskomplex“ bezeichnete, als eine Art umgekehrte Magersucht. Cohane & Pope (2001) schätzten den Anteil der Männer, die an Muskeldysmorphie leiden und in Folge dessen leistungssteigernde Medikamente missbrauchen, relativ hoch ein.

Demzufolge ist Körperzufriedenheit ein interessanter Faktor, den es zu berücksichtigen gilt, wenn Motive für die Einnahme von legalen und illegalen Präparaten beleuchtet werden sollen. In diesem Kontext werden Zusammenhänge zwischen einem ausgeprägten Streben nach mehr Muskelmasse und der Einnahme von leistungssteigernden Präparaten vermutet. McCreary & Sasse (2000) entwickelten vor rund einer Dekade den Drive for Muscularity Scale (DMS), ein Messinstrument, um das Streben nach mehr Muskelmasse zu untersuchen. Inwiefern nun jedoch tatsächlich Medikamente und Supplemente von Fitnesssportlern benützt werden, um Körperzufriedenheit zu erreichen, ist fraglich.

3.4 Fragestellungen

Auf Grund dieser bis dato wenig empirisch abgesicherten Forschungslage über die Motivstrukturen für Doping im Freizeit- und Breitensport kann über die Motive, die Personen zur Einnahme von illegalen Präparaten bewegt, nur spekuliert werden. Hinsichtlich der Einnahme von Nahrungsergänzungen herrscht, wie Bräutigam (2009, S. 163) festhält, ebenfalls ein enormes Wissensdefizit über das Nutzen – und Risikoverhältnis. An diesem Punkt soll die vorliegende Untersuchung andocken und Motivstrukturen für den Gebrauch von Nahrungsergänzungsmitteln und Medikamenten veranschaulichen. Während es für den Gebrauch anaboler Substanzen im Breitensport zumindest einige Studien gibt, begibt sich diese Untersuchung betreffend der Motivstrukturen für den Gebrauch von NEM auf Neuland.

Insofern diene im Rahmen dieser Untersuchung eine explorative Vorgangsweise, um Motive für den Gebrauch diverser Präparate aufzudecken.

Bisherige Untersuchungen zeigten, dass Männer wesentlich häufiger anabole Steroide und andere Arzneimittel zu Dopingzwecken missbrauchen, als Frauen (Robert Koch Institut, 2006). Insofern sollen vorweg geschlechtsspezifische Unterschiede hinsichtlich des Gebrauchs von Medikamenten sowie auch von Nahrungsergänzungsmitteln beleuchtet werden.

Hierbei soll herausgefunden werden, ob sich Frauen und Männer hinsichtlich der Ausgaben für Supplemente und Medikamente unterscheiden. Da sich im Laufe der Untersuchung zeigte, dass Vitaminpräparate, die auch abseits der Fitnessszene sehr beliebt sind, zu den am Häufigsten verwendeten Nahrungsergänzungsmitteln zählen, soll herausgefunden werden, inwiefern diese von Frauen und Männern zur Trainingsunterstützung herangezogen werden. Weiters soll auch recherchiert werden, inwiefern sich Frauen und Männer hinsichtlich ihres Wissens über NEM und leistungssteigernde Medikamente unterscheiden.

In weiterer Folge sollen jene Motivstrukturen veranschaulicht werden, die Fitnesssportler zu NEM greifen lassen. Hierbei soll geklärt werden, ob der Beziehungsstand der trainierenden Personen einen Einfluss auf die Supplementausgaben hat. Weiters soll geprüft werden, ob Männer, die viel Geld für eine Fitnesskarte ausgeben, auch hohe Kosten für NEM haben und ob Männer, die bereits längere Zeit in einem Fitnessstudio trainieren eher bereit sind, Geld für Supplemente auszugeben, als Männer, die erst seit kurzem einem regelmäßigen Training nachgehen.

In weiterer Folge soll eruiert werden, ob Männer, die Ausgaben für Supplemente tätigen, eine muskulösere Idealvorstellung einer männliche Körperkonstitution haben, als Männer, die keine NEM zur Trainingsunterstützung verwenden. Ebenfalls soll geklärt werden, ob bei männlichen Fitnesssportlern ein ausgeprägtes Streben nach mehr Muskelmasse auch zu höheren NEM-Ausgaben führt. In diesem Zusammenhang soll geprüft werden, inwiefern bei Männern das Streben nach Muskelmasse mit der Idealvorstellung einer männlichen Körperkonstitution einhergeht.

Weiters soll exemplarisch herausgefunden werden, ob Männer mit einem überdurchschnittlichen Streben nach Muskelmasse häufiger Protein und Creatine einnehmen, als Männer deren Streben nach Muskelmasse unterdurchschnittlich ausgeprägt ist. Dem Supplement Creatine, wird in Sportlerkreisen eine kraftsteigernde Wirkung nachgesagt. Insofern soll getestet werden, ob Männer, die die Erwartungshaltung haben mittels Nahrungsergänzungen die Kraft zu steigern häufiger Creatine einnehmen, als Männer die diese Erwartungshaltung nicht teilen.

Da Supplemente, wie bereits in Kapitel 2. dargestellt wurde, in der wissenschaftlichen Literatur kontrovers diskutiert werden, ist es nicht einfach, Aussagen hinsichtlich der Wirkungsweise vieler Präparate zu tätigen. Viele Sportler erhalten ihre Informationen von anderen Sportlern, Freunden oder profitorientierten Verkäufern, die oftmals schlichtweg falsch sind.

Insofern soll im Rahmen dieser Untersuchung getestet werden, ob sich NEM Konsumenten besser mit Supplementen auskennen, als Personen, die kein Geld für NEM ausgeben. Auch soll erhoben werden, ob das Bildungsniveau der Probanden Einfluss auf das NEM-Wissen hat. In weiterer Folge soll geprüft werden, wie gut Fitnesssportler ihr Wissen über Supplemente einschätzen können.

Die nächsten beiden Untersuchungsblöcke beschäftigen sich mit dem Gebrauch von anabolen Steroiden und nicht offen im Handel erwerbenden Substanzen.

Da anabole Substanzen auf Grund ihrer leistungssteigernden Wirkung verwendet werden, soll vorweg untersucht werden, ob männliche Fitnesssportler mit Steroiderfahrung durchschnittlich mehr Zeit für ihr „Work-Out“ verwenden, als Männer, die bis dato nie anabole Steroide zu sich genommen haben. In diesem Kontext soll auch geprüft werden, ob AAS-Abuser ihre Trainingsintensität höher einschätzen, als Non-Abuser.

Wie bereits erwähnt, konnte Striegels (2008) Untersuchung zeigen, dass die Trainingshäufigkeit und die Trainingsjahre den Gebrauch von Dopingsubstanzen beeinflussen.

Da sich im Rahmen der Untersuchung andeutete, dass Hygiene der wichtigste Faktor für die Wahl eines Fitnesscenters ist, soll erforscht werden, inwiefern sich AAS-Abuser und Non-Abuser bezüglich dieses Faktors unterscheiden. Auch soll geprüft werden, ob das Vorhandensein eines weitläufigen Kurzhantelbereiches für AAS-Konsumenten eher ein Entscheidungsfaktor für die Wahl eines Fitnesscenters ist, als für Männer, die bis dato keine Erfahrungen mit anabolen Steroiden gemacht haben. Ein Kurzhantelbereich, mit hohen Gewichten, stellt eventuell für viele Bodybuilder, die auf Grund ihres exzessiven Trainings, möglicherweise dazu neigen AAS zu verwenden, ein Entscheidungskriterium für die Wahl eines Fitnesscenters dar.

Wie Pope et al. (2001) anmerken, ist die Unzufriedenheit der Männer mit ihrem Körper laut Forschungsergebnissen die treibende Kraft für diverse Schwarzmarktdrogen. Insofern soll getestet werden, ob Männer, die anabole Steroide einnehmen, eine muskulösere Idealvorstellung einer männlichen Körperkonstitution haben, als Männer, die keine AAS einnehmen. Auch soll recherchiert werden, wie viel Wissen AAS-Abuser im Vergleich zu AAS-Non-Abusern über leistungssteigernde Medikamente besitzen und inwiefern das Bildungsniveau ausschlaggebend für das Wissen über Medikamente ist.

Ebenfalls soll aufgedeckt werden, wie treffend Fitnesssportler ihr Wissen über nicht offen im Handel erwerbbar Substanzen einschätzen. In weiterer Folge soll, wie bereits im Rahmen der Supplementauswertungen, auch für nicht offen im Handel erwerbbar Substanzen festgestellt werden, ob der Beziehungsstand der Fitnesssportler Einfluss auf diese Ausgaben hat. Ebenfalls liegt die Vermutung nahe, dass Männer, auf Grund von ausbleibenden Trainingserfolgen mit fortschreitender Trainingsdauer dazu neigen, Anabolika zu konsumieren. Mit fortschreitender Trainingszeit steigt vermutlich auch die Versuchung, AAS zu konsumieren, da man die Entwicklung bzw. Trainingserfolge anderer Fitnessgäste, von denen man glaubt oder weiß, dass sie „dopen“, mitbekommt.

Pope et al. (2001, S.143) merken an, dass anabole Steroide eine ungeheure Gefahr auf Grund ihrer psychischen Wirkung darstellen. So kann die regelmäßige Einnahme von verschreibungspflichtigen Präparaten bis zur Abhängigkeit führen.

Deswegen soll getestet werden, ob die Trainingszeit in Jahren mit den Ausgaben für nicht offen im Handel erwerbbar Substanzen korreliert und ob hohe Ausgaben für illegale Präparate auch mit einem ausgeprägten Streben nach mehr Muskelmasse einhergehen.

Schließlich soll noch innerhalb der Frauenstichprobe getestet werden, ob die Supplementausgaben mit den Ausgaben für eine Fitnesskarte einhergehen. Beleuchtet werden soll auch, ob Frauen, die ein sehr muskulöses Männerideal favorisieren, selbst ein ausgeprägtes Streben nach mehr Muskeln aufweisen. Zu guter Letzt soll noch festgestellt werden, ob Frauen die Ausgaben für NEM tätigen, auf Grund ihrer Auseinandersetzung mit Pharmaprodukten, ein höheres Wissen über Supplemente besitzen, als Frauen ohne NEM-Ausgaben.

4 Untersuchungsdesign

Um die Motive rund um den Gebrauch von Medikamenten und Nahrungsergänzungsmitteln von Fitnesssportlern zu erforschen, wurde die statistische Methode der schriftlichen Befragung gewählt, die in Form einer Querschnittstudie durchgeführt wurde.

Diese Methode gewährleistet vor allem Anonymität, die für eine Untersuchung, bei welcher auch Motivstrukturen für den Gebrauch von illegalen Präparaten beleuchtet werden, eine entscheidende Rolle spielt, um aussagekräftige Ergebnisse zu erhalten.

Im Zusammenhang mit der Überprüfung bestimmter Hypothesen ist diese Form der Datenerhebung auch besonders geeignet, subjektive Merkmale und Einstellungen der Teilnehmer zu erforschen (Konrad, 1999, S. 7f.).

4.1 Untersuchungsverlauf

Die Befragung der Teilnehmer und Teilnehmerinnen wurde mittels eines Online-Fragebogens durchgeführt. Hierbei ist jedoch anzumerken, dass der Zugriff auf den Fragebogen ausschließlich vor Ort, via aufgestellter Notebooks erfolgte, um aussagekräftige Ergebnisse zu erhalten.

Diese Prozedur war insofern notwendig, da im Fragebogen auch das Wissen der Teilnehmer und Teilnehmerinnen hinsichtlich legaler und illegaler Substanzen getestet wurde. Somit konnte gewährleistet werden, dass die Probanden nicht die Möglichkeit hatten, Bücher, Zeitschriften, Internet, etc. zur Beantwortung der Fragen heranzuziehen.

Der Gebrauch solcher Hilfsmittel, hätte zu einem verzerrten Bild hinsichtlich des Wissens der Teilnehmer und Teilnehmerinnen geführt.

Die schriftliche Befragung wurde in vier verschiedenen Fitnesscentern durchgeführt, um Sporttreibende mit möglichst unterschiedlichen Zugängen zum Fitnesssport zu erreichen.

Es wurden Kunden der Fitnesscenter „FITINN“ und „McFit“ befragt. Diese beiden Center sind im „Low-Budget Bereich“ angesiedelt und zählen momentan zu den günstigsten Fitnessketten. Des Weiteren nahmen Trainierende aus dem Fitness Center „Club Danube“ an der Umfrage teil. Dieses Center ist im mittleren Preissegment angesiedelt. Schlussendlich wurden die Notebooks auch im Fitnesscenter „Manhattan Süd“, zur Datengewinnung aufgestellt.

Dieses Center ist dem „High-Budget“ Bereich zuzuordnen. Die Fitnessgäste der teilnehmenden Center wurden stets beim Verlassen der Anlage gebeten, den Fragebogen auf einem der Notebooks auszufüllen. Die Dauer der Untersuchung erstreckte sich über mehrere Wochen.

4.2 Beschreibung des Online-Fragebogens

Der Fragebogen diente als Untersuchungsinstrument zur Datenerhebung und wurde mit dem Programm „unipark“ von EFS Survey entwickelt.

Das Ziel des Fragebogens war es, jene Daten zu erheben, die in weitere Folge Aufschluss hinsichtlich des Gebrauchs von Medikamenten und Supplementen im Fitnesssport liefern sollen.

Insofern wurden mittels des Fragebogens Trainingsfaktoren, Trainingsmotive, Trainingsziele, der Gebrauch von legalen und illegalen Substanzen sowie das Wissen hinsichtlich derselben erfasst.

4.2.1 Die Bereiche des Fragebogens:

Auf der Startseite des Fragebogens wurden die Probanden begrüßt und erhielten Informationen hinsichtlich des Zwecks sowie der Durchführung des Fragebogens. Weiters wurde den Teilnehmern versichert, dass alle angegebenen Daten anonym behandelt werden.

Im ersten Teil werden soziodemographische und persönliche Daten der Fitnesssportler wie Geschlecht, Alter, Ausbildung und Einkommen erhoben. Des Weiteren wurden auch die monatlichen Ausgaben der Probanden für ihre Fitnesskarte erfragt sowie auch jene Faktoren bestimmt, die für die Teilnehmer ausschlaggebend für die Wahl eines Fitnesscenters sind.

Im zweiten Teil der Untersuchung bildete der Body Figure Questionnaire (BFQ) (Winitch, 1993; zit. n. Lynch & Zellner) die Grundlage, um in weiterer Folge Einschätzungen treffen zu können, inwiefern ein muskulöses Erscheinungsbild für die Probanden als wichtig empfunden wird. Der BFQ besteht aus Bilderreihen, mit jeweils 9 Bildern, die von links nach rechts an Muskelmasse zunehmen. Zum Auswerten diente eine Skala von 10 – 90. Jener Figur mit der meisten Muskelmasse wurde hierbei der Wert 90 zugemessen und jener mit der geringsten Muskelmasse der Wert 10 (Lynch & Zellner, 1999, S. 834ff).

Zu diesen Bilderreihen sollten die Teilnehmer einige Fragen beantworten, wobei Männer vier Fragen erhielten und Frauen drei. Die Fragen, die ursprünglich in englischer Sprache verfasst waren, wurden in dieser Umfrage für die Probanden ins Deutsche übersetzt. Diese Übersetzung erfolgte schrittweise durch mehrere Personen, die unabhängig voneinander Übersetzungsvorschläge lieferten. Die Endversion, die im Onlinefragebogen zum Einsatz kam, wurde dem Institut für Sportpsychologie zur Kontrolle vorgelegt und geprüft. Diese Bilderreihen mit den dazugehörigen Fragen wurden bereits auch in der Studie von Lynch & Zellner (1999) verwendet, um zu messen, inwiefern Männer mit ihrer Körperkonstitution zufrieden sind. Dies ermöglicht Vergleiche mit dieser Studie, die im Kapitel Datenauswertung auch gezogen wurden.

Im diesem Teil des Fragebogens wurden Trainingsziele, Trainingsmotive und Trainingsstruktur der Teilnehmer ausfindig gemacht. Als Grundlage diente hierbei das Buch: „Motivationale und selbstkonzeptbezogene Aspekte im Fitness-Sport“ (Enders, E. 2007). Zur Datenerhebung wurden in diesem Teil einerseits Auswahllisten verwendet, um spezifische Informationen zu erhalten und andererseits, eine äquidistante, fünfstufige Skala reichend von „trifft gar nicht zu“ bis „trifft völlig zu“.

Der vierte Bereich des Fragebogens stellt den Kernbereich der Untersuchung dar. Er beschäftigt sich mit dem Gebrauch von legalen und illegalen Substanzen im Fitnesssport. Zu Beginn schätzen die Teilnehmer ihr Wissen hinsichtlich legaler und illegaler Substanzen ein. Insofern wurden die Probanden gefragt, wie gut sie sich mit Nahrungsergänzungsmitteln und leistungssteigernden Medikamenten auskennen. Für die Antwort stand eine fünfstufige Skala reichend von „gar nicht“ bis „außerordentlich“ zur Verfügung. In weiterer Folge wurde erhoben, welche Präparate von den Teilnehmern eingenommen werden, wie viel Geld sie für Nahrungsergänzungen sowie für nicht legal im Hand erhältliche Substanzen ausgeben und welche Erwartungen sie an NEM und Medikamente stellen. Um herauszufinden, wie oft Proteinkonzentrate, Creatine, Prohormone, anabole Steroide etc. von den Trainierenden eingenommen werden, wurde wiederum eine fünfstufige äquidistante Auswahlliste reichend von „nie bis „sehr oft“ verwendet. Nachdem diese Daten erhoben wurden, diente eine Filterfrage, um herauszufinden, welche Teilnehmer bereits Erfahrungen mit anabolen Steroiden gemacht hatten. Testpersonen, die diese Frage mit „ja“ beantworteten, erhielten in weiterer Folge Fragen zum Gebrauch dieser Substanzen. Die Auswahllisten, mit welchen die Erwartungshaltungen bei Steroideinnahme erfasst wurden, kamen bereits in der Studie von Peters, Copeland & Dillon (1999) zum Einsatz.

Jene Liste, die im Fragebogen diente, um Nebenwirkungen zu eruieren, benutzten bereits Hildebrandt, Langenbucher, Carr, Sanjuan, & Park, (2006). Diese Auflistungen wurden für die Probanden in dieser Untersuchung ins Deutsche übersetzt. Die Übersetzung erfolgte wiederum durch mehrere Personen, die Übersetzungsvorschläge bereitstellten. Jene Übersetzungen, die im Onlinefragebogen verwendet wurden, wurden wiederum zuvor dem Institut für Sportpsychologie zur Kontrolle vorgelegt.

Der fünfte Bereich des Fragebogens soll das Streben der Probanden nach mehr Muskelmasse untersuchen. Dies soll durch eine deutschsprachige Version des „Drive for Muscularity“ (McCreary, D., Sasse, D., Saucier, D. & Dorsch, K. (2004) mittels 15 Fragen erhoben werden. Die Übersetzung des DMS erfolgte nach den gleichen Prinzipien, wie sie bereits zuvor für den BFQ und die Erwartungshaltungen erwähnt wurden. Die einzelnen Aussagen des DMS mussten ursprünglich einer sechsstufigen Skala, reichend von „never bis always“, zugeordnet werden. In dieser Untersuchung, wurde wie bei allen anderen Bereichen des Fragebogens, eine fünfstufige äquidistante Skala reichend von „trifft gar nicht zu“ bis „trifft völlig zu“ verwendet.

Im letzten Teil des Fragebogens soll das zuvor selbsteingeschätzte Wissen, hinsichtlich des Gebrauchs von legalen und illegalen Substanzen, der Fitnesssportler getestet werden. Als Grundlage für die in jenem Wissensteil gestellten Fragen diente das Handbuch Nahrungsergänzungen (Arndt, 1999). Das tatsächliche Wissen der Probanden über Nahrungsergänzungsmittel und Medikamente wurde, zwecks Vergleichsmöglichkeiten, wiederum einer fünfstufigen Skala, reichend von „gar nicht“ – „außerordentlich“ zugeordnet.

4.3 Forschungsfragen und Hypothesen

Hypothese 1: Es besteht ein Unterschied zwischen Männern und Frauen hinsichtlich der monatlichen Ausgaben für Nahrungsergänzungsmittel.

Hypothese 2: Es besteht ein Unterschied zwischen Männern und Frauen hinsichtlich der monatlichen Ausgaben für Substanzen, die nicht offen im Handel erwerbbar sind.

Hypothese 3: Es besteht ein Unterschied zwischen Männern und Frauen hinsichtlich der Einnahme von Vitaminpräparaten.

Hypothese 4: Es besteht ein Unterschied zwischen Männern und Frauen hinsichtlich des Wissens über Nahrungsergänzungsmittel.

Hypothese 5: Es besteht ein Unterschied zwischen Männern und Frauen hinsichtlich des Wissens über leistungssteigernde Medikamente.

Hypothese 6: Es besteht ein Unterschied zwischen Personen, die in einer Partnerschaft leben, die Single sind sowie jenen, die sich in einer Ehe befinden, hinsichtlich der Ausgaben, die für Nahrungsergänzungsmittel getätigt werden.

Hypothese 7: Bei den männlichen Fitnesssportlern, besteht ein Zusammenhang zwischen den Ausgaben für eine Fitnesskarte und den Ausgaben für Nahrungsergänzungsmittel.

Hypothese 8: Bei den männlichen Fitnesssportlern besteht ein Zusammenhang zwischen der Trainingsdauer in Jahren und den Ausgaben, die für Nahrungsergänzungen getätigt werden.

Hypothese 9: Männliche Fitnesssportler, die Geld für Nahrungsergänzungen ausgeben, unterscheiden sich von Männern, die kein Geld für Nahrungsergänzungen ausgeben, hinsichtlich der im BFQ gewählten idealen Körperkonstitution.

Hypothese 10: Bei den männlichen Fitnesssportlern besteht ein Zusammenhang zwischen dem Score im Drive for Muscularity Scale und den Ausgaben, die für Nahrungsergänzungen getätigt werden.

Hypothese 11: Bei den männlichen Fitnesssportlern besteht ein Zusammenhang zwischen dem Score im Drive for Muscularity Scale und der im BFQ gewählten idealen Körperkonstitution.

Hypothese 12: H₁ Männer, mit einem überdurchschnittlichen Score (Prozentrang ab 75 %) im Drive for Muscularity Scale unterscheiden sich von Männern mit einem unterdurchschnittlichen Score (Prozentrang bis 25 %) hinsichtlich der Einnahme von Protein.

Hypothese 13: Männer, mit einem überdurchschnittlichen Score (Prozentrang ab 75 %) im Drive for Muscularity Scale unterscheiden sich von Männern mit einem unterdurchschnittlichen Score (Prozentrang bis 25 %) hinsichtlich der Einnahme von Creatine.

Hypothese 14: Männliche Fitnesssportler, die die Erwartung haben, durch Supplemente die Kraft zu steigern, unterscheiden sich von männlichen Fitnesssportlern, die diese Erwartung nicht teilen, hinsichtlich der Einnahme von Creatine.

Hypothese 15: Es besteht ein Unterschied zwischen Fitnesssportlern, die Nahrungsergänzungen verwenden und Fitnesssportlern, die keine Nahrungsergänzungen verwenden hinsichtlich des Wissens über Supplemente.

Hypothese 16: Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem selbsteingeschätzten Wissen der Probanden über Nahrungsergänzungsmittel und dem tatsächlichen Wissen der Probanden über Nahrungsergänzungsmittel.

Hypothese 17: Fitnesssportler ohne Matura unterscheiden sich von Fitnesssportlern mit Matura, hinsichtlich ihres Wissens über Supplemente.

Hypothese 18: Es besteht ein Unterschied zwischen Männern, die Anabolika einnehmen und Männern, die keine anabolen Steroide einnehmen, hinsichtlich der Trainingsdauer in Minuten.

Hypothese 19: Es besteht ein Unterschied zwischen Männern, die Anabolika einnehmen und Männern, die keine anabolen Steroide einnehmen hinsichtlich der selbsteingeschätzten Trainingsintensität.

Hypothese 20: Es besteht ein Unterschied zwischen Männern, die Anabolika einnehmen und Männern, die keine anabolen Steroide einnehmen, hinsichtlich der Wichtigkeit des Faktors Hygiene in Fitnessstudios.

Hypothese 21: Es besteht ein Unterschied zwischen Männern, die Anabolika einnehmen und Männern, die keine anabolen Steroide einnehmen, hinsichtlich der Wichtigkeit eines gut konzipierten Kurzhantelbereiches.

Hypothese 22: Männliche Fitnesssportler, die anabole Steroide verwenden, unterscheiden sich von Männern, die keine anabolen Steroide verwenden, hinsichtlich der im BFQ gewählten idealen Körperkonstitution.

Hypothese 23: Es besteht ein Unterschied zwischen Männern, die Anabolika einnehmen, und Männern, die keine anabolen Steroide einnehmen, hinsichtlich des Wissens über leistungssteigernde Medikamente.

Hypothese 24: Es besteht ein Unterschied zwischen Männern, die in einer Partnerschaft oder Ehe leben und Männern, die Single sind, hinsichtlich der Ausgaben für nicht offen im Handel erwerbbar Substanzen.

Hypothese 25: Bei den männlichen Fitnesssportlern besteht ein Zusammenhang zwischen der Trainingsdauer in Jahren und den Ausgaben, die für nicht offen im Handel erwerbbar Substanzen getätigt werden.

Hypothese 26: Bei den männlichen Fitnesssportlern besteht ein Zusammenhang zwischen dem Score im Drive for Muscularity Scale und den Ausgaben die für nicht offen im Handel erwerbbar Substanzen getätigt werden.

Hypothese 27: Fitnesssportler ohne Matura unterscheiden sich von Fitnesssportlern mit Matura, hinsichtlich ihres Wissens über leistungssteigernde Medikamente.

Hypothese 28: Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem selbsteingeschätzten Wissen der Probanden hinsichtlich leistungssteigernder Medikamente und dem tatsächlichen Wissen der Probanden über leistungssteigernde Medikamente.

Hypothese 29: Bei den trainierenden Frauen besteht ein Zusammenhang zwischen den Ausgaben für Nahrungsergänzungen und den Ausgaben, die für eine Fitnesskarte getätigt werden.

Hypothese 30: Bei den trainierenden Frauen besteht ein Zusammenhang zwischen der im BFQ gewählten idealen männlichen Körperkonstitution und dem Score im Drive for Muscularity.

Hypothese 31: Es besteht ein Unterschied zwischen den trainierenden Frauen, die NEM einnehmen und jenen, die keine NEM einnehmen, hinsichtlich des tatsächlichen Wissens über Supplemente.

4.4 Beschreibung der Stichprobe

Die Stichprobe setzt sich aus 116 Fitnesportlern zusammen, die zwischen dem 7. September 2010 und dem 30. Oktober 2010 in den Fitnesscentern FITINN, McFit, Club Danube oder Manhattan Süd trainierten.

An der Studie teilnehmen durften alle Trainierenden, die eine zeitgebundene Fitnesskarte im jeweiligen Fitnesscenter besaßen.

Die Untersuchung dauerte im Durchschnitt etwa 12 Minuten.

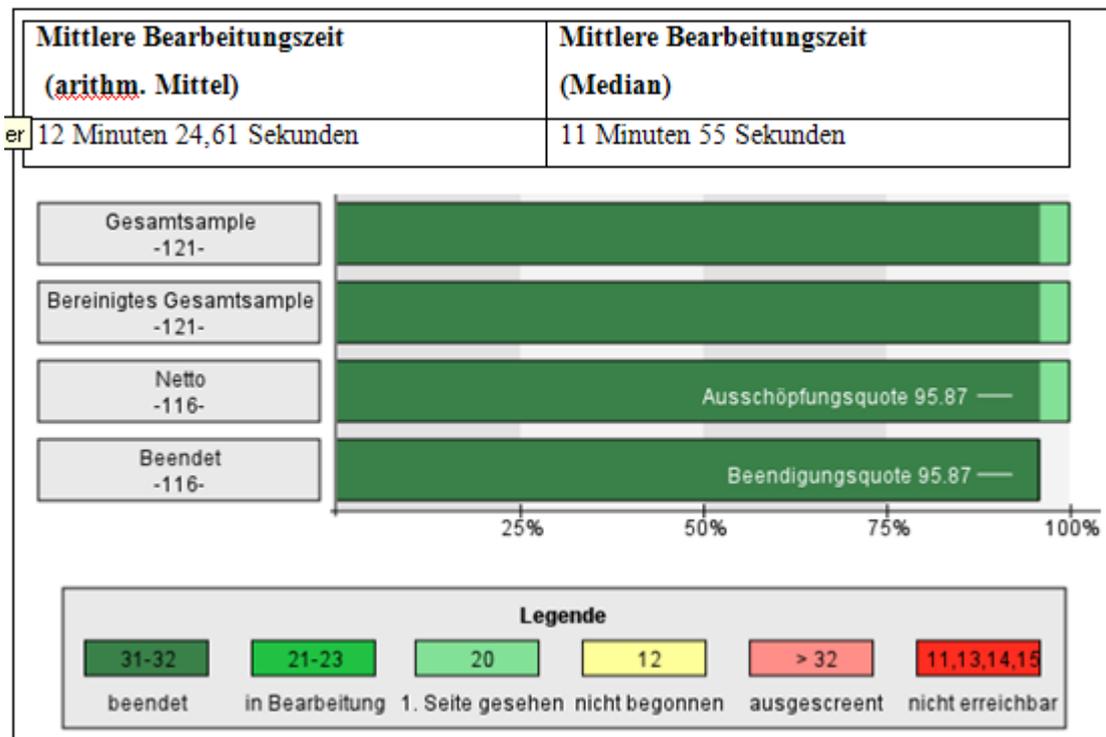


Abbildung 1 Übersicht Auswertungsdetails

Wie aus dieser Grafik ersichtlich ist, haben effektiv 116 Personen den Fragebogen beendet. Fünf Personen haben sich, nachdem sie die Einleitung und Beschreibung des Fragebogens auf Seite 1 durchgelesen hatten, entschlossen an der Studie nicht teilzunehmen.

Tabelle 1: Übersicht über die Fitnesscenter, die an der Umfrage teilnahmen

<i>Fitnesscenter</i>	<i>Anzahl der Fragebögen</i>
FITINN Johnstraße 65 1150 Wien	28
McFit Breitenfurter Straße 43-45 1120 Wien	28
Club Danube Favoritenstrasse 183 1100 Wien	33
Manhattan Süd Campus 21 2345 Brunn am Gebirge	27

4.5 Soziodemographische Daten

4.5.1 Geschlecht

Bei den 116 befragten Fitnesssportlern überwiegt der Anteil der männlichen Teilnehmer. Fast 3/4 der Befragten (73,28 %) waren Männer und etwas mehr als 1/4 (26,72 %) waren Frauen.

4.5.2 Beziehungsstatus

Der Beziehungsstatus stellt ein wichtiges Ordnungskriterium für weitere Untersuchungen dar. So kann er als Gruppierungsvariable dienen, um in weiterer Folge Unterschiede zwischen einzelnen Gruppen zu beleuchten. Von den 115 Personen, die diese Frage beantworteten, gaben 45,22 % an Single zu sein, 42,61 % in einer Partnerschaft zu leben und 12,17 % verheiratet zu sein.

4.5.3 Alter

Die 116 Teilnehmer, die an der Studie teilnahmen, waren zwischen 17 und 65 Jahren alt. Das durchschnittliche Alter der Befragten entspricht einem Mittelwert von 29,96 Jahren (SD = 11,31). Um einen besseren Überblick über die Altersstruktur der Teilnehmer zu erhalten, veranschaulicht die folgende Abbildung die Stichprobe in Altersgruppen.

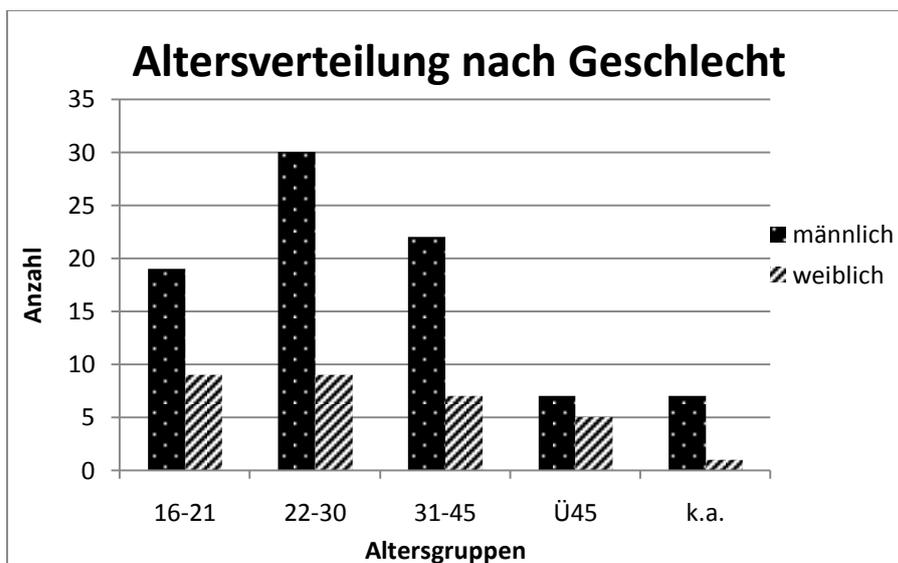


Abbildung 2 Altersverteilung nach Geschlecht (n=116)

Die Abbildung zeigt, dass der Großteil der befragten Sportler unter 45 Jahre alt war. Die Altersgruppe, welche von 22 bis 30 Jahre reicht, war bei der Umfrage am zahlreichsten vertreten. Ungefähr ein Zehntel der Befragten gehörte der Gruppe der über 45-jährigen an. Annähernd gleich stark vertreten waren die Altersgruppen von 16 bis 21 und 31 bis 45 in dieser Studie. Schließlich ist hierzu noch anzumerken, dass 8 Personen, unter diesen fast ausschließlich Männer, keine Angabe zu ihrem Alter tätigten.

4.5.4 Bildungsgrad

Da in dieser Studie auch das Wissen der Teilnehmer hinsichtlich des Gebrauchs von leistungssteigernden Medikamenten und Nahrungsergänzungen untersucht wurde, war es nicht unerheblich zu erfahren, welche Ausbildung die Probanden absolviert hatten.

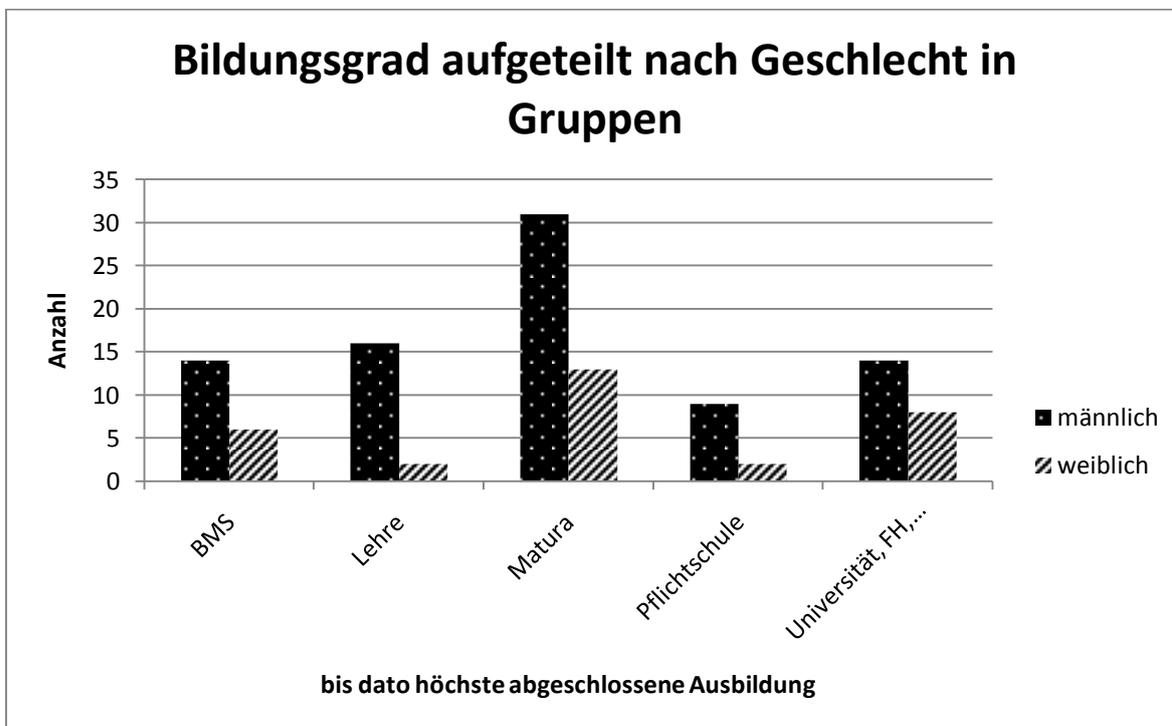


Abbildung 3 Bildungsgrad nach Geschlecht (n=115)

Die obenliegende Grafik zeigt, dass der Großteil der Befragten (38,26 %) eine Reifeprüfung absolvierte. Beachtlich hoch ist die Teilnahme von Personen mit akademischer Ausbildung an dieser Studie. So gaben fast ein Fünftel der Befragten an, einen Hochschulabschluss zu besitzen. Weiters gaben 20 Personen an, eine berufsbildende mittlere Schule hinter sich gebracht zu haben sowie 18 Teilnehmer, dass sie einen Lehrberuf erlernten. Nicht ganz ein Zehntel der Teilnehmer gab einen Pflichtschulabschluss als bis dato höchst abgeschlossene Ausbildung an.

4.5.5 Ausgaben für eine Fitnesskarte

Ebenfalls erhoben wurden die monatlichen Ausgaben für eine Fitnesskarte im jeweiligen Studio. Ursprünglich sollte diese Frage Rückschlüsse auf die einzelnen getesteten Fitnessclubs erlauben, jedoch ist dies auf Grund des Preisjungles, der sogar innerhalb der Karten eines Centers existiert, kaum möglich.

Die beste Möglichkeit, die Clubzugehörigkeit der Probanden zu erfahren, wäre eine eigene Frage im Rahmen der Datenerhebung gewesen, jedoch erwies sich diese Möglichkeit insofern als problematisch, da so gut wie alle getesteten Fitnesscenter nicht mit etwaigen Missbrauch von Medikamenten in Verbindung gebracht werden wollen und eine solche Frage somit von den jeweiligen Clubleitungen nicht akzeptiert wurde.

Nichts desto trotz liefert dieses Item des Fragebogens essentielle Informationen hinsichtlich der monatlichen Ausgaben, die für eine Fitnesskarte entfallen sowie zahlreiche Möglichkeiten themenrelevante Zusammenhänge zu prüfen.

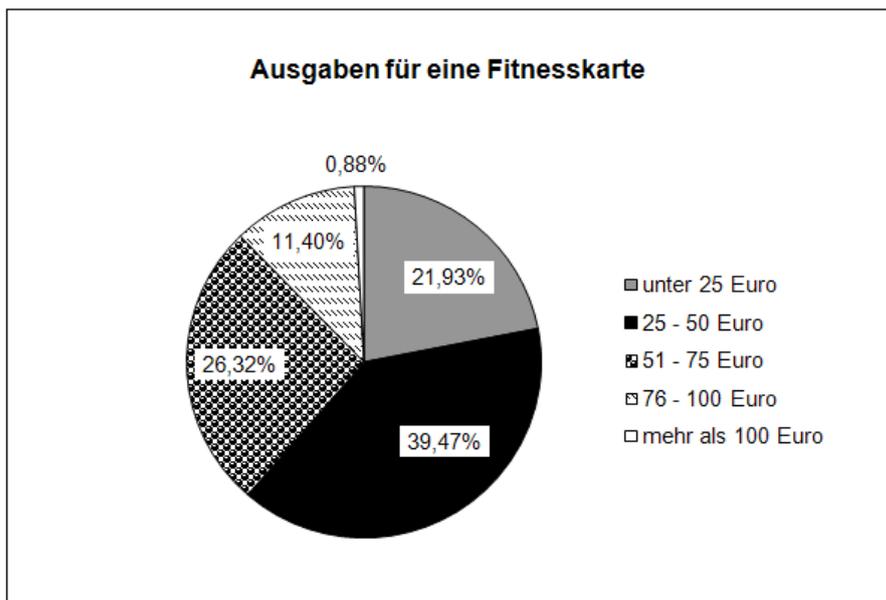


Abbildung 4 Ausgaben für eine Fitnesskarte (n=114)

Fast 40 % der Befragten gaben im Rahmen der Umfrage an, zwischen 25 und 50 Euro monatlich für eine Fitnesskarte auszugeben. Etwas mehr als 26 % der Befragten ist der Fitnessbesuch zwischen 51 und 75 Euro wert. Fast 22 % scheinen „low-budget“ Angebote zu nutzen und geben weniger als 25 € pro Monat für die sportliche Betätigung im Studio aus. Mehr als 76 € monatlich zahlen in etwa 12 % der Befragten für Fitnessseinrichtungen.

5 Datenauswertung

In diesem Kapitel erfolgen die Auswertungen für den BFQ, den DMS sowie für die Wissensfragen. Die Ergebnisse dienen in weiterer Folge zur Überprüfung der Hypothesen.

5.1 Analyse des *Body Figure Questionnaires*

Der BFQ dient in dieser Studie einerseits zum Erhalt eines Bildes hinsichtlich der Körperkonstitutionen der Probanden sowie auch um Vergleiche mit der Untersuchung von Lynch & Zellner (1999) zu ziehen. In weiterer Folge sollen auch mögliche Zusammenhänge zwischen der gewählten Körperkonstitution und den Gebrauch von legalen und illegalen Substanzen aufgedeckt werden.

Dieser Punkt der Untersuchung widmet sich ausschließlich der Analyse von Körperzufriedenheit. Ursprünglich wurde diese Untersuchung bei erwachsenen Männern wie auch bei Collegestudenten durchgeführt.

Eine Unterscheidung in diesem Sinne, fand in dieser Untersuchung nicht statt, da einerseits der Themenschwerpunkt ein anderer ist, und andererseits auch kein wirklich geeignetes Pendant zum amerikanischen College System herangezogen werden kann.

5.1.1 Die Fragen des BFQ

Die Fragen, für die Männer lauteten:

- ❖ Welche dieser Figuren spiegelt Ihre momentane Körperkonstitution am besten wider?
- ❖ Welche Körperkonstitution wäre Ihr Ideal?
- ❖ Welche Körperkonstitution denken Sie, würden Frauen als Ideal ansehen?
- ❖ Welche dieser Figuren wäre Ihrer Einschätzung nach das Ideal anderer Männer?

Die Fragen, für die Frauen lauteten:

- ❖ Welche dieser Figuren wäre Ihre Idealvorstellung einer männlichen Körperkonstitution?
- ❖ Welche dieser männlichen Körperkonstitutionen wäre Ihrer Meinung nach für andere Frauen am attraktivsten?
- ❖ Welche dieser Körperkonstitutionen denken Sie, würden Männer als Ideal ansehen?

5.1.2 Analyse BFQ Männer

Die teilnehmenden Männer kennzeichneten im Rahmen dieser Untersuchung ihre momentane Körperkonstitution (C), ihre Wunschkörperkonstitution (I), jene Körperkonstitution, von der sie annahmen, dass diese andere Männern als Ideal ansehen (MI) sowie jene Körperkonstitution, von welcher sie annahmen, dass diese Frauen als Ideal ansehen (FI), in folgender Bilderreihe.

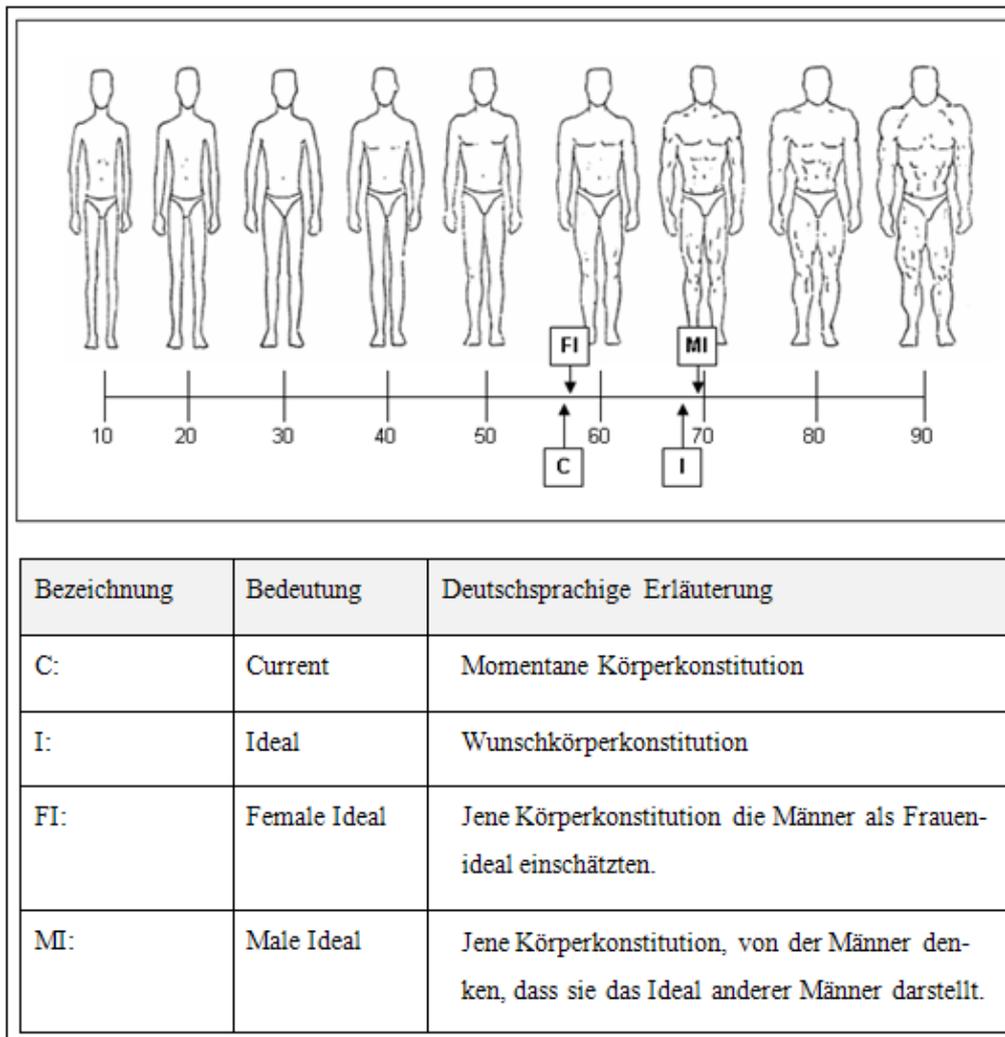


Abbildung 5 BFQ Männer

Wie diese Bilderreihe zeigt, stuften Männer ihre gegenwärtige Körperkonstitution auf einer Skala von 10 – 90 (Winitch, 1993; zit. n. Lynch & Zellner) durchschnittlich mit 57,35 (SD = 11,16) ein und ihr Ideal mit 67,74 (SD = 8,41). Dies lässt eine gewisse Unzufriedenheit der meisten Männer mit ihrem momentanen Körperbild vermuten.

Weiters ist festzuhalten, dass der Durchschnitt der untersuchten Männer der Meinung ist, dass ihre momentane Körperkonstitution ziemlich dem Frauenideal entspricht.

Insofern schätzten die Männer das Frauenideal durchschnittlich mit 57,53 (SD = 13,53) Schlussendlich hat die Auswertung dieser Untersuchung auch gezeigt, dass männliche Fit-nesssportler glauben, dass andere Männer eine etwas muskulösere Körperkonstitution als Ideal ansehen, als sie selbst. So schätzten sie das Ideal anderer Männer durchschnittlich mit 69,64 (SD = 10,23) ein.

5.1.3 Analyse BFQ Frauen

Die teilnehmenden Frauen kennzeichneten im Rahmen des Onlinefragebogens in folgender Bilderreihe, jene männliche Körperkonstitution, die ihrem Ideal entspricht (I), jene Körperkonstitution, von der sie annahmen, dass diese Männer als Ideal ansehen (MI) sowie jenes Körperbild, von welchem sie annahmen, dass es das ideale Körperbild anderer Frauen darstellt (FI).

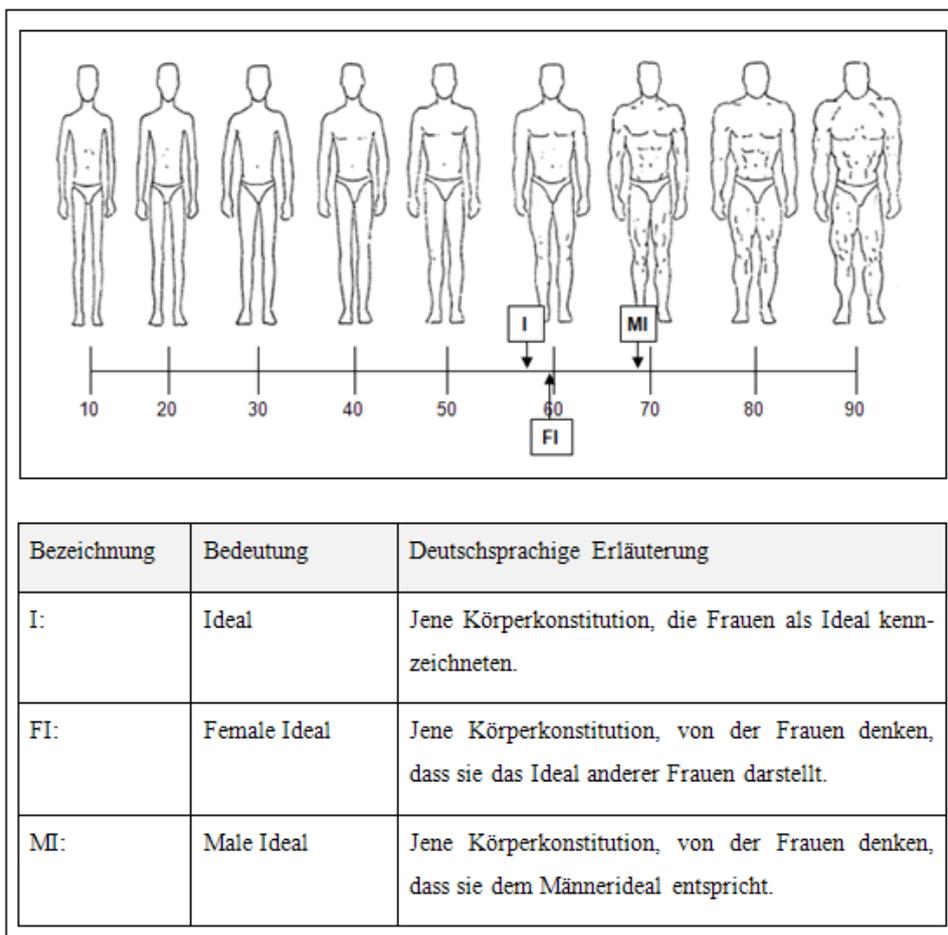


Abbildung 6 BFQ Frauen

Die weiblichen Teilnehmerinnen der Untersuchung legten ihr durchschnittliches Ideal einer männlichen Körperkonstitution mit 57,57 (SD = 9,35) fest. Dies entspricht in etwa jenem Wert, den Männer ihrem momentanen Körperbild zuordneten. Weiters ist festzuhalten, dass die Probandinnen das männliche Körperideal mit 68,71 (SD = 9,22) relativ treffend einschätzten. Abschließend ist noch zu erwähnen, dass die teilnehmenden Frauen vermuteten, dass ihr Ideal eines männlichen Körperbildes, etwas unter dem Ideal anderer Frauen liegt. So schätzten die Frauen das Ideal anderer Frauen durchschnittlich mit 59,30 (SD = 9,80) ein.

5.1.4 Interpretationen zum BFQ

Wie aus den Bilderreihen zu erkennen ist, schätzen die Männer jene Körperkonstitution, von der sie annahmen, dass sie Frauen am attraktivsten finden, relativ korrekt ein.

Diese Körperkonstitution entsprach auch, wie bereits erwähnt, der durchschnittlichen momentanen männlichen Körperkonstitution. Interessant in diesem Zusammenhang ist jedoch die Tatsache, dass die trainierenden Männer, obwohl sie durchschnittlich der Ansicht waren, dass ihr momentanes Körperbild dem Frauenideal entspricht und sie darüber hinaus mit dieser Einschätzung auch richtig lagen, trotzdem gerne muskulöser wären.

Weiters ist anzumerken, dass Männer, in dieser Untersuchung ihr momentanes Körperbild tendenziell als muskulöser einstufen, als in der Studie von Lynch und Zellner (1999).

So erreichten die amerikanischen Collegestudenten vor rund einer Dekade nur einen Mittelwert von 49,84. Dies ist voraussichtlich auf den Umstand zurückzuführen, dass die Stichprobe in dieser Studie fast ausschließlich aus Personen besteht, die regelmäßig Krafttraining betreiben. Die Erwachsenenengruppe von 1999 lag hingegen mit einem Mittelwert von 56,62 nur knapp hinter dem Durchschnittswert dieser Untersuchung. Jedoch relativiert das weit höhere Durchschnittsalter von Lynch & Zellners Erwachsenenengruppe von 47,76 Jahren (29,96 Jahre in dieser Studie) diese Annäherung.

Hinsichtlich des Körperideals ist festzuhalten, dass die teilnehmenden Männer dieser Studie, wie auch amerikanische Collegestudenten 1999 gerne muskulöser wären (Lynch & Zellner 1999). Der Trend zu einem muskulöseren Körperideal der Männer scheint insofern anzuhalten.

5.2 Analyse des „Drive for Muscularity“

Der DMS von McCreary et al. (2004) diente im Rahmen dieser Untersuchung einerseits, um das Streben nach mehr Muskelmasse zu untersuchen und andererseits, um in weiterer Folge mittels interferenzstatistischer Verfahren Unterschiede zu prüfen sowie Zusammenhänge mit anderen Items des Fragebogens zu testen.

Die einzelnen Aussagen des DMS mussten ursprünglich einer sechsstufigen Skala, reichend von „never bis always“, zugeordnet werden. In dieser Untersuchung wurde, wie bei allen anderen Bereichen des Fragebogens, eine fünfstufige äquidistante Skala verwendet. Die beigefügte Tabelle gibt einen Überblick über die Häufigkeiten und Mittelwerte zu den einzelnen Fragen des DMS.

Um nun jedoch Aussagen über das Streben nach mehr Muskelmasse treffen zu können, wurde eine „Drivesumme“ aus den 15 Fragen des DMS für jeden Probanden errechnet. Hierbei wurde das gleiche Punktesystem angewendet, wie es auch bei der Errechnung von Mittelwerten üblich ist.

Die niedrigste „Drivesumme“, die ein Proband erreichen konnte, gesetzt dem Falle, es wurden alle Fragen mit „trifft gar nicht zu angekreuzt“, war somit 15 Punkte.

Bei den Männern bewegte sich der Score im DMS zwischen 20 und 65 Punkten und bei den Frauen zwischen 15 und 49 Punkten. In weiterer Folge wurden nun Prozenstränge für die Fitnesssportler gebildet, um eine Einordnung der Ergebnisse zu ermöglichen.

Mittels dieser Prozenstränge werden in im Rahmen der Interferenzstatistik auch Unterschiede zwischen den entstanden Gruppen getestet.

Tabelle 2: DMS-Frauenauswertung

Bezeichnung	Prozenstrang	Häufigkeiten	Punkte im DMS
stark unterdurchschnittlicher Drive	bis 25	7	< 19
unterdurchschnittlicher Drive	25 - 50	8	19 – 22
überdurchschnittlicher Drive	50 - 75	8	23 – 33
Stark überdurchschnittlicher Drive	ab 75	8	34 - 49

Tabelle 3: DMS-Männerauswertung

Bezeichnung	Prozentrang	Häufigkeiten	Punkte im DMS
stark unterdurchschnittlicher Drive	bis 25	20	< 32
unterdurchschnittlicher Drive	25 - 50	21	32 – 41
überdurchschnittlicher Drive	50 - 75	20	42 – 48
Stark überdurchschnittlicher Drive	ab 75	23	49 – 65

5.3 Auswertung der Wissensfragen

Der letzte Teil dieser Untersuchung setzte sich zum Ziel, herauszufinden, wie gut sich die getesteten Probanden tatsächlich mit Nahrungsergänzungen und nicht legal im Handel erwerbbaeren Substanzen auskennen.

In weiterer Folge wird ein Bogen zwischen selbsteingeschätztem und tatsächlichem Wissen der Probanden geschlagen.

Alle Probanden erhielten in diesem Teil der Untersuchung 4 Fragen zu Nahrungsergänzungen und 5 Fragen zu nicht offen im Handel erwerbbaeren Substanzen und anabolen Steroiden. Die einzelnen Fragen sowie die dazugehörigen Antwortmöglichkeiten sind im beigefügtem Fragebogen zu finden.

Um nun festzustellen, wie viel Wissen die Probanden über Medikamente und Supplemente besitzen, wurde ausgerechnet, wie viele Fragen sie in den einzelnen Bereichen richtig beantworteten konnten. Hierzu wurden folgende Skalen verwendet:

Tabelle 4: Wissensskala für Nahrungsergänzungsmittel

Anzahl der richtigen Fragen	Wissen über Supplemente
0	gar nicht
1	kaum
2	mittelmäßig
3	ziemlich
4	außerordentlich

Tabelle 5: Wissensskala für Medikamente

Anzahl der richtigen Fragen	Wissen über Medikamente
0	gar nicht
1	kaum
2 -3	mittelmäßig
4	ziemlich
5	außerordentlich

6 Ergebnisteil

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der statistischen Auswertungen präsentiert. Die Prüfung der Hypothesen erfolgte auf einem Signifikanzniveau von $p < 0,05$.

Weiters wurden alle formulierten Hypothesen mittels zweiseitiger Tests überprüft, um eine möglichst hohe Prüfschärfe zu gewährleisten.

In weiterer Folge wurde auch beachtet, dass für die Testung der Hypothesen stets jene Prüfverfahren verwendet wurden, die die präzisesten Ergebnisse liefern. Insofern wurden parameterfreie Tests, wie beispielsweise der U-Test oder der Kruskal-Wallis-Test, nur dann verwendet, wenn die Anwendungsvoraussetzungen (Normalverteilung der Stichproben bzw. Varianzhomogenität) für parametrische Tests, nicht erfüllt wurden.

Mittels des Kolmogorov-Smirnov-Test (KS) wurde stets die Normalverteilung der Stichproben geprüft. Der Levene-Test, zur Überprüfung der Varianzhomogenität, wurde stets im Rahmen des T-Tests mitgerechnet.

Zur besseren und einfacheren Veranschaulichung der Daten wurden in den Diagrammen Mittelwerte verwendet.

6.1 Auswertung geschlechtsspezifischer Unterschiede

Vorweg werden geschlechtsspezifische Unterschiede hinsichtlich des Gebrauchs von NEM und Medikamenten getestet und veranschaulicht

Prüfung auf Unterschied hinsichtlich der Ausgaben für NEM zwischen Männern und Frauen

H_0 Es besteht kein Unterschied zwischen Männern und Frauen hinsichtlich der monatlichen Ausgaben für Nahrungsergänzungsmittel.

H_1 Es besteht ein Unterschied zwischen Männern und Frauen hinsichtlich der monatlichen Ausgaben für Nahrungsergänzungsmittel.

Zur Überprüfung dieser Hypothese wurde ein Mann-Whitney-U-Test herangezogen (KS: $p < 0.05$), der einen höchstsignifikanten Unterschied ($p < 0,001$), zwischen Männern und Frauen, hinsichtlich der Bereitschaft Geld für Nahrungsergänzungsmittel auszugeben, feststellte. Die Nullhypothese wird somit verworfen und H_1 wird angenommen.

Tabelle 6: U-Test - Geschlechtsunterschiede hinsichtlich der Ausgaben für NEM

	Männer		Frauen		<i>U</i>	<i>p</i>
	<i>N</i>	\bar{R}	<i>N</i>	\bar{R}		
Ausgaben NEM	85	65.4	31	39.6	732.00	.000

Das nun folgende Balkendiagramm gibt eine Übersicht, wie viel die getesteten Probanden durchschnittlich im Monat für den Kauf von Nahrungsergänzungsmitteln ausgeben. So gaben von 31 Frauen 19 an, sprich 61,29 %, keine monatlichen Kosten für NEM zu haben. Bei den Männern gaben hingegen lediglich 27,06 % an, kein Geld für Supplemente auszugeben.

Weiters ist anzumerken, dass die Rubrik „keine“ zwar von den meisten Personen gewählt wurde, jedoch darf man nicht außer Acht lassen, dass 63,69 % der Probanden, monatlich Geld für Nahrungsergänzungspräparate ausgeben.

30 Personen, davon 8 Frauen, gaben an maximal 25 Euro pro Monat für diverse Supplemente auszugeben und 23 Probanden kreuzten an, zwischen 26 und 50 Euro monatlich für Eiweiß, Creatine- oder Vitaminpräparate zu bezahlen. Sieben Männer wählten beim Ausfüllen des Fragebogens die Kategorie zwischen 51 und 75 Euro.

8,62 Prozent, somit 10 Personen, gaben an, monatlich zwischen 76 und 100 Euro zur Unterstützung der körperlichen Fitness auszugeben. Vier Männer gaben an (siehe Grafik), noch mehr für NEM auszugeben.

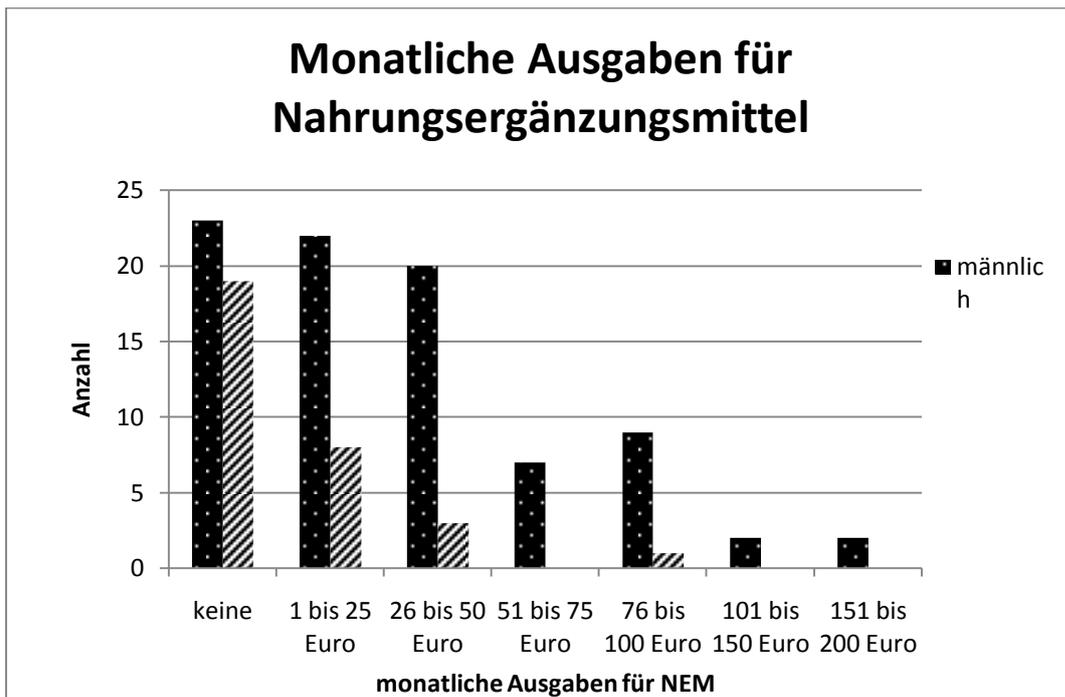


Abbildung 7: Ausgaben für Nahrungsergänzungsmittel (n=116)

Prüfung auf Unterschied hinsichtlich der Ausgaben für Medikamente zwischen Männern und Frauen

H_0 Es besteht kein Unterschied zwischen Männern und Frauen hinsichtlich der monatlichen Ausgaben für Substanzen, die nicht offen im Handel erwerbbar sind.

H_1 Es besteht ein Unterschied zwischen Männern und Frauen hinsichtlich der monatlichen Ausgaben für Substanzen, die nicht offen im Handel erwerbbar sind.

Der U-Test (KS: $p < 0.05$) errechnete eine Signifikanz von $p = 0,204$. Insofern zeigte sich, dass es hinsichtlich der Bereitschaft, Geld für illegale Substanzen auszugeben, zwischen Männern und Frauen keinen Unterschied gibt. Die Nullhypothese wird insofern beibehalten.

Tabelle 7: U-Test - Geschlechtsunterschiede hinsichtlich der Ausgaben für Medikamente

	Männer		Frauen		<i>U</i>	<i>p</i>
	<i>N</i>	\bar{R}	<i>N</i>	\bar{R}		
Ausgaben	85	59.7	31	55.3	1218.50	.204

nicht offen

Im Rahmen der schriftlichen Befragung gaben 10 Personen, unter ihnen eine Frau an, monatliche Ausgaben für illegale Präparate zu haben.

Prüfung auf Unterschied hinsichtlich der Ausgaben für Vitaminpräparate zwischen Männern und Frauen

H_0 Es besteht kein Unterschied zwischen Männern und Frauen hinsichtlich der Einnahme von Vitaminpräparaten

H_1 Es besteht ein Unterschied zwischen Männern und Frauen hinsichtlich der Einnahme von Vitaminpräparaten.

Um diese Hypothese zu prüfen, wurde ein T-Test für unabhängige Stichproben durchgeführt. Dieser zeigte, dass die getesteten Frauen im Rahmen dieser Untersuchung Vitaminpräparate etwas häufiger einnahmen. Dieses Ergebnis ist jedoch mit $p = 0,245$ nicht signifikant!

Die Alternativhypothese kann insofern nicht angenommen werden. Die Nullhypothese wird beibehalten!

Tabelle 8: T-Test - Geschlechtsunterschiede hinsichtlich der Ausgaben für Vitaminpräparate

	Männer			Frauen			<i>df</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>N</i>	<i>MW</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>	<i>MW</i>	<i>SD</i>			
Vitaminpräparate	58	2.66	1.38	12	3.17	1.34	68	1.17	.245

Vitaminpräparate zählten im Rahmen der Untersuchung zu den am häufigsten eingenommenen Nahrungsergänzungsmitteln. Insofern wurde geprüft, ob sich Männer und Frauen hinsichtlich der Einnahme von Vitaminpräparaten unterscheiden.

Prüfung auf Unterschied hinsichtlich des Wissens über NEM zwischen Männern und Frauen

H_0 Es besteht kein Unterschied zwischen Männern und Frauen hinsichtlich des Wissens über Nahrungsergänzungsmittel.

H_1 Es besteht ein Unterschied zwischen Männern und Frauen hinsichtlich des Wissens über Nahrungsergänzungsmittel.

Die Voraussetzungen für einen T-Test für unabhängige Stichproben konnten nicht erfüllt werden (KS: $p < 0.05$). Mittels eines U-Tests wurde somit das tatsächliche Wissen der Probanden über leistungssteigernde Medikamente errechnet. Dieser ergab, dass Männer mehr Wissen über Nahrungsergänzungsmittel besitzen, als Frauen. Dieses Ergebnis ist mit einem Wert von ($p = 0,005$) auch signifikant. Die Alternativhypothese wird angenommen.

U-Test

Tabelle 9: U-Test - Geschlechtsunterschiede hinsichtlich des Wissens über NEM

	Männer		Frauen		<i>U</i>	<i>p</i>
	<i>N</i>	\bar{R}	<i>N</i>	\bar{R}		
Wissen NEM	85	63.7	31	44.4	880.00	.005

Das Wissen über Nahrungsergänzungsmittel wurde im Rahmen der Untersuchung mittels Wissensfragen erhoben und der im Untersuchungsdesign bereits erwähnten Skala, reichend von „gar nicht“ bis „außerordentlich“, zugeordnet.

Das Diagramm veranschaulicht die Mittelwerte der korrekt beantworteten Fragen über im Fitnesssport oft verwendete Supplemente. Wie die Abbildung zeigt, konnten Männer mit einem Mittelwert von 3,29 (SD = 1,49) die Wissensfragen über Supplemente durchschnittlich etwas besser beantworten als Frauen. Die Frauen erreichten einen Wissensmittelwert von 2,42 (SD = 1,34).

31 Probanden, sprich 26,72 %, konnten alle vier Fragen zu den Nahrungsergänzungen beantworten und verfügen somit über ein „außerordentliches Wissen“. 14 Personen konnten drei der vier Fragen richtig beantworten. Diese verfügen somit über ein ziemlich gutes Wissen über Nahrungsergänzungen.

Mittelmäßig viel über Supplemente wussten 23,28 % der Studienteilnehmer. Weiters konnten 25 Personen keine einzige und 19 Personen lediglich eine Wissensfrage über Nahrungsergänzungsmittel beantworten.

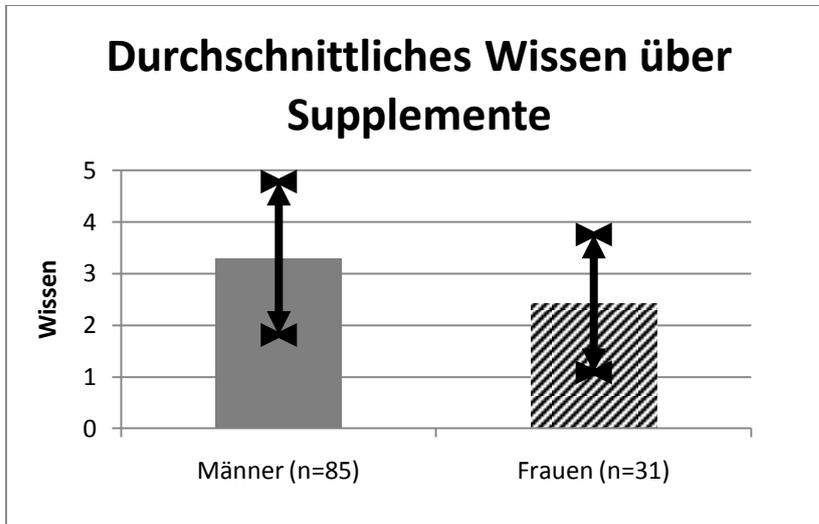


Abbildung 8: Geschlechtsspezifisches Wissen über Supplemente (n=116)

Prüfung auf Unterschied hinsichtlich des Wissens über nicht offen im Handel erwerbbar Substanzen zwischen Männern und Frauen

H_0 Es besteht kein Unterschied zwischen Männern und Frauen hinsichtlich des Wissens über leistungssteigernde Medikamente.

H_1 Es besteht ein Unterschied zwischen Männern und Frauen hinsichtlich des Wissens über leistungssteigernde Medikamente.

Das Wissen über Medikamente unterlag bei dieser Untersuchung keiner Normalverteilung (KS: $p < 0.05$). Um herauszufinden, ob Frauen oder Männer mehr Wissen über nicht offen im Handel erwerbbar Substanzen besitzen, wurde ein U-Test durchgeführt. Dieser errechnete, dass Frauen und Männer ähnlich viele Fragen über illegale Präparate beantworteten konnten. Insofern besteht auch kein signifikanter Unterschied ($p = 0,426$) zwischen Frauen und Männern hinsichtlich des Wissens über diese Präparate.

H_1 kann nicht angenommen werden.

Tabelle 10: U-Test - Geschlechtsunterschiede hinsichtlich des Wissens über leistungssteigernde Medikamente

	Männer		Frauen		<i>U</i>	<i>p</i>
	<i>N</i>	\bar{R}	<i>N</i>	\bar{R}		
Wissen MED	85	59.9	31	54.8	1201.50	.426

Auch das Wissen der Probanden über nicht offen im Handel erwerbbar Substanzen wurde mittels des Fragebogens erhoben und einer der im Forschungsdesign erwähnten äquidistanten Skala, reichend von „gar nicht“ bis „außerordentlich“, zugeordnet.

Auf den ersten Blick ist zu erkennen, dass das durchschnittliche Medikamentenwissen der Probanden niedriger ist, als das durchschnittliche Supplementenwissen. Die Abbildung verdeutlicht auch, dass sich Männer mit einem Mittelwert von 1,80 (SD = 0,97) von Frauen, die einen Mittelwert von 1,50 (SD = 0,72) erreichten, kaum unterscheiden konnten.

53,45 %, sprich mehr als die Hälfte der getesteten Probanden, konnte keine einzige der fünf Wissensfragen über Medikamente richtig beantworten.

27 Untersuchungsteilnehmer konnten eine der gestellten Medikamentenfragen beantworten und wurden somit der Kategorie „kaum“ zugeordnet. 18,96 % der Teilnehmer, darunter vier Frauen, konnten zwei oder drei der gestellten Wissensfragen zu leistungssteigernden Medikamenten korrekt beantworten. Das Wissen dieser Probanden wurde somit als mittelmäßig eingestuft.

Zu guter Letzt ist noch festzuhalten, dass fünf Männer ziemlich viel über im Fitnesssport verwendete Medikamente wissen. In die Kategorie außerordentlich schaffte es keiner der Testanten.

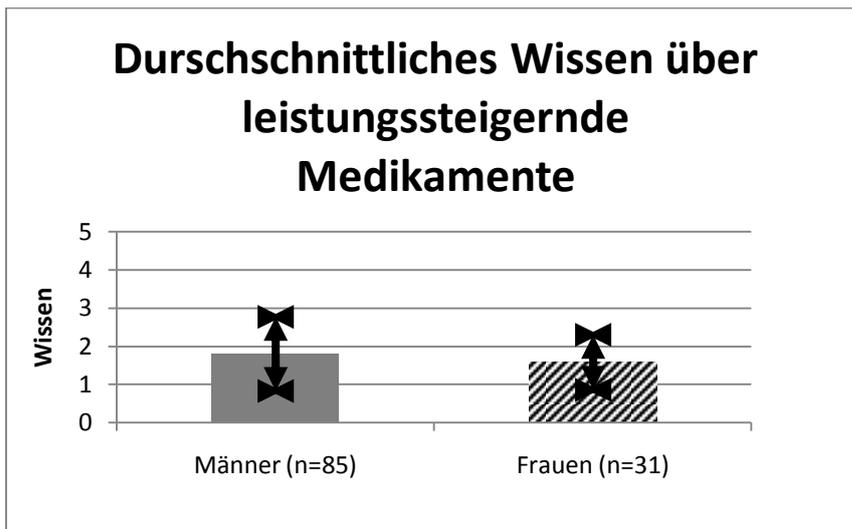


Abbildung 9: geschlechtsspezifisches Wissen über leistungssteigernde Medikamente (n=116)

6.2 Auswertungen für den Gebrauch von Supplementen

Dieses Unterkapitel beschäftigt sich mit dem Gebrauch von Nahrungsergänzungsmitteln. Insgesamt erhielten jene 74 Personen diese Frage, die im Fragebogen ankreuzten, dass sie Geld für Nahrungsergänzungsmittel ausgeben.

Die Auswahlliste der Präparate setzt sich einerseits aus handelsüblichen Produkten und andererseits als nicht offen im Handel vertriebenen Produkten zusammen.

Dies diene vor allem, um einzuschätzen, in wie fern Probanden eine Grenze zwischen legalen und illegalen Produkten wahrnehmen können. Beziehungsweise können auch schon erste Schlüsse hinsichtlich der Einnahme von nicht legalen Substanzen gezogen werden.

Tabelle 11: Häufigkeit der Einnahme handelsüblicher NEM und nicht offen im Handel erwerbbarer Substanzen. (n=74)

Präparate	Häufigkeit der Nennungen	Mittelwert^a
Eiweiß	73	3,68 (SD = 1,05)
Vitamin Präparate	70	2,74 (SD = 1,38)
Coffein	71	2,69 (SD = 1,38)
Aminosäuren	68	2,34 (SD = 1,38)
Creatine	71	2,15 (SD = 1,22)
Weight Gainer	70	1,64 (SD = 1,12)
diverse anabole Steroide	68	1,29 (SD = 0,71)
Prohormone	68	1,22 (SD = 0,62)
Ephedrin	67	1,19 (SD = 0,53)
diverse Diuretika	68	1,07 (SD = 0,50)
Wachstumshormone	68	1,01 (SD = 0,12)

a Skalierung von 1 (gar nicht) bis 5 (sehr oft)

Vorweg ist anzumerken, dass alle legalen Substanzen einen höheren Gebrauch nachweisen konnten, als jene, die nicht offen im Handel vertrieben werden.

Personen, die oft ins Fitnesscenter gehen, wird es vermutlich nicht überraschen, dass Eiweiß jene Nahrungsergänzung ist, die am häufigsten von Fitnesssportlern eingenommen wird. In fast allen Fitnesscentern werden Proteinshakes an der Bar oder in einem clubeigenen Shop verkauft.

Ebenso werden wenige darüber verblüfft sein, dass die Einnahme von Vitaminpräparaten sehr gängig ist. Mit einem Mittelwert von 2,69 Punkten nimmt Coffein den 3. Rang dieser Tabelle ein. Es wird oft vor dem Training eingesetzt, um dieses mit mehr Elan bewältigen zu können.

Viele Getränke, die auch oft in Fitnesscentern erhältlich sind, enthalten Coffein oder ähnliche Substanzen wie Guarana!

Aminosäuren erhielten einen Mittelwert von 2,34 Punkten bei dieser Untersuchung.

Sie werden in den meisten Fällen für regenerative Zwecke eingesetzt und sind in manchen Fitnesscentern als Getränk oder in Form von Kapseln oder Tabletten erhältlich.

22,54 % der Befragten gaben an, manchmal Creatine einzunehmen, etwas mehr als 15 Prozent sogar öfter. Creatine dient vor allem dem Kraft- und Muskelaufbau und wird zumeist nur in Sportnahrungsgeschäften oder über das Internet vertrieben.

An siebenter Stelle, jedoch in führender Position innerhalb der illegalen Präparate, ordneten sich anabole Steroide in dieser Tabelle ein. Insgesamt füllten 12 Personen aus, anabole Steroide einzunehmen, zwei davon oft.

Prohormone, die sehr häufig über das Internet gekauft werden, rangieren an achter Stelle dieser Tabelle. Weiters gaben 13,43 Prozent der Befragten an, selten oder manchmal Ephedrin zu sich zu nehmen.

Schlussendlich gaben insgesamt drei Teilnehmer an, Erfahrungen mit dem Gebrauch von Diuretika oder Wachstumshormonen gemacht zu haben.

Prüfung auf Unterschiede hinsichtlich des Gebrauchs von NEM zwischen den einzelnen Beziehungsständen

H_0 Es besteht kein Unterschied zwischen Personen, die in einer Partnerschaft leben, die Single sind sowie jenen, die sich in einer Ehe befinden, hinsichtlich der Ausgaben, die für Nahrungsergänzungsmittel getätigt werden.

H_1 Es besteht ein Unterschied zwischen Personen, die in einer Partnerschaft leben, die Single sind sowie jenen, die sich in einer Ehe befinden, hinsichtlich der Ausgaben, die für Nahrungsergänzungsmittel getätigt werden.

Da die Voraussetzungen für eine Varianzanalyse (KS: $p < 0.05$) nicht gegeben sind, ermittelte der Kruskal-Wallis-Test die Ergebnisse.

Wie aus der unterhalb liegenden Tabellen zu entnehmen ist, gaben Testanten die in einer Partnerschaft oder Ehe sind etwas weniger für NEM aus, als Personen die Single sind. Dieses Ergebnis ist mit einem Wert von $p = 0,647$, jedoch nicht signifikant! Die Nullhypothese wird beibehalten.

Tabelle 12: Kruskal-Wallis-Test - Unterschiede zwischen den Beziehungsständen hinsichtlich der Ausgaben für NEM

	Single		Partnerschaft		Ehe		Chi-Square	df	p
	N	\bar{R}	N	\bar{R}	N	\bar{R}			
Ausgaben NEM	52	61.1	49	55.7	14	54.7	.871	2	.647

Prüfung auf Zusammenhang zwischen den Ausgaben, die Männer für eine Fitnesskarte tätigen und den Ausgaben, welche sie für Nahrungsergänzungsmittel haben

H₀ Bei den männlichen Fitnesssportlern besteht kein Zusammenhang zwischen den Ausgaben für eine Fitnesskarte und den Ausgaben für Nahrungsergänzungsmittel.

H₁ Bei den männlichen Fitnesssportlern besteht ein Zusammenhang zwischen den Ausgaben für eine Fitnesskarte und den Ausgaben für Nahrungsergänzungsmittel.

Mittels einer Spearman Korrelation (KS: $p < 0.05$) wurde diese Hypothese überprüft.

In diesem Fall, konnte kein Zusammenhang gefunden werden. Die Ausgaben, die für NEM getätigt werden, scheinen keinen Einfluss darauf zu haben, ob Personen eher günstigere oder teure Fitnessangebote der Clubs nützten. Mit einer Signifikanz von $p = 0,856$ wird die Nullhypothese beibehalten.

Tabelle 13: Spearman Korrelation - Ausgaben Fitnesskarte - Ausgaben NEM

	N	r	p
Ausgaben Fitnesskarte - Ausgaben NEM	84	-.020	.856

Prüfung auf Zusammenhang zwischen den Ausgaben für Nahrungsergänzungsmittel und der Trainingsdauer in Jahren bei Männern.

H₀ Bei den männlichen Fitnesssportlern besteht kein Zusammenhang zwischen der Trainingsdauer in Jahren und den Ausgaben, die für Nahrungsergänzungen getätigt werden.

H₁ Bei den männlichen Fitnesssportlern besteht ein Zusammenhang zwischen der Trainingsdauer in Jahren und den Ausgaben, die für Nahrungsergänzungen getätigt werden.

Mittels eines Spearman Korrelation (KS: $p < 0.05$) wurde ermittelt, dass es bei den trainierenden Männern keinen Zusammenhang zwischen der Trainingsdauer in Jahren und den Ausgaben, die für Supplemente getätigt werden gibt. Mit einer Signifikanz von $p = 0,718$ muss die Nullhypothese beibehalten werden.

Tabelle 14: Spearman Korrelation - Trainingsjahre - Ausgaben für NEM

	<i>N</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
Trainingsdauer in Jahren	85	.040	.718
- Ausgaben NEM			

Die Trainingszeit der Probanden wurde auf einer Skala reichend von 1 – 10 (siehe Fragebogen Anhang) erfasst. Die mittlere Trainingsdauer der Probanden siedelte sich im Bereich zwischen 4 und 5 Jahren an. Die meisten männlichen Fitnesssportler, die an der Untersuchung teilnahmen, trainierten bis dato zwei bis drei Jahre in einem Fitnesscenter. Relativ hoch war der Anteil jener Männer, die im Fragebogen ankreuzten, bereits mehr als 10 Jahre Fitnesssport zu betreiben.

Prüfung auf Unterschied zwischen Männern, die Geld für NEM ausgeben und Männern, die kein Geld für NEM ausgeben, hinsichtlich der im BFQ gewählten idealen Körperkonstitution

H₀ Männliche Fitnesssportler, die Geld für Nahrungsergänzungen ausgeben, unterscheiden sich nicht von Männern, die kein Geld für Nahrungsergänzungen ausgeben, hinsichtlich der im BFQ gewählten idealen Körperkonstitution.

H₁ Männliche Fitnesssportler, die Geld für Nahrungsergänzungen ausgeben, unterscheiden sich von Männern, die kein Geld für Nahrungsergänzungen ausgeben, hinsichtlich der im BFQ gewählten idealen Körperkonstitution. Zur Überprüfung dieser Hypothese wurde ein Mann-Whitney-U-Test herangezogen (KS: $p < 0.05$).

Die höhere Rangsumme deutet an, dass Männer, die Geld für Nahrungsergänzungsmittel ausgeben, auch ein tendenziell muskulöseres Körperideal im Body Figure Questionnaire wählten. Dieses Ergebnis ist mit einem Wert von $p=0,061$, bei einem Signifikanzgrenze von 5 %, jedoch nicht signifikant. Die Nullhypothese muss beibehalten werden.

Tabelle 15: U-Test - Ausgaben für NEM_Männer - BFQ Ideal

	Männer mit Ausgaben für NEM		Männer ohne Ausgaben für NEM		<i>U</i>	<i>p</i>
	<i>N</i>	\bar{R}	<i>N</i>	\bar{R}		
BFQ Ideal	62	45,2	22	35,0	516.00	.061

Die untenliegende Grafik zeigt, dass kaum ein Unterschied hinsichtlich der im BFQ gewählten Körperkonstitution zwischen den beiden getesteten Gruppen besteht. Männer die NEM einnehmen, wählten auf der Winitch Skala ideale Körperkonstitutionen zwischen 5 und 8 mit einem Mittelwert von 6,87 (SD = 0,71), während Männer, die keine NEM einnehmen, eine ideale Körperkonstitutionen zwischen 4 und 9 wählten, mit einem Mittelwert von 6,50 (SD = 1,10).

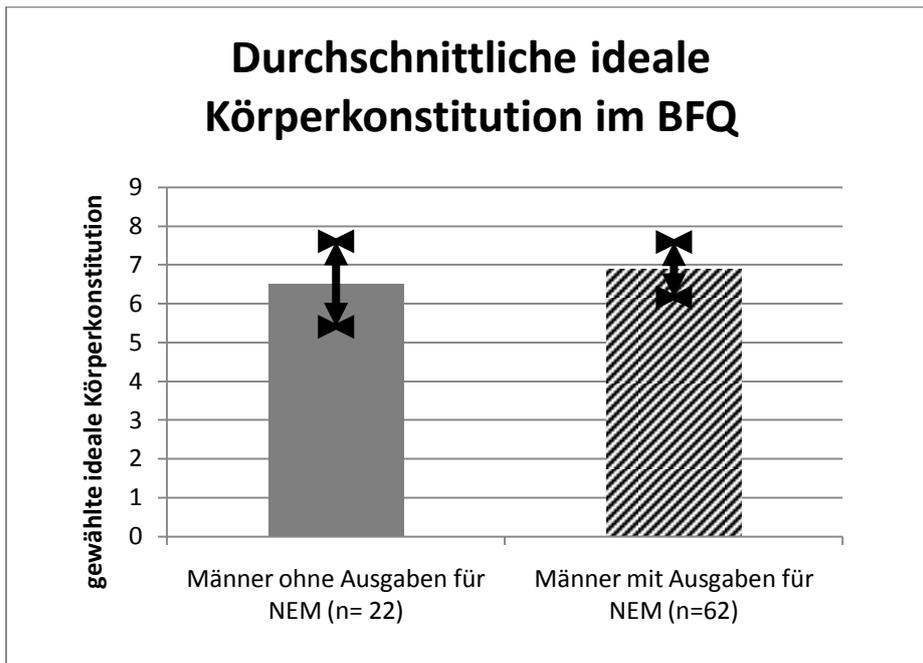


Abbildung 10: gewählte ideale Körperkonstitution bei Männern mit Ausgaben für NEM und Männern ohne Ausgaben für NEM (n=84)

Prüfung auf Zusammenhang zwischen dem Score im DMS und den Ausgaben, die Männer für Nahrungsergänzungsmittel tätigen.

H_0 Bei den männlichen Fitnesssportlern besteht kein Zusammenhang zwischen dem Score im Drive for Muscularity Scale und den Ausgaben, die für Nahrungsergänzungen getätigt werden.

H_1 Bei den männlichen Fitnesssportlern besteht ein Zusammenhang zwischen dem Score im Drive for Muscularity Scale und den Ausgaben, die für Nahrungsergänzungen getätigt werden.

Mittels einer Spearman Korrelation (KS: $p < 0,05$) wurde ermittelt, dass es innerhalb der Männer einen positiven Zusammenhang zwischen den Ausgaben, die für Nahrungsergänzungen getätigt werden und dem Score im DMS gibt. Dieser Zusammenhang ist mit mittelstark ausgeprägt und mit ($p < 0,001$) hochsignifikant. Die Nullhypothese kann verworfen werden und H_1 wird angenommen.

Tabelle 16: Spearman Korrelation - Score im DMS - Ausgaben für NEM

	<i>N</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
Score DMS	85	.440	.000
– Ausgaben NEM			

Prüfung auf Zusammenhang zwischen dem Score im DMS und der im BFQ gekennzeichneten idealen Körperkonstitution.

H_0 Bei den männlichen Fitnesssportlern besteht kein Zusammenhang zwischen dem Score im Drive for Muscularity Scale und der im BFQ gewählten idealen Körperkonstitution.

H_1 Bei den männlichen Fitnesssportlern besteht ein Zusammenhang zwischen dem Score im Drive for Muscularity Scale und der im BFQ gewählten idealen Körperkonstitution.

Mittels einer Spearman Korrelation (KS: $p < 0,05$) wurde festgestellt, dass bei den Männern kein signifikanter Zusammenhang ($p = 0,140$) zwischen dem Streben nach mehr Muskeln und der im Body Figure Questionnaire gewählten idealen Körperkonstitution besteht. Die Nullhypothese muss beibehalten werden.

Tabelle 17: Spearman Korrelation - Score im DMS - BFQ Ideal

	<i>N</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
Score DMS	83	.163	.140
- BFQ Ideal			

Prüfung auf Unterschied zwischen Männern mit unterdurchschnittlichem Score im DMS und Männern mit überdurchschnittlichem Score im DMS hinsichtlich der Einnahme von Protein.

H_0 Männer mit einem überdurchschnittlichen Score (Prozentrang ab 75 %) im Drive for Muscularity Scale unterscheiden sich nicht von Männern mit einem unterdurchschnittlichen Score (Prozentrang bis 25 %) hinsichtlich der Einnahme von Protein.

H_1 Männer mit einem überdurchschnittlichen Score (Prozentrang ab 75 %) im Drive for Muscularity Scale unterscheiden sich von Männern mit einem unterdurchschnittlichen Score (Prozentrang bis 25 %) hinsichtlich der Einnahme von Protein.

Ein T-Test für unabhängige Stichproben errechnete, dass Männer mit einem überdurchschnittlichen Drive im DMS auch signifikant ($p = 0,001$) öfter Protein einnehmen, als Männer mit einem unterdurchschnittlichen Drive. Die Nullhypothese kann verworfen werden und die Alternativhypothese wird angenommen.

Tabelle 18: T-Test: DMS Gruppenvergleich hinsichtlich der Einnahme von NEM

	Prozentrang ab 75 %			Prozentrang bis 75 %			<i>df</i>	<i>T</i>	<i>p</i>
	<i>N</i>	<i>MW</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>	<i>MW</i>	<i>SD</i>			
Protein	22	4.09	0.97	16	2.88	1.20	36	-3.44	.001

Prüfung auf Unterschied zwischen Männern mit unterdurchschnittlichem Score im DMS und Männern mit überdurchschnittlichem Score im DMS hinsichtlich der Einnahme von Creatine.

H_0 Männer mit einem überdurchschnittlichen Score (Prozentrang ab 75 %) im Drive for Muscularity Scale unterscheiden sich nicht von Männern mit einem unterdurchschnittlichen Score (Prozentrang bis 25 %) hinsichtlich der Einnahme von Creatine.

H_1 Männer mit einem überdurchschnittlichen Score (Prozentrang ab 75 %) im Drive for Muscularity Scale unterscheiden sich von Männern mit einem unterdurchschnittlichen Score (Prozentrang bis 25 %) hinsichtlich der Einnahme von Creatine.

Ein T-Test für unabhängige Stichproben ermittelte, dass Männer mit einem überdurchschnittlichen Score im DMS öfter Creatine einnehmen, als Männer deren Streben nach mehr Muskeln unterdurchschnittlich ist. Dieser Unterschied ist mit $p = 0,009$ auch signifikant. Die Nullhypothese kann verworfen werden und H_1 wird angenommen.

Tabelle 19: DMS-Gruppenvergleich hinsichtlich der Einnahme von Creatine

	Prozentrang ab			Prozentrang			<i>df</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
	75 %			bis 75 %					
	<i>N</i>	<i>MW</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>	<i>MW</i>	<i>SD</i>			
Creatine	22	2.68	1.32	16	1.50	1.27	36	-2.77	.009

Prüfung auf Unterschied zwischen Fitnessportlern, die die Erwartungshaltung haben durch Supplemente die Kraft zu steigern und Fitnesssportlern, die diese Erwartungshaltung nicht haben, hinsichtlich der Einnahme von Creatine.

H_0 Fitnesssportler, die die Erwartung haben, durch Supplemente die Kraft zu steigern, unterscheiden sich nicht von Fitnesssportlern, die diese Erwartung nicht teilen, hinsichtlich der Einnahme von Creatine.

H_1 Fitnesssportler, die die Erwartung haben, durch Supplemente die Kraft zu steigern, unterscheiden sich von Fitnesssportlern, die diese Erwartung nicht teilen, hinsichtlich der Einnahme von Creatine.

Zur Überprüfung dieser Hypothese wurde ein Mann-Whitney-U-Test herangezogen (KS: $p < 0.05$). Fitnesssportler, die Supplemente einnehmen, um die Kraft zu steigern verwenden Creatineprodukte höchstsignifikant häufiger ($p < 0,001$), als jene, bei welchen die Erwartungshaltung, durch Supplemente die Kraft steigern zu wollen, nicht vorhanden ist. Die Nullhypothese wird verworfen und die Alternativhypothese angenommen.

Tabelle 20: U-Test – Personen mit unterschiedlicher Erwartungshaltung hinsichtlich der Einnahme Creatine

	Erwartungshaltung vorhanden		Erwartungshaltung nicht vorhanden		<i>U</i>	<i>p</i>
	<i>N</i>	\bar{R}	<i>N</i>	\bar{R}		
Creatine	44	45.4	30	25.9	310.50	.000

Fitnesssportler, die die Erwartungshaltung hegten, durch Supplemente die Kraft zu steigern, erreichten bei der Creatineinnahme einen Mittelwert von 2,52 (SD = 1,23), während Fitnesssportler, die diese Erwartungshaltung nicht hatten, einen Mittelwert von 1,40 (SD = 1,00) erreichten.

Unter diesem Punkt sollen diese gewonnen Daten überblicksmäßig präsentiert werden. Die aufgelisteten Erwartungshaltungen verwendeten bereits Peters & Copeland (1999), um Motive für den Gebrauch von anabolen Steroiden aufzudecken.

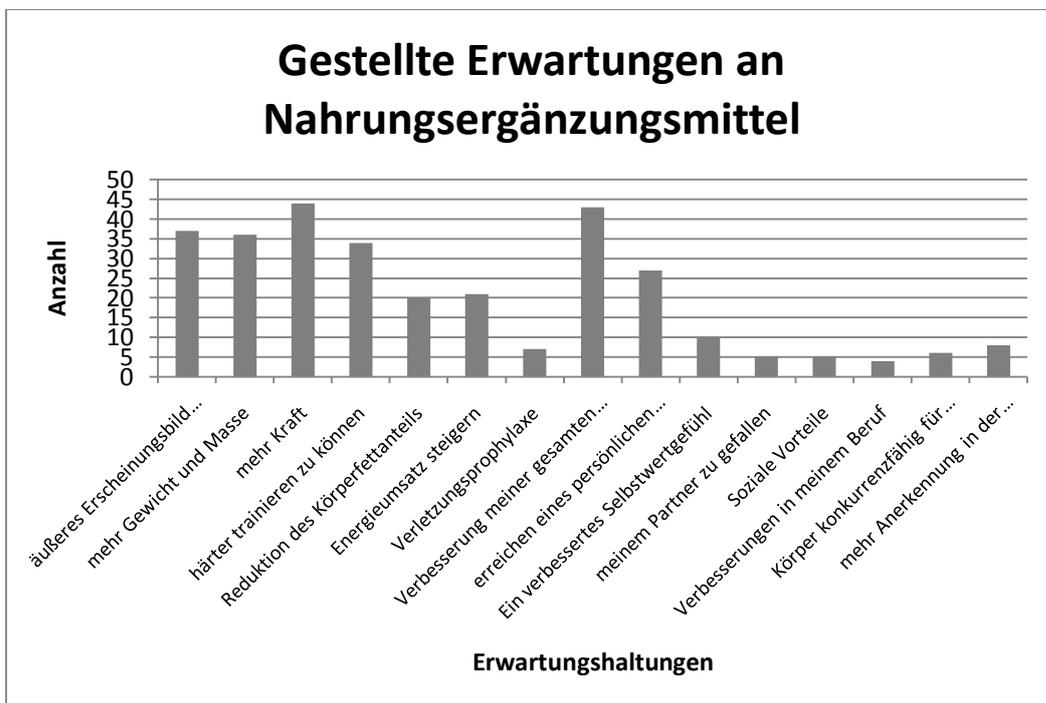


Abbildung 11: Übersicht - Erwartungshaltungen für NEM (n=85)

Bei dieser Frage erhielten die Probanden die Möglichkeit, Mehrfachantworten zu geben, um eine bessere Aufschlüsselung der Erwartungshaltungen zu ermöglichen.

Für die meisten getesteten Probanden spielten Leistungsfaktoren eine übergeordnete Rolle. Verbunden mit der Intention, durch Nahrungsergänzungen eine Kraftsteigerung oder Verbesserung der gesamten sportlichen Leistungsfähigkeit erwirken zu können, gab der Großteil der Befragten an, Supplemente eingenommen zu haben.

Die Hälfte der befragten Personen gab an, dass die Supplementeinnahme, mit der Erwartung eines verbesserten äußeren Erscheinungsbildes einherging und ebenfalls fast jeder Zweite erhoffte sich mehr Gewicht und Masse durch Supplemente wie beispielsweise Eiweiß, Aminosäuren oder Creatine.

36,49 % der Fitnesssportler kreuzten im Fragebogen unter anderem an, dass sie sich durch die Einnahme von Nahrungsergänzungen versprachen, ein persönliches Ziel effektiver oder schneller zu erreichen.

Mit einer Körperfettreduktion rechneten etwas mehr als ein Drittel der Befragten vor ihrem letzten Einnahmezyklus und 21 der 74 Befragten, sprich 28,38 %, hatten mitunter das Anliegen, durch die Einnahme von diversen Pulvern, eine Steigerung des Energieumsatzes herbeizuführen.

Die übrigen Erwartungen spielten, wie aus der Abbildung ersichtlich, für den Gebrauch von Nahrungsergänzungen eine eher untergeordnete Rolle.

Prüfung auf Unterschied zwischen Personen, die NEM einnehmen und welchen, die keine einnehmen, hinsichtlich ihres Wissens über Nahrungsergänzungsmittel.

H₀ Es besteht kein Unterschied zwischen Fitnesssportlern, die Nahrungsergänzungen verwenden und Fitnesssportlern, die keine Nahrungsergänzungen verwenden hinsichtlich des Wissens über Supplemente.

H₁ Es besteht ein Unterschied zwischen Fitnesssportlern, die Nahrungsergänzungen verwenden und Fitnesssportlern, die keine Nahrungsergänzungen verwenden hinsichtlich des Wissens über Supplemente.

Zur Überprüfung dieser Hypothese wurde ein Mann-Whitney-U-Test herangezogen (KS: $p < 0.05$). Wie die beigefügte Tabelle zeigt, konnten Fitnesssportler, die Nahrungsergänzungsmittel verwenden, die Wissensfragen über NEM durchschnittlich besser beantworten, als jene die keine Nahrungsergänzungsmittel verwenden. Dieses Ergebnis ist mit ($p < 0,001$) auch hochsignifikant. Die Nullhypothese kann verworfen werden und die Alternativhypothese angenommen!

Tabelle 21: U-Test – Wissensunterschiede zwischen Personen die NEM einnehmen und jenen die keine einnehmen.

	NEM „ja“		NEM „nein“		<i>U</i>	<i>p</i>
	<i>N</i>	\bar{R}	<i>N</i>	\bar{R}		
Wissen NEM	74	69.4	42	39.3	748.50	.000

Die beigefügte Abbildung verdeutlicht den Unterschied zwischen den beiden Gruppen. Jene Gruppe, die monatliche Kosten für NEM hat, erreichte einen Mittelwert von 3,55 (SD = 1,37) während die Gruppe, die keine monatlichen Kosten für NEM aufweist, nur einen Mittelwert von 2,19 (SD = 1,31) erreichte. Die Gruppe der NEM-Konsumenten erreichte insofern ein Wissen, das zwischen „mittelmäßig“ bis „ziemlich angesiedelt“ ist und die Gruppe, die keine NEM zur Trainingsunterstützung verwendet, erreichte ein Wissen, welches der Kategorie „kaum“ zugeordnet werden muss.

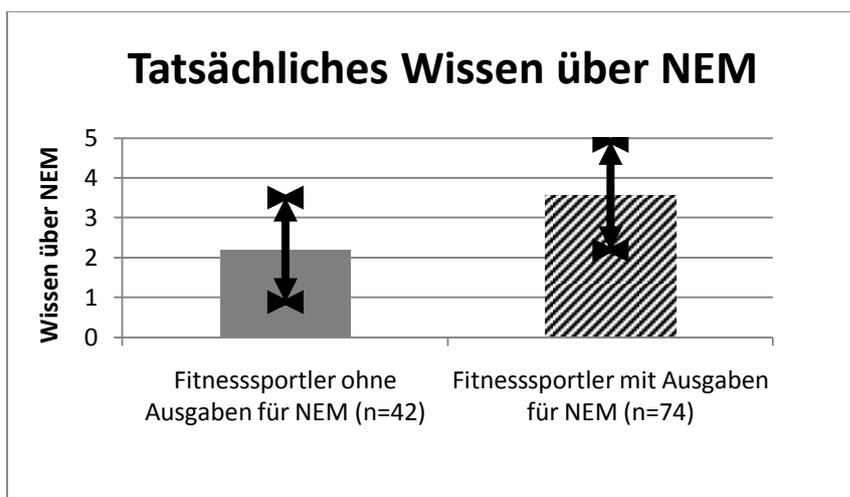


Abbildung 12: Wissen über NEM bei Fitnesssportlern mit Ausgaben für NEM und Fitnesssportlern ohne Ausgaben für NEM (n=116)

Prüfung auf Zusammenhang zwischen dem selbsteingeschätzten Wissen der Probanden über NEM und dem tatsächlichen Wissen der Probanden über NEM.

H_0 Es besteht kein Zusammenhang zwischen dem selbsteingeschätzten Wissen der Probanden über Nahrungsergänzungsmittel und dem tatsächlichen Wissen der Probanden über Nahrungsergänzungsmittel.

H_1 Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem selbsteingeschätzten Wissen der Probanden über Nahrungsergänzungsmittel und dem tatsächlichen Wissen der Probanden über Nahrungsergänzungsmittel. Da keine Normalverteilung der Stichproben gegeben war (KS: $p < 0.05$), ermittelte eine Spearman Korrelation die Ergebnisse.

Mittels einer Spearman Korrelation wurde festgestellt, dass es einen positiven Zusammenhang zwischen dem selbsteingeschätzten Wissen und dem tatsächlichen Wissen der Probanden gibt. Dieser Zusammenhang ist mit $r = 0,562$ mittelstark ausgeprägt und ist mit ($p < 0,001$) hochsignifikant. Die Nullhypothese wird verworfen und die Alternativhypothese angenommen.

Tabelle 22: Spearman Korrelation - selbsteingeschätztes Wissen - tatsächliches Wissen

	<i>N</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
Geschätztes Wissen	114	.562	.000
- tatsächliches Wissen			

Im Rahmen der Untersuchung schätzen die Probanden ihr Wissen auf einer fünfstufigen Skala reichend von „gar nicht“ bis „außerordentlich“ mit einem Mittelwert von 3,16 (SD = 1,04) ein. Ihr tatsächliches Wissen konnte einen Mittelwert von 3,08 (SD = 1,49) erreichen. Beide diese Mittelwerte würden gerundet auf der in dieser Untersuchung verwendeten Skala, der Kategorie 3 „mittelmäßig“ zugeordnet werden.

Prüfung auf Unterschied zwischen Personen, die maturiert haben und Personen, die nicht maturiert haben, hinsichtlich ihres Wissens über Supplemente.

H_0 Fitnesssportler ohne Matura unterscheiden sich nicht von Fitnesssportlern mit Matura, hinsichtlich ihres Wissens über Supplemente.

H_1 Fitnesssportler ohne Matura unterscheiden sich von Fitnesssportlern mit Matura, hinsichtlich ihres Wissens über Supplemente.

Da die Stichproben keiner Normalverteilung unterlagen (KS: $p < 0.05$), wurde ein U-Test für die Auswertung herangezogen. Die Probanden, die eine Matura absolviert hatten, konnten im Rahmen der Untersuchung mehr Fragen zu NEM richtig beantworten, als jene ohne Matura. Dieses Ergebnis ist mit einem Wert von $p = 0,005$ auch signifikant. Die Nullhypothese wird verworfen und die Alternativhypothese wird angenommen.

Tabelle 23: Wissensvergleich zwischen Personen mit Matura und Personen ohne Matura hinsichtlich des Wissens über NEM

	Fitnesssportler mit Matura		Fitnesssportler ohne Matura		U	p
	N	\bar{R}	N	\bar{R}		
Wissen NEM	66	65.3	49	48.2	1136.50	.005

Wie die Grafik zeigt, erreichten die Fitnesssportler mit Matura auf einer fünfstufigen Skala reichend von „gar nicht“ bis „außerordentlich“ einen Mittelwert von 3,38 (SD = 1,50) und die Fitnesssportler ohne Matura einen Mittelwert von 2,59 (SD = 1,37)

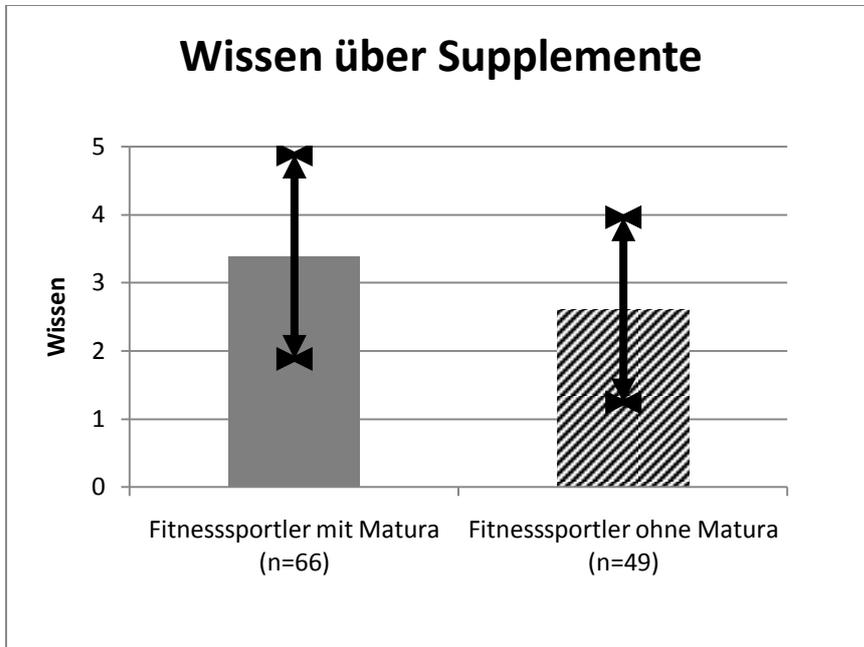


Abbildung 13: Wissen über Supplemente bei Personen mit Matura und bei Personen ohne Matura (n=115)

6.3 Auswertungen für den Gebrauch anaboler Steroide

Dieses Unterkapitel beschäftigt sich mit der Einnahme von anabolen Steroiden in Fitnesscentern.

In dieser Untersuchung bestätigte sich, dass anabole Steroide zu den am häufigsten verwendeten illegalen Substanzen zählen. Von den 116 Befragten gaben 18 Personen an, schon einmal anabole Steroide eingenommen zu haben. Weiters ist anzumerken, dass Steroide im Rahmen dieser Untersuchung ausschließlich von Männern eingenommen wurden. Keine einzige Frau kreuzte im Fragebogen an, Erfahrungen mit dem Gebrauch von Anabolika gemacht zu haben. Insonfern ist festzuhalten, dass 21,18 % der getesteten Männer bereits zumindest ein Mal anabole Steroide konsumierten.

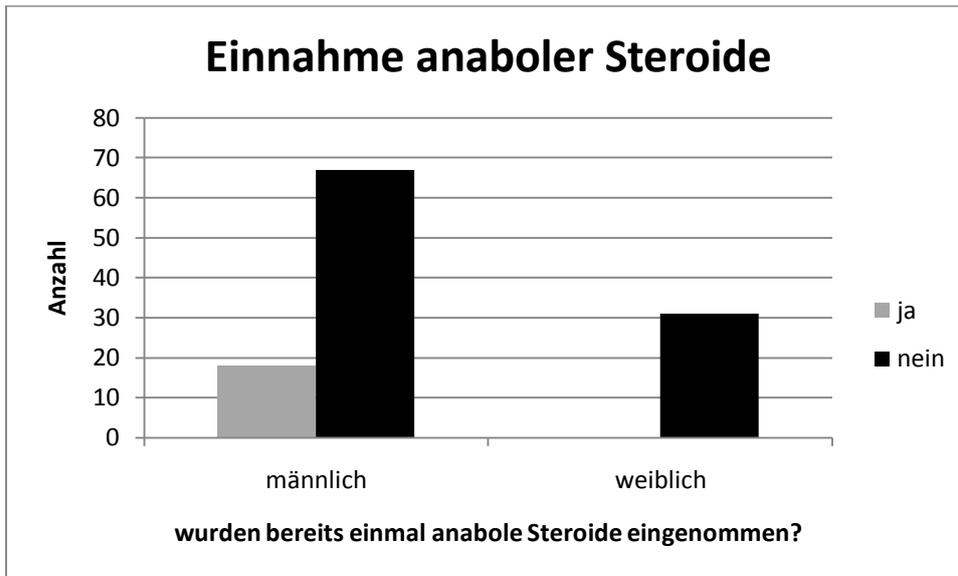


Abbildung 14: Übersicht Steroideinnahme (n=116)

Der Gebrauch anaboler Steroide kann oft mit zahlreichen Nebenwirkungen einhergehen. Wie Schänzer (2001) feststellte, kann die Liste an möglichen Nebenwirkungen, die durch anabole Steroide hervorgerufen werden, kaum vollständig dargestellt werden, da viele Nebenwirkungen von anabolen Steroiden erst zunehmend bekannt werden. Wie Weineck (2004, S.677) anmerkt, tritt bei der Einnahme von anabolen Steroiden, zusätzlich zum somatischen (körperlichen) Bereich eine Beeinflussung der Psyche ein.

Die Liste an Nebenwirkungen, die den Probanden dieser Studie vorgelegt wurde, beinhaltet eine Auswahl der gängigsten Nebenwirkungen, die bei der Einnahme solcher Substanzen bis dato auftraten.

Als Grundlage für die Erfassung der Nebenwirkungen diente eine Studie von Hildebrandt & Langenbucher (2007).

In dieser Untersuchung wurden jene 18 Probanden, die ankreuzten, bereits Erfahrungen mit anabolen Steroiden gemacht zu haben, diesbezüglich befragt. Wiederum wurde es den Probanden ermöglicht, Mehrfachantworten zu geben.

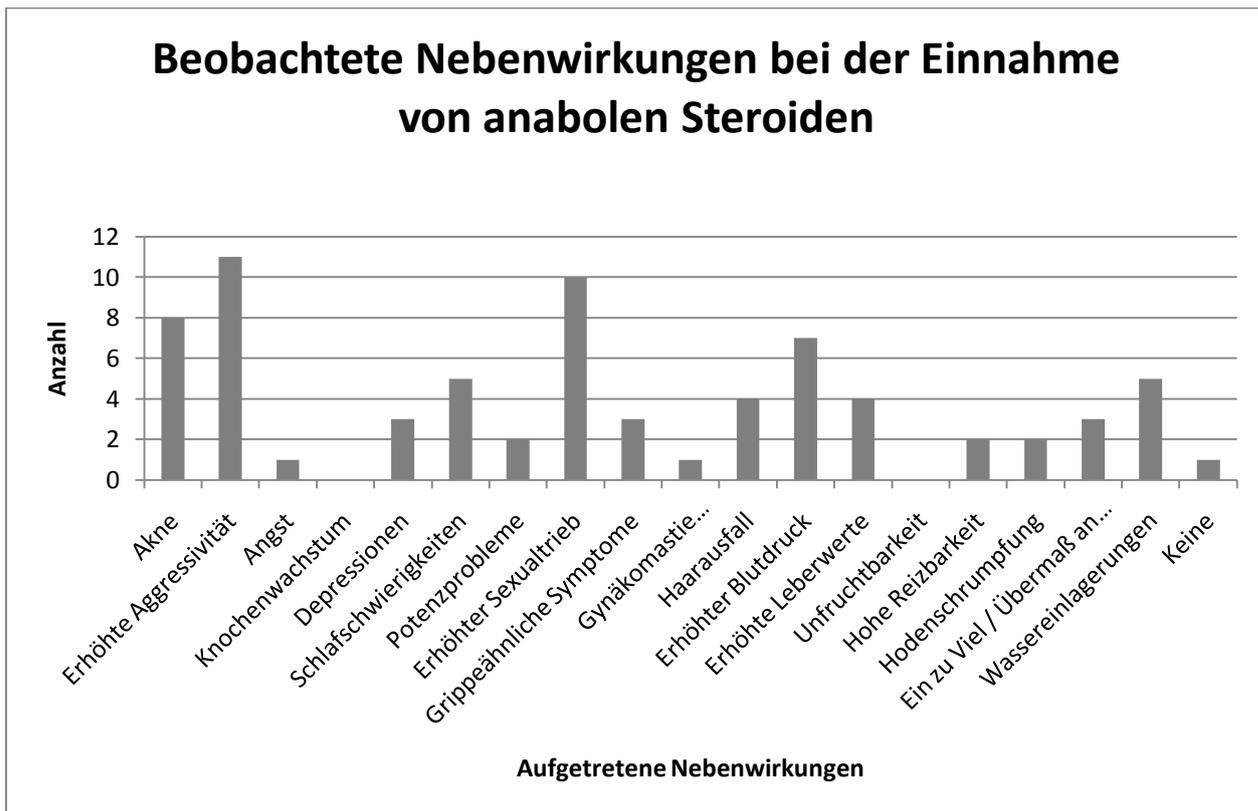


Abbildung 15: Nebenwirkungen von anabolen Steroiden (n=18)

11 der 18 Probanden, sprich 61,11 %, kreuzten im Fragebogen an, dass sie eine erhöhte Aggressivität während der Einnahme anaboler Steroide bemerkten. Unter anderem kreuzten auch 2 Teilnehmer an, eine sehr hohe Reizbarkeit verspürt zu haben und 3 Probanden gaben an, ein Übermaß an Energie bemerkt zu haben.

Einen erhöhten Sexualtrieb registrierten 55,56 % der befragten Männer. Auch Akne, die eine der gängigsten Nebenwirkungen von anabolen Steroiden ist, war eine Nebenwirkung, die bei fast jedem zweiten Befragten auftrat. Etwas mehr als ein Drittel der getesteten Männer gab an, an einem erhöhten Blutdruck gelitten zu haben und etwas weniger als ein Drittel der Befragten hatte mit Schlafschwierigkeiten zu kämpfen. Wassereinlagerungen traten ebenfalls bei nicht ganz einem Drittel der Probanden auf.

Wie aus dem Diagramm ersichtlich ist, stellten einige der Probanden auch fest, dass sich ihre Leberwerte während der Einnahme von anabolen Steroiden verschlechterten.

Hierzu ist noch anzumerken, dass erhöhte Leberwerte vermutlich bei weit mehr der getesteten Probanden auftraten, jedoch diverse Blutuntersuchungen, welche diese Verschlechterung hätten feststellen können, in vielen Fällen voraussichtlich nicht durchgeführt wurden.

Weiters kreuzten 22,22 % der Befragten im Fragebogen an, dass Haarausfall eine Nebenwirkung war, die im Laufe einer Anabolikaeinnahme auftrat.

Drei der befragten Männer gaben im Rahmen der Studie auch an, dass sie auf Grund der Einnahme anaboler Substanzen an Depressionen litten. Einer von diesen vermerkte im Fragebogen auch das Auftreten von Angstzuständen als Nebenwirkung.

Abschließend ist noch zu erwähnen, dass bei 11,11 %, der Anabolikakonsumenten auch eine Hodenschrumpfung durch die Einnahme von anabolen Steroiden eintrat.

Lediglich eine der 18 getesteten Personen gab an, keine Nebenwirkungen im Laufe einer Anabolikakur bemerkt zu haben.

Prüfung auf Unterschied zwischen Männern, die anabole Steroide einnehmen und Männern, die keine anabolen Steroide einnehmen, hinsichtlich der Trainingsdauer in Minuten.

H_0 Es besteht kein Unterschied zwischen Männern, die Anabolika einnehmen und Männern, die keine anabolen Steroide einnehmen, hinsichtlich der Trainingsdauer in Minuten.

H_1 Es besteht ein Unterschied zwischen Männern, die Anabolika einnehmen und Männern, die keine anabolen Steroide einnehmen, hinsichtlich der Trainingsdauer in Minuten.

Der U-Test (KS: $p < 0.05$) errechnete für die Abuser einen mittleren Rang von 45,08 und für die Non Abuser einen mittleren Rang von 41,15. Mit einer Signifikanz von $p = 0,533$, konnte kein Unterschied festgestellt werden und somit muss die Nullhypothese beibehalten werden.

Tabelle 24: U-Test hinsichtlich der Trainingsdauer zwischen Personen mit Steroiderfahrung und Personen ohne Steroiderfahrung

	Männer mit Steroiderfahrung		Männer ohne Steroiderfahrung		<i>U</i>	<i>p</i>
	<i>N</i>	\bar{R}	<i>N</i>	\bar{R}		
Trainingsdauer in Minuten	18	45.1	65	41.2	529.50	.533

Hinsichtlich der Trainingsdauer für ein einzelnes Training gaben 112 Probanden Werte zwischen 15 und 180 Minuten an, mit einem arithmetischen Mittel von 87,59 Minuten (SD = 31,29).

Tabelle 25: Trainingsdauer in Minuten pro Training

	Häufigkeiten	Minimum	Maximum	Mittelwert
Trainingsdauer	112	15	180	87,59

Prüfung auf Unterschied zwischen Männern, die anabole Steroide einnehmen und Männern, die keine anabolen Steroide einnehmen, hinsichtlich der eingeschätzten Trainingsintensität.

H_0 Es besteht kein Unterschied zwischen Männern, die Anabolika einnehmen und Männern, die keine anabolen Steroide einnehmen hinsichtlich der selbsteingeschätzten Trainingsintensität.

H_1 Es besteht ein Unterschied zwischen Männern, die Anabolika einnehmen und Männern, die keine anabolen Steroide einnehmen hinsichtlich der selbsteingeschätzten Trainingsintensität.

Diese Hypothese wurde mit einem U-Test geprüft (KS: $p < 0.05$), der einen signifikanten Unterschied zwischen Abusern und Non-Abusern feststellen konnte.

AAS-Konsumenten schätzten ihre Trainingsintensität mit einem mittleren Rang von 54,26 höher ein, als Männer, die bis dato keine Steroide zu sich genommen hatten. Dieses Ergebnis ist mit $p = 0,009$ auch signifikant. Die Nullhypothese wird verworfen und die Alternativhypothese angenommen.

Tabelle 26: U-Test betreffend der Trainingsintensität zwischen Personen mit Steroideinfahrung und Personen ohne Steroideinfahrung

	Männer mit Steroideinfahrung		Männer ohne Steroideinfahrung		U	p
	N	\bar{R}	N	\bar{R}		
Trainingsintensität	17	54.3	65	38.2	335.50	.009

Die Probanden wurden im Rahmen des Fragebogens mit folgender Aussage konfrontiert: „Ich trainiere härter als die meisten anderen im Studio“. Die Antwort sollte auf einer Skala reichend von trifft gar nicht zu (1) bis trifft völlig zu (5), erfolgen. Das Diagramm verdeutlicht, dass Männer mit Steroide Erfahrung mit einem Mittelwert von 3,65 (SD = 1,06) ihre Trainingsintensität durchschnittlich höher einschätzten, als Männer ohne Steroide Erfahrung. Männer, die angaben, keine anabolen Steroide zu verwenden, erreichten einen Mittelwert von 2,92 (SD = 1,04).

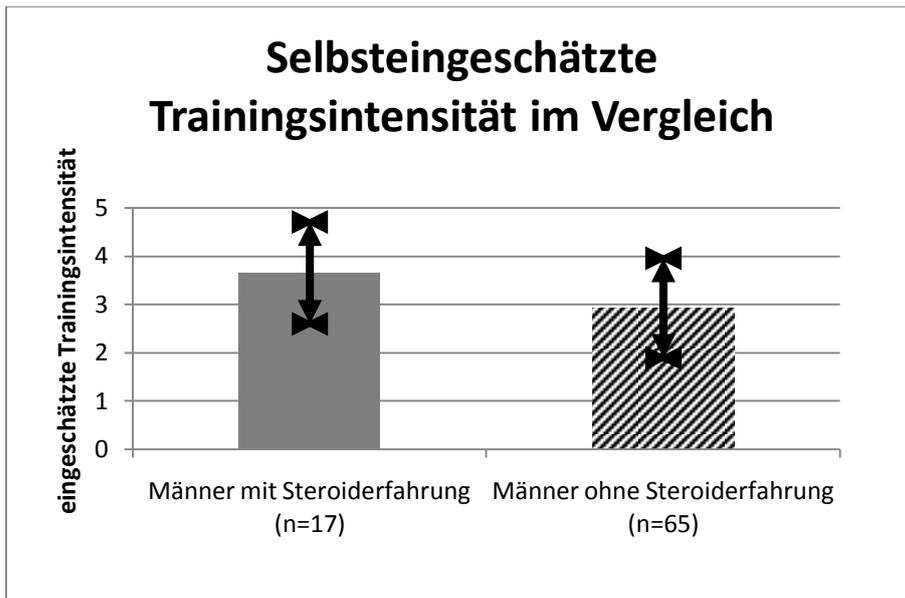


Abbildung 16: Trainingsintensität zwischen Steroid Abusern und Non-Abusern im Vergleich (n=82)

Prüfung auf Unterschied zwischen Männern, die anabole Steroide einnehmen und Männern, die keine anabolen Steroide einnehmen, hinsichtlich der Wichtigkeit des Faktors Hygiene in Fitnessstudios.

H_0 Es besteht kein Unterschied zwischen Männern, die Anabolika einnehmen und Männern, die keine anabolen Steroide einnehmen, hinsichtlich der Wichtigkeit des Faktors Hygiene in Fitnessstudios.

H_1 Es besteht ein Unterschied zwischen Männern, die Anabolika einnehmen und Männern, die keine anabolen Steroide einnehmen, hinsichtlich der Wichtigkeit des Faktors Hygiene in Fitnessstudios.

Um diese Hypothese zu testen, wurde ein U-Test eingesetzt (KS: $p < 0.05$). Die beiden Gruppen unterscheiden sich mit $p = 0,156$ nicht signifikant voneinander.

Die Nullhypothese wird beibehalten.

Tabelle 27: U-Test betreffend der Hygiene als Entscheidungsfaktor für ein Studio zwischen AAS-Abusern und Non-Abusern

	Männer mit Steroiderfahrung		Männer ohne Steroiderfahrung		<i>U</i>	<i>p</i>
	<i>N</i>	\bar{R}	<i>N</i>	\bar{R}		
Hygiene	14	39.8	52	31.8	276.00	.156

Prüfung auf Unterschied zwischen Männern, die anabole Steroide einnehmen und Männern, die keine anabolen Steroide einnehmen, hinsichtlich der Wichtigkeit eines gut konzipierten Kurzhantelbereichs.

H_0 Es besteht kein Unterschied zwischen Männern, die Anabolika einnehmen und Männern, die keine anabolen Steroide einnehmen, hinsichtlich der Wichtigkeit eines gut konzipierten Kurzhantelbereichs.

H_1 Es besteht ein Unterschied zwischen Männern, die Anabolika einnehmen und Männern, die keine anabolen Steroide einnehmen, hinsichtlich der Wichtigkeit eines gut konzipierten Kurzhantelbereichs.

Mittels eines Mann-Whitney-U-Tests (KS: $p < 0.05$) wurde ermittelt, dass für Abuser ein gut konzipierter Kurzhantelbereich eher ein Entscheidungsfaktor für die Wahl eines Fitnesscenters ist, als für Non-Abuser. Dieses Ergebnis ist mit $p = 0,041$ auch signifikant. Die Alternativhypothese wird angenommen.

Tabelle 28: U-Test betreffend der Wichtigkeit eines gut konzipierten Kurzhantelbereichs zwischen AAS-Abusern und Non-Abusern

	Männer mit Steroiderfahrung		Männer ohne Steroiderfahrung		<i>U</i>	<i>p</i>
	<i>N</i>	\bar{R}	<i>N</i>	\bar{R}		
Wichtigkeit Kurzhantelbereich	13	19.5	40	29.4	162.50	.041

Die Probanden sollten im Rahmen der Untersuchung 8 Entscheidungsfaktoren, die für sie hinsichtlich der Wahl eines Fitnesscenters entscheidend sind, nach ihrer Wichtigkeit reihen. Je niedriger der Wert eines Entscheidungsfaktors war, desto wichtiger war er dem einzelnen Probanden.

Wie das beigefügte Diagramm zeigt, stellte die Wichtigkeit eines gut konzipierten Kurzhantelbereichs für Männer mit Steroiderfahrung mit einem Mittelwert von 2,62 (SD = 1,71) eher einen Entscheidungsfaktor für die Wahl eines Fitnesscenters dar, als für Männer ohne Steroiderfahrung. Im Ranking der Non-User erreichte dieser Faktor einen Mittelwert von 3,64 (SD = 2,11).

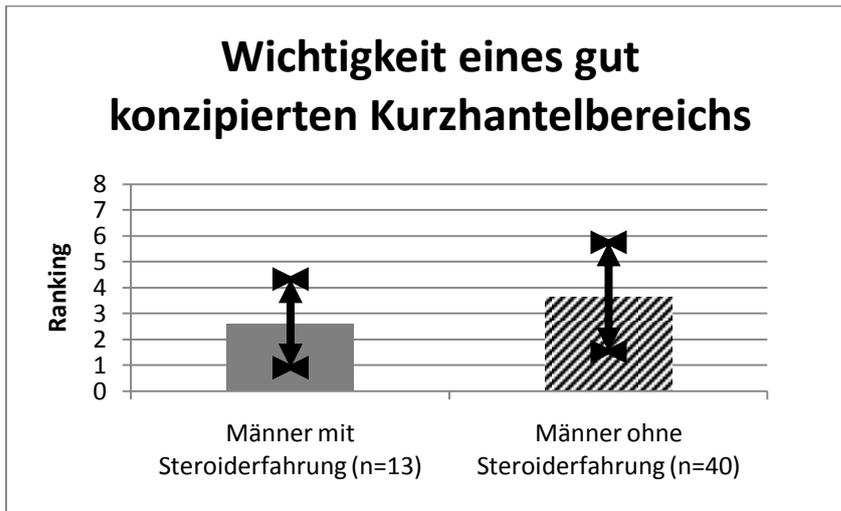


Abbildung 17: Ranking betreffend der Wichtigkeit eines gut konzipierten Kurzhantelbereiches bei AAS-Abusern und Non-Abusern (n=53)

Prüfung auf Unterschied zwischen Männern, die anabole Steroide verwenden und Männern, die keine anabolen Steroide verwenden, hinsichtlich der im BFQ gewählten idealen Körperkonstitution

H_0 Männliche Fitnesssportler, die anabole Steroide verwenden, unterscheiden sich nicht von Männern, die keine anabolen Steroide verwenden, hinsichtlich der im BFQ gewählten idealen Körperkonstitution.

H_1 Männliche Fitnesssportler, die anabole Steroide verwenden, unterscheiden sich von Männern, die keine anabolen Steroide verwenden, hinsichtlich der im BFQ gewählten idealen Körperkonstitution.

Zur Überprüfung dieser Hypothese wurde ein Mann-Whitney-U-Test herangezogen (KS: $p < 0.05$). Wie der U-Test zeigte, erreichten jene 18 Männer, die bereits Erfahrungen mit anabolen Steroiden gemacht hatten, eine etwas höhere mittlere Rangsumme, als Männer, die bis dato keine anabolen Substanzen einnahmen. Dieses Ergebnis ist jedoch nicht signifikant. Die Nullhypothese wird beibehalten.

Tabelle 29: U-Test betreffend der Wahl der idealen Körperkonstitution im BFQ zwischen AAS-Abusern und Non-Abusern

	Männer mit Steroider- fahrung		Männer ohne Steroi- derfahrung		<i>U</i>	<i>p</i>
	<i>N</i>	\bar{R}	<i>N</i>	\bar{R}		
BFQ Ideal	18	48.0	66	41.0	495.00	.231

Prüfung auf Unterschied zwischen Männern, die Anabolika einnehmen und Männern, die keine Anabolika einnehmen, hinsichtlich des Wissens über nicht offen im Handel erwerbbar Substanzen.

H_0 Es besteht kein Unterschied zwischen Männern, die Anabolika einnehmen und Männern, die keine anabolen Steroide einnehmen, hinsichtlich des Wissens über leistungssteigernde Medikamente.

H_1 Es besteht ein Unterschied zwischen Männern, die Anabolika einnehmen und Männern, die keine anabolen Steroide einnehmen, hinsichtlich des Wissens über leistungssteigernde Medikamente.

Der U-Test (KS: $p < 0.05$) errechnete für die User anaboler Steroide einen mittleren Rang von 54,78 und für die Non-User einen mittleren Rang von 39,84. Die Anabolika-Konsumenten konnten insofern die Wissensfragen über Medikamente durchschnittlich besser beantworten, als jene Männer ohne Steroiderfahrung. Dieses Ergebnis ist mit einer Signifikanz von $p = 0,013$ signifikant. Die Nullhypothese wird verworfen und die Alternativhypothese angenommen.

Tabelle 30: U-Test hinsichtlich des Wissens über leistungssteigernde Medikamente zwischen AAS-Abusern und Non-Abusern

	Männer mit Steroiderfahrung		Männer ohne Steroiderfahrung		<i>U</i>	<i>p</i>
	<i>N</i>	\bar{R}	<i>N</i>	\bar{R}		
Wissen	18	54.8	67	39.8	391.00	.013

MED

Wie das beigefügte Diagramm zeigt, konnten jene Männer, die bereits zumindest einmal anabole Steroide konsumierten, die gestellten Wissensfragen mit einem Mittelwert von 2,28 (SD = 0,96) etwas besser beantworten, als jene, die noch nie anabole Steroide eingenommen haben. Die Gruppe der Non-User erreichte einen Mittelwert von 1,67 (SD = 0,94). Das Wissen der beiden Gruppen siedelte sich somit oberhalb und unterhalb der Kategorie „kaum“ an.

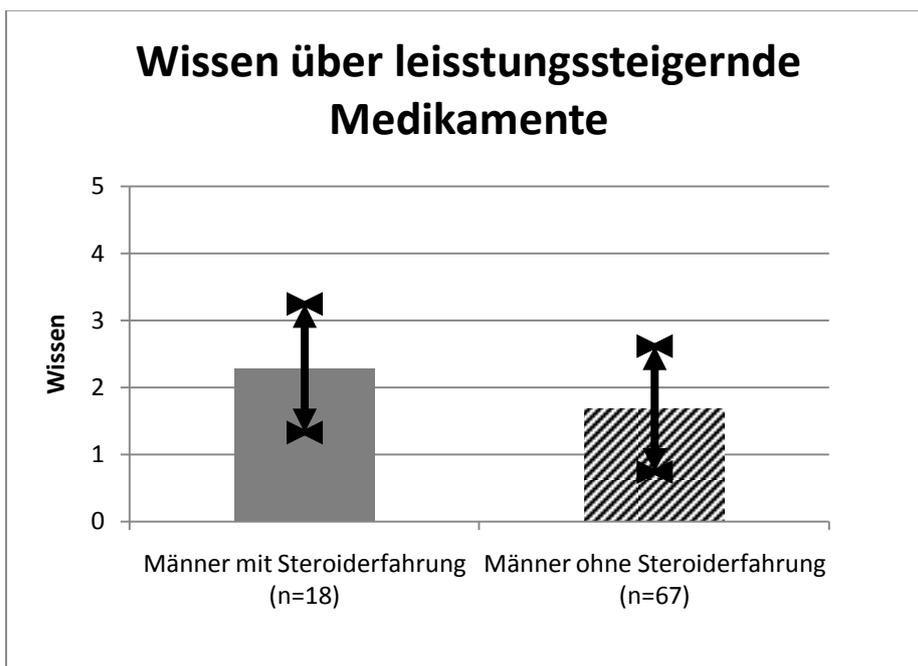


Abbildung 18: Wissen über leistungssteigernde Medikamente bei AAS-Abusern und Non-Abusern (n=85)

6.4 Auswertungen für den Gebrauch von nicht offen im Handel erwerbba- ren Substanzen

Dieses Kapitel dient der Aufdeckung hinsichtlich der Motivstrukturen für den Gebrauch von nicht offen im Handel erwerbba- ren Substanzen.

Prüfung auf Unterschiede hinsichtlich des Gebrauchs von nicht offen im Handel erwerbba- ren Substanzen zwischen den einzelnen Beziehungsständen

H_0 Es besteht kein Unterschied zwischen Männern, die in einer Partnerschaft oder Ehe leben und Männern, die Single sind, hinsichtlich der Ausgaben für nicht offen im Handel erwerbba- re Substanzen.

H_1 Es besteht ein Unterschied zwischen Männern, die in einer Partnerschaft oder Ehe leben und Männern, die Single sind, hinsichtlich der Ausgaben für nicht offen im Handel erwerbba- re Substanzen.

Der Kruskal Wallis Test (KS: $p < 0.05$) errechnete, dass es zwischen den einzelnen Beziehungsständen keinen signifikanten Unterschied ($p = 0,392$) hinsichtlich der Ausgaben für illegale Präparate gibt. Die Nullhypothese wird beibehalten.

Tabelle 31: Kruskal-Wallis-Test betreffend der Ausgaben für nicht offen im Handel erwerbba- re Substanzen zwischen den Beziehungsständen

	Single		Partnerschaft		Ehe		Chi-Square	df	p
	N	\bar{R}	N	\bar{R}	N	\bar{R}			
Ausgaben nicht offen	40	42.2	36	41.5	8	48.4	1.874	2	.392

Prüfung auf Zusammenhang zwischen der Trainingsdauer in Jahren und den Ausgaben, die Männer für nicht offen im Handel erwerbzbare Substanzen tätigen.

H₀ Bei männlichen Fitnesssportlern besteht kein Zusammenhang zwischen der Trainingsdauer in Jahren und den Ausgaben, die für nicht offen im Handel erwerbzbare Substanzen getätigt werden.

H₁ Bei männlichen Fitnesssportlern besteht ein Zusammenhang zwischen der Trainingsdauer in Jahren und den Ausgaben, die für nicht offen im Handel erwerbzbare Substanzen getätigt werden. Wie der Spearman Korrelation (KS: $p < 0.05$) ermittelte, scheint die Trainingsdauer keinen Einfluss auf die Ausgaben für nicht offen im Handel erwerbzbare Substanzen zu haben. Mit einer Signifikanz von 0,079 kann H₁ nicht angenommen werden.

Tabelle 32: Spearman Korrelation - Trainingsdauer in Jahren - Ausgaben für nicht offen im Handel erwerbzbare Substanzen

	<i>N</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
Trainingsdauer in J.	85	.192	.079
Ausgaben nicht offen			

Prüfung auf Zusammenhang zwischen dem Score im DMS und den Ausgaben, die Männer für nicht offen im Handel erwerbzbare Substanzen tätigen

H₀ Bei den männlichen Fitnesssportlern besteht kein Zusammenhang zwischen dem Score im Drive for Muscularity Scale und den Ausgaben die für nicht offen im Handel erwerbzbare Substanzen getätigt werden.

H₁ Bei den männlichen Fitnesssportlern besteht ein Zusammenhang zwischen dem Score im Drive for Muscularity Scale und den Ausgaben die für nicht offen im Handel erwerbzbare Substanzen getätigt werden.

Wie die Spearman Korrelation zeigt (KS: $p < 0.05$), besteht bei den getesteten Männern ein niedriger positiver Zusammenhang zwischen dem Streben nach mehr Muskeln und den Ausgaben, die für illegale Präparate getätigt werden. Dieser Zusammenhang ist mit $p = 0,002$ auch signifikant! Die Nullhypothese kann verworfen werden und H₁ wird angenommen.

**Tabelle 33: Spearman Korrelation - Score DMS - Ausgaben für nicht offen im Handel erwerb-
bare Substanzen**

	<i>N</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
Score DMS – Ausgaben n. offen	84	.329	.002

**Prüfung auf Unterschied zwischen Personen, die maturiert haben und Personen, die nicht maturiert haben, hinsichtlich ihres Wissens über nicht offen im Handel erwerb-
bare Substanzen.**

H₀ Fitnesssportler ohne Matura unterscheiden sich nicht von Fitnesssportlern mit Matura, hinsichtlich ihres Wissens über leistungssteigernde Medikamente.

H₁ Fitnesssportler ohne Matura unterscheiden sich von Fitnesssportlern mit Matura, hinsichtlich ihres Wissens über leistungssteigernde Medikamente.

Zur Überprüfung dieser Hypothese wurde ein U-Test herangezogen (KS: $p < 0.05$).

Wie aus der beigefügten Tabelle ersichtlich ist, konnten die Testanten, die eine Reifeprüfung abgelegt hatten, eine höhere mittlere Rangsumme erreichen, als jene ohne Reifeprüfung. Dies bedeutet, dass Maturanten die Fragen eher richtig beantworten konnten als Teilnehmer ohne Matura. Dieses Ergebnis ist mit einem Wert von $p = 0,016$ auch signifikant. Die Alternativhypothese wird angenommen und H₀ wird verworfen.

**Tabelle 34: U-Test - betreffend des Wissen über nicht offen im Handel erwerb-
bare Substanzen zwischen Personen mit Matura und Personen ohne Matura**

	Fitnesssportler mit Matura		Fitnesssportler ohne Matura		<i>U</i>	<i>p</i>
	<i>N</i>	\bar{R}	<i>N</i>	\bar{R}		
Wissen MED	66	63.9	49	50.1	1230.50	.016

Wie die Grafik zeigt, erreichten die Fitnesssportler mit Matura auf einer fünfstufigen Skala reichend von „gar nicht“ bis „außerordentlich“ einen Mittelwert von 1,94 (SD = 1,02) und die Fitnesssportler ohne Matura einen Mittelwert von 1,47 (SD = 0,68)

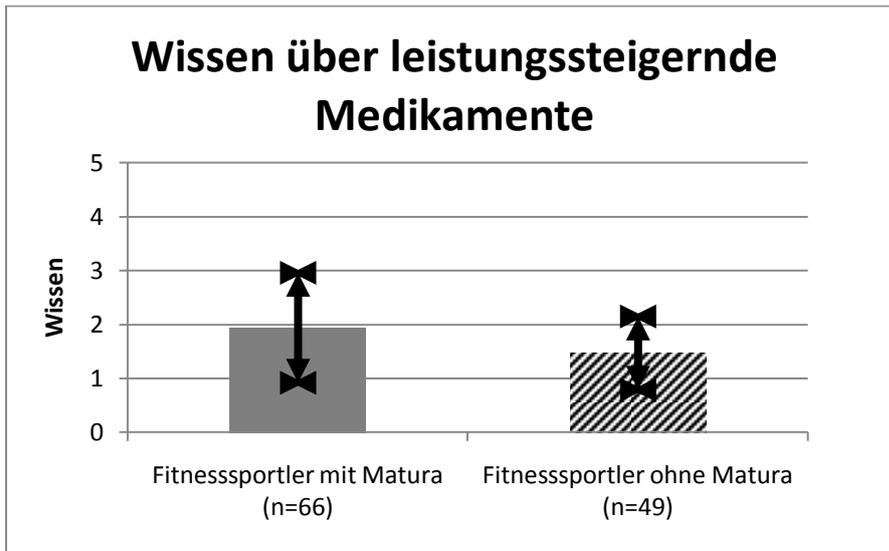


Abbildung 19: Wissen über leistungssteigernde Medikamente bei Fitnesssportlern (n=115)

Prüfung auf Zusammenhang zwischen dem selbsteingeschätzten Wissen der Probanden über leistungssteigernde Medikamente und dem tatsächlichen Wissen der Probanden über leistungssteigernde Medikamente.

H_0 Es besteht kein Zusammenhang zwischen dem selbsteingeschätzten Wissen der Probanden hinsichtlich leistungssteigernder Medikamente und dem tatsächlichen Wissen der Probanden über leistungssteigernde Medikamente

H_1 Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem selbsteingeschätzten Wissen der Probanden hinsichtlich leistungssteigernder Medikamente und dem tatsächlichen Wissen der Probanden über leistungssteigernde Medikamente

Die Spearman Korrelation Test ermittelte einen positiven, mittleren Zusammenhang

($p < 0,001$) zwischen dem selbsteingeschätzten Wissen der Fitnesssportler und dem tatsächlichen Wissen der Fitnessbesucher. Dieser Zusammenhang wäre sogar auf einem Signifikanzniveau von $\alpha = 0,01$ signifikant. Die Nullhypothese wird verworfen und die Alternativhypothese wird angenommen.

Tabelle 35: Spearman Korrelation – selbsteingeschätztes MED-Wissen - tatsächliches MED-Wissen

	<i>N</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
selbsteingeschätztes Wissen	114	.465	.000
– tatsächliches Wissen			

Die Probanden schätzten ihr Wissen über nicht offen im Handel erwerbbar Substanzen auf einer fünfstufigen Skala reichend von „gar nicht“ bis „außerordentlich“ mit einem Mittelwert von 2,27 (SD = 1,16) ein. Ihr tatsächliches Wissen konnte einen Mittelwert von 1,74 (SD = 0,91) erreichen. Beide diese Mittelwerte würden gerundet auf der in dieser Untersuchung verwendeten Skala der Kategorie „kaum“ zugeordnet werden.

6.5 Auswertungen innerhalb der Frauenstichprobe

In diesem Unterkapitel sollen die Motivstrukturen innerhalb der Frauenstichprobe für den Gebrauch von Nahrungsergänzungsmitteln beleuchtet werden. Da sich im Rahmen der Datenauswertung zeigte, dass keine einzige Frau angab, bis dato anabole Steroide zu sich zu nehmen und lediglich eine der Befragten, Kosten für nicht offen im Handel erwerbbar Substanzen zu haben, wurden keine Hypothesen hinsichtlich dem Gebrauch von illegalen Substanzen getestet.

Prüfung auf Zusammenhang zwischen den Ausgaben, die Frauen für eine Fitnesskarte tätigen und den Ausgaben, welche sie für Nahrungsergänzungsmittel haben.

H₀ Bei den trainierenden Frauen besteht kein Zusammenhang zwischen den Ausgaben für Nahrungsergänzungen und den Ausgaben, die für eine Fitnesskarte getätigt werden.

H₁ Bei den trainierenden Frauen besteht ein Zusammenhang zwischen den Ausgaben für Nahrungsergänzungen und den Ausgaben, die für eine Fitnesskarte getätigt werden.

Wie die Spearman Korrelation (KS: $p < 0.05$) in der nachfolgenden Tabelle zeigt, konnte bei den trainierenden Frauen kein Zusammenhang zwischen den Ausgaben für NEM und den Ausgaben für Fitness gefunden werden. Mit einer Signifikanz von $p = 0,307$ muss die Nullhypothese beibehalten werden. Die Alternativhypothese wird nicht angenommen.

Tabelle 36: Spearman Korrelation – Ausgaben die Frauen für NEM tätigen - Ausgaben für eine Fitnesskarte

	<i>N</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
Ausgaben NEM	30	.193	.307
– Ausgaben Karte			

Prüfung auf Zusammenhang zwischen dem Frauenideal (FI) im BFQ und dem Score im DMS

H₀ Bei den trainierenden Frauen besteht kein Zusammenhang zwischen der im BFQ gewählten idealen männlichen Körperkonstitution und dem Score im Drive for Muscularity.

H₁ Bei den trainierenden Frauen besteht ein Zusammenhang zwischen der im BFQ gewählten idealen männlichen Körperkonstitution und dem Score im Drive for Muscularity.

Die Pearson Korrelation errechnete für die teilnehmenden Frauen einen mittleren, positiven Zusammenhang zwischen der im BFQ gewählten idealen männlichen Körperkonstitution und dem Score im DMS. Dieser Zusammenhang ist mit ($p = 0,023$) auch signifikant. Die Alternativhypothese wird angenommen.

Tabelle 37: Spearman Korrelation - BFQ-Ideal(FI) - Score DMS

	<i>N</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
BFQ Ideal (FI)	30	.414	.023
– Score DMS			

Prüfung auf Unterschied zwischen Frauen, die NEM einnehmen und Frauen, die keine NEM einnehmen, hinsichtlich ihres Wissens über Nahrungsergänzungsmittel.

H₀ Es besteht kein Unterschied zwischen den trainierenden Frauen die NEM einnehmen und jenen, die keine NEM einnehmen, hinsichtlich des tatsächlichen Wissens über Supplemente.

H₁ Es besteht ein Unterschied zwischen den trainierenden Frauen die NEM einnehmen und jenen, die keine NEM einnehmen, hinsichtlich des tatsächlichen Wissens über Supplemente.

Ein T-Test für unabhängige Stichproben, errechnete, dass Frauen, die Nahrungsergänzungen einnehmen, durchschnittlich einen Wert von 3,4 (SD = 1,38) auf einer fünfstufigen Skala erreichten. Die Frauen, die bis dato keine NEM einnahmen, konnten hingegen durchschnittlich nur einen Wert von 1,79 Fragen (SD = 0,85) erreichen. Dieses Ergebnis ist mit ($p = 0,002$) auch signifikant. Die Nullhypothese wird verworfen und die Alternativhypothese wird angenommen.

Tabelle 38: T-Test betreffend des Wissens über NEM zwischen Frauen die NEM einnehmen und Frauen die keine NEM einnehmen

		Frauen die NEM einnehmen			Frauen die keine NEM einnehmen			<i>df</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
		<i>N</i>	<i>MW</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>	<i>MW</i>	<i>SD</i>			
Wissen	über NEM	12	3.42	1.38	19	1.79	0.85	29	3.67	.002

7 Diskussion

In Kapitel 7.1 soll die Vorgehensweise dieser Untersuchung erläutert werden, um eine bessere Einordnung der Forschungsergebnisse zu ermöglichen, ehe im Kapitel 7.2 die Ergebnisse anhand der aktuellen Literatur diskutiert werden.

7.1 Betrachtung und Einordnung der Ergebnisse

Die Fragestellungen dieser Arbeit setzte sich zum Ziel, einen Überblick hinsichtlich der Einnahme von NEM und leistungssteigernden Medikamenten zu liefern sowie Motivstrukturen für den Gebrauch von legalen und illegalen Substanzen zu veranschaulichen.

Im theoretischen Teil dieser Arbeit war es vorweg notwendig, einen Überblick über den Gebrauch von NEM und Medikamenten zu schaffen, um Grundproblematiken dieses Themas verstehen zu können. In weiterer Folge wurde der aktuelle Forschungsstand beleuchtet. Hierbei ist anzumerken, dass vor allem Studien aus unterschiedlichen Bereichen Erklärungsansätze für den Gebrauch von NEM und Medikamenten bieten. Da es kaum Untersuchungen hinsichtlich der Motivstrukturen für den Gebrauch von legalen und illegalen Präparaten gibt, dienten im Rahmen des Fragebogens unterschiedliche Messinstrumente, wie der BFQ der DMS und ausgewählte Wissensfragen, um die Forschungsfrage dieser Arbeit zu erarbeiten.

Die Art und Weise der Datenerhebung für diese Untersuchung war sehr aufwendig, da der Fragebogen nur vor Ort, sprich in den Fitnesscentern, via zur Verfügung gestellter Notebooks ausgefüllt werden durfte, um Anonymität sowie plakative Ergebnisse zu gewährleisten.

Insofern war es möglich, die Motivstrukturen der Fitnesssportler größtenteils vollständig zu erfassen. In den Kernbereichen des Fragebogens dienten darüber hinaus standardisierte Messinstrumente, um möglichst aussagekräftige Ergebnisse zu erhalten. Die erhobenen Motivstrukturen, hinsichtlich des Gebrauchs von legalen und illegalen Substanzen, sollten insofern ein realistisches Bild der tatsächlichen Gegebenheiten widerspiegeln.

Einschränkend muss jedoch angemerkt werden, dass zur Erfassung des Wissens über NEM und Medikamente ein selbstkonzipierter Fragebogenteil diente, da zur Erhebung des Wissens über NEM und Medikamente bis dato kein standardisierter Fragebogen zur Verfügung steht, sodass dieses Messinstrument den Testgütekriterien, Objektivität, Reliabilität und Validität schuldig bleibt.

Für die Zusammenstellung der Wissensfragen diente das Handbuch Nahrungsergänzungen (Arndt, 1999).

Um noch genauere Ergebnisse hinsichtlich der Motivstrukturen für den Gebrauch von legalen und illegalen Substanzen zu erzielen, müsste die Anzahl der Probanden, vor allem der weiblichen, noch erhöht werden.

7.2 Analyse und Interpretation der Ergebnisse

An der Untersuchung nahmen 116 Fitnesssportler, darunter 31 Frauen, teil. Zu den getesteten Fitnesscentern gehörten das FITINN, McFit, Club Danube und das Manhattan Süd. Das durchschnittliche Alter der getesteten Probanden betrug rund 30 Jahre.

A priori kann festgehalten werden, dass es Motive und Faktoren gibt, die oftmals Zusammenhänge mit der Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln und leistungssteigernden Medikamenten aufweisen. Die Auswertung der Motivstrukturen für den Gebrauch von Medikamenten und Supplementen in Fitnesscentern erfolgte systemtisch mittels geeigneter Hypothesen. Vorweg wurden geschlechtsspezifische Unterschiede hinsichtlich des Gebrauchs von Medikamenten und NEM getestet, ehe Auswertungen für Supplemente und Medikamente erfolgten. Zu guter Letzt erfolgten Auswertungen innerhalb der Frauenstichprobe.

Im Rahmen der geschlechtsspezifischen Auswertung zeigte sich, dass Männer eher als Frauen gewillt sind, Geld für Präparate auszugeben, um Trainingsziele zu erreichen. Etwas mehr als ein Drittel der befragten Frauen gab an, monatlich Geld für Nahrungsergänzungsmittel auszugeben. Bei den Männern gaben sogar 2/3 an, monatliche Kosten für Eiweißshakes, Aminosäuren, Vitamine, etc. zu haben. Dieser Unterschied im Konsumverhalten konnte mittels eines U-Tests auch bestätigt werden und ist auch hochsignifikant. Jedoch konsumieren Frauen signifikant mehr Vitaminpräparate als Männer. Da es kaum Studien zum Gebrauch von NEM in Fitnesscentern gibt, fehlen hier Vergleichsmöglichkeiten, die eine Einordnung dieser Ergebnisse ermöglichen.

Hinsichtlich der monatlichen Kosten für nicht offen im Handel erwerbbar Substanzen gaben 9 Männer und eine Frau an, monatlich Geld für illegale Präparate auszugeben. Insofern ist davon auszugehen, dass jene Frau, die angab monatliche Ausgaben für nicht offen im Handel erwerbbar Substanzen zu haben, voraussichtlich Medikamente zur Trainingsunterstützung einsetzt, die im Rahmen des Fragebogens nicht erfasst wurden.

Es konnte, jedoch hinsichtlich der Einnahme von nicht offen im Handel erwerbbar Substanzen kein signifikanter Unterschied zwischen Männern und Frauen festgestellt werden.

Weiters gaben 21,18 % der Männer, gegenüber keiner einzigen Frau an, bereits einmal anabole Steroide konsumiert zu haben. In einer Studie, die in deutschen Fitnessstudios durchgeführt wurde, gaben 19,2 % der Männer und 3,9 % der Frauen an, Dopingsubstanzen eingenommen zu haben. Bei diesen eingenommenen Dopingsubstanzen handelte es sich in 98,5 % der Fälle um anabole Steroide (Striegel, H. S. 65). Eine standardisierte Befragung von Boos & Kollegen (Boos, Wulff, Kujath & Bruch, 1998; zit.n. Kläber, 2010) zeigte, dass 24 % der Männer und 8 % der Frauen regelmäßig anabol wirkende Medikamente einnehmen. Das Ergebnis der Männer in dieser Untersuchung pendelte sich in der Spannweite dieser Vorgängeruntersuchungen ein.

Schließlich ist noch festzuhalten, dass Männer die gestellten Wissensfragen über Supplemente besser beantworten konnten als Frauen. Dieses Ergebnis ist auf Grund der Tatsache, dass Männer auch mehr Geld für NEM ausgeben, nicht überraschend. Hinsichtlich des Wissens über Medikamente konnte jedoch kein Unterschied festgestellt werden. Diese Tatsache ist bedenklich, da keine Frau im Rahmen dieser Untersuchung angab, je anabole Steroide eingenommen zu haben und lediglich eine von ihnen angab, monatliche Ausgaben für nicht offen im Handel erwerbbar Substanzen zu haben. Zumindest konnten Männer mit Steroideerfahrung die gestellten Wissensfragen über leistungssteigernde Medikamente etwas besser beantworten als Männer ohne Steroideerfahrung. Doch auch die Gruppe der Abuser schaffte bei den gestellten Wissensfragen durchschnittlich die Kategorie „kaum. Insofern liegt der Schluss nahe, dass einige Männer illegale Substanzen eingenommen haben, ohne genaue Kenntnisse hinsichtlich der Wirksamkeit der Präparate zu haben.

In weiterer Folge dienten verschiedene Hypothesen, um die Motivstrukturen für den Gebrauch von Nahrungsergänzungsmitteln und Medikamenten zu beleuchten.

Die Ergebnisse der NEM und Medikamentenauswertungen werden hier zwecks Vergleichsmöglichkeiten gemeinsam präsentiert.

Über die Motive für die Einnahme von NEM ist bis dato wenig bekannt. Insofern gibt es auch kaum Studien, die für Vergleiche herangezogen werden können. Körperzufriedenheit stellte im Rahmen dieser Untersuchung einen interessanten Parameter hinsichtlich des Gebrauchs von legalen und illegalen Substanzen dar.

Mittels des BFQ wurde unter anderem aufgedeckt, dass Männer im Durchschnitt gerne etwas muskulöser wären. Insofern wurde getestet, inwiefern Präparate genutzt werden, um dieses Ziel zu erreichen. Jedoch konnte knapp kein signifikanter Unterschied zwischen Männern, die NEM einnehmen und Männern, die keine NEM einnehmen hinsichtlich der idealen Körperkonstitution festgestellt werden. Ebenfalls konnte kein Unterschied hinsichtlich der im BFQ gewählten idealen Körperkonstitution zwischen Männern, mit Steroideinfahrung und Männern ohne Steroideinfahrung beobachtet werden. Dies mag daran liegen, dass der Großteil der Trainierenden gerne etwas muskulöser wäre bzw. nach einer Verbesserung des Aussehens strebt. So vermerkten auch nur rund 9 % der 116 Befragten, dass Muskelaufbau ein untergeordnetes Trainingsmotiv darstellt.

Nennenswert ist allerdings, dass das bevorzugte Körperbild in der Gruppe der Männer, die NEM konsumieren, eine geringere Variabilität aufweist als in der Gruppe der Männer, die sich NEM nicht bedienen. Somit vermengt die zweite Gruppe auch Personen, die ein geringeres Muskelvolumen präferieren mit solchen, die sogar muskulöser sein wollen als diejenigen in der Gruppe der NEM-Konsumenten.

Jedoch zeigte sich, dass trainierende Männer mit einem hohen Score im DMS auch hohe Ausgaben für NEM haben. Ein Zusammenhang zwischen dem Streben nach mehr Muskelmasse und der im BFQ gewählten idealen Körperkonstitution konnte demnach auch nicht beobachtet werden. Bezüglich der Kosten für illegale Substanzen zeigte sich ein ähnliches Bild. Insofern kann festgehalten werden, dass bei männlichen Fitnesssportlern, ein stark ausgeprägtes Streben nach mehr Muskelmasse, oft mit der Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln oder Medikamenten einhergeht.

Ein Extremwertvergleich zwischen Männern mit sehr niedrigen Scores im DMS und Männern mit sehr hohen Scores im DMS verdeutlicht die Situation.

So zeigte sich, dass männliche Fitnesssportler mit einem überdurchschnittlichen Score im DMS signifikant öfter Protein und Creatine einnehmen, als männliche Fitnesssportler mit einem unterdurchschnittlichen Score. Hinsichtlich der Creatine-Einnahme kann auch festgehalten werden, dass Fitnesssportler, die die Erwartungshaltung hatten, durch die Einnahme von Supplementen die Kraft steigern zu wollen, signifikant öfter zu Creatine-Produkten greifen, als Fitnesssportler, die diese Erwartung nicht hegen. Daraus lässt sich schließen, dass Creatine bei Fitnesssportlern eingesetzt werden, um Kraftsteigerungen zu erzielen. Eine kraftsteigernde Wirkung wird Creatine auch wissenschaftlich zugesprochen. Insofern wird dieses Produkt vom Großteil der Fitnesssportler zweckentsprechend verwendet.

Zusammenfassend kann angenommen werden, dass der Einsatz von NEM, wie beispielsweise Eiweiß, Creatine oder illegaler Substanzen wie anabole Steroide, den Aufbau von Muskelmasse unterstützen soll. Wie berichtet zeigte sich aber, dass das Wissen der etwaigen Konsumenten nicht als umfassend bezeichnet werden kann. Es kann angenommen werden, dass allein die Annahme, dass das erwogene Präparat das Muskelwachstum vorantreiben kann bzw. das gesamthafte Muskelvolumen erhöht, oftmals zu einer Konsumation führt. Wenn nach der Einnahme des Präparats auf dessen antizipierten Nutzen auch sichtbare Ergebnisse folgen, könnte es durch Verstärkung zu einer Aufrechterhaltung des Verhaltens – im Sinne einer Konditionierung (Mazur, 2006) - kommen. Fraglich ist hierbei natürlich, ob der Effekt des Präparats – je nach Zeitpunkt des Einsatzes, der Trainingsintensität etc. – tatsächlich diesem zugerechnet werden kann. Denkmöglich ist auch, dass auf die Einnahme verschiedenster Supplemente eine Reaktion des Nutzers folgt, die bessere Ergebnisse im Erscheinungsbild oder im Kraftbereich zeitigt und somit die vermeintliche – jedoch trainingsinduzierte – Wirkung eines Präparates den weiteren Gebrauch nach sich zieht. In ebendieser Weise bedienen vor allem amerikanische Supplementhersteller die Wünsche ihrer potentiellen Kunden, in denen sie die weltbesten Bodybuilder als Werbeträger einsetzen, obgleich diese die Ergebnisse ihres langjährigen Trainings nicht nur den beworbenen Präparaten verdanken.

Hierbei kann der mit einem Unmaß an Muskeln gepackte Bodybuilder auch als Modell (Bandura & Kupers, 1964) herangezogen werden, der durch das Streben nach mehr Muskeln zum Gebrauch von NEM anregt.

Das Vorhandensein zahlreicher Trainings-DVDs und eigener Bodybuilding-Magazine, hilft gemäß dem Modelllernen in gleicher Weise den Absatz von NEM aber auch illegaler Substanzen zu fördern.

Proteinkonzentrate zählen in den meisten Fitnesscentern zu den am häufigsten verkauften Nahrungsergänzungsmitteln. Auch in dieser Untersuchung zeigte sich, dass Protein jenes Supplement ist, welches am häufigsten von den Probanden eingenommen wurde. Vitaminpräparate und Coffein-Produkte stellten bei den meisten Probanden ebenfalls sehr beliebte Nahrungsergänzungsmittel dar.

Weiters ist festzuhalten, dass der Beziehungstand der Probanden keine Rolle hinsichtlich der Ausgaben für NEM und illegale Substanzen spielte. Ebenfalls konnten keine Zusammenhänge zwischen den Kosten, die Männer für Supplemente ausgeben und den Ausgaben, die für eine Fitnesskarte getätigt werden festgestellt werden.

Ob Männer in einem „High-Budget“ oder „Low-Budget“ Studio trainieren, spielt hinsichtlich der Ausgaben für NEM demnach keine Rolle. Folglich kann angenommen werden, dass die Nutzung von NEM und illegalen Substanzen endogen motiviert ist. Im Falle einer exogenen Motivation – beispielsweise, um einem potentiellen Partner zu gefallen und für sich zu gewinnen – würde sich dies in einem Unterschied zwischen der Heranziehung von Supplementen bei Personen unterschiedlicher Beziehungskonstellationen auf tun. Da sich dies im Rahmen dieser Untersuchung jedoch nicht manifestierte, ist davon auszugehen, dass das Begehren nach Muskelmasse und der Gebrauch von hierzu unterstützenden Präparaten von einer Partnerschaft bzw. einer anderen Person losgelöst betrachtet werden muss. Dies deckt sich auch mit den Ergebnissen des BFQ, der das Wissen der Männer über das ideale Männerbild bei Frauen aufdeckt, jedoch von eigenen erwünschten abweicht. Somit kann als Motivstruktur für die Einnahme von Muskelaufbauprodukten in Kombination mit Krafttraining davon ausgegangen werden, dass es sich hierbei um eine endogen motivierte, intern – also durch die Trainingsparameter und den Einsatz von NEM usw. – und variable Attribuierung nach Abramson, Seligman & Teasdale (1978) handelt.

Die konsistente Nennung des Muskelaufbaus als Antezedens für den Beginn des Krafttrainings, stellt im Verein mit der Supplementierung von Muskelaufbauprodukten die Motivstruktur für regelmäßiges Training dar, dass durch Erzielung des genannten, zu einer Verstärkung und Aufrechterhaltung (Mazur, 2006) des Verhaltens, ergo kontinuierlichem Krafttraining, führt.

Damit kongruent scheint Striegels (2008) Untersuchung, welche zeigte, dass Personen, die bereits länger bzw. häufiger trainieren eher Dopingsubstanzen konsumieren.

Überraschenderweise konnte kein Zusammenhang zwischen der Trainingsdauer und den Ausgaben für legale und illegale Substanzen festgestellt werden. Dies kann jedoch einerseits darin begründet sein, dass die Gesamtausgaben für Muskelaufbaupräparate keinen direkten Rückschluss auf die konsumierte Menge zulassen, andererseits, dass verschiedene intrapersonale Faktoren dazu führen, dass sich eine Person illegaler Substanzen bemächtigt, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen.

Im Rahmen der statistischen Auswertung zeigte sich, dass Hygiene für den Großteil der Probanden der wichtigste Entscheidungsfaktor für die Wahl eines Fitnessstudios ist. Ein Unterschied zwischen Personen mit Steroiderfahrung und Personen ohne Steroiderfahrung bezüglich dieses Faktors, konnte jedoch nicht festgestellt werden.

Besonders in sogenannten „Hard-Core-Studios“, in denen exzessiv trainiert wird (Müller, 2004, S. 97), liegt die Vermutung nahe, dass vermehrt anabole Steroide zur Unterstützung der Trainingsziele eingenommen werden. Ein Kriterium, welches ein sogenanntes „Hard-Core-Studio“ oftmals auszeichnet, ist ein großer Kurzhantelbereich, da das Training mit freien Gewichten unter Bodybuildern sehr beliebt ist. Insofern wurde vermutet, dass ein gut konzipierter Kurzhantelbereich für Männer mit Steroiderfahrung, eher ein Entscheidungsfaktor für die Wahl eines Fitnesscenters ist, als für Männer ohne Steroiderfahrung. Diese Vermutung konnte im Rahmen dieser Untersuchung bestätigt werden. Anabolika-User reihen die Wichtigkeit dieses Entscheidungsfaktors niedriger und somit wichtiger.

Weiters lässt sich anhand der Untersuchungsergebnisse schlussfolgern, dass Männer mit Steroiderfahrung ihre Trainingsintensität signifikant höher einschätzten, als Männer ohne Steroiderfahrung.

Hinsichtlich des Wissens über Nahrungsergänzungsmittel und Medikamente kann vermerkt werden, dass Fitnesssportler mit Matura die gestellten Wissensfragen durchschnittlich besser beantworten konnten, als Trainierende ohne Matura.

Auch zeigte sich, dass Fitnesssportler die im Fragebogen ankreuzten Nahrungsergänzungen zu verwenden, über ein höheres Wissen über diese verfügten, als Probanden die in der Untersuchung markierten, dass sie keine NEM zu sich nehmen.

Dies spricht dafür, dass sich NEM-Konsumenten über Supplemente informieren, wenn sie diese einnehmen. Andererseits könnte es auch möglich sein, dass jene Probanden die Angaben keine NEM zu konsumieren, nicht versuchten, die Fragen zu beantworten. Selbiges Bild zeigte sich auch betreffend des Wissens über Medikamente. So konnten jene Männer mit Steroidefahrung die Wissensfragen über Medikamente durchschnittlich besser beantworten, als jene ohne Steroidefahrung. Jedoch darf nicht außer Acht gelassen werden, dass das generelle Wissen über Medikamente eher spärlich gesät war. So konnten mehr als die Hälfte der Probanden keine einzige der gestellten Wissensfragen zu Medikamenten beantworten und auch keine Person verfügte über ein außerordentliches Wissen.

Schließlich ist betreffend des Einsatzes von Nahrungsergänzungsmitteln noch festzuhalten, dass die getesteten Fitnesssportler ihr Wissen über Supplemente relativ treffend einschätzten. Auch das selbsteingeschätzte Wissen der Probanden über Medikamente weist einen positiven Zusammenhang mit dem tatsächlichen Wissen auf.

Abschließend wurden noch Hypothesen innerhalb der Frauenstichprobe geprüft. Bei den trainierenden Frauen stehen die Ausgaben für NEM, wie auch bereits bei den Männern, in keinem Zusammenhang mit den Ausgaben für eine Fitnesskarte. So scheint es, dass der Einsatz von NEM in allen sozialen Schichten gleichermaßen vorkommt. Dass der Gebrauch von anabolen Steroiden nicht einer Bevölkerungsgruppe zugeordnet werden kann, sondern vielmehr schichtenübergreifend stattfindet, ist bereits bekannt (Korkia, P. & Stimson, 1997). Für den Gebrauch von Nahrungsergänzungsmitteln scheint dies ebenfalls zu gelten.

Schlussendlich konnte bei den trainierenden Frauen beobachtet werden, dass ein Zusammenhang zwischen dem gewählten männlichen Körperideal und dem eigenen Streben nach mehr Muskeln vorhanden ist. So wählten Frauen mit einem hohen Score im DMS auch eher muskulösere männliche Körperkonstitutionen aus. Schlussendlich ist noch festzuhalten, dass Frauen, die Geld für Nahrungsergänzungsmittel ausgeben, die Wissensfragen über Supplemente besser beantworten konnten, als Frauen, die kein Geld für NEM ausgeben.

8 Fazit und Ausblick

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit den Motivstrukturen, die Fitnesssportler zu Supplementen und Medikamenten greifen lassen. Während der Medikamentenmissbrauch, im Spitzen- und Hochleistungssport relativ gut erforscht ist, kann über die Dopingsituation im Freizeit- und Breitensport, auf Grund fehlender Kontrollinstanzen, größtenteils nur spekuliert werden.

Ziel der Arbeit war es einerseits, einen Überblick für den Gebrauch von Nahrungsergänzungsmitteln und leistungssteigernden Medikamenten zu liefern und andererseits aufzudecken, inwiefern differente Motive, Verhaltensweisen und Erwartungshaltungen die Einnahme von legalen und illegalen Präparaten beeinflussen.

Im Laufe der Untersuchung wurden 116 Fitnesssportler in vier verschiedenen Fitnesscentern befragt. Die Erfassung der Daten wurde mittels eines Online-Fragebogens vor Ort in den Fitnesscentern durchgeführt. Die Auswertung der gesammelten Daten erfolgte mittels SPSS und Microsoft Excel. Angelehnt an den aktuellen Forschungsstand wurden in weiterer Folge insgesamt 31 Hypothesen aufgestellt und getestet, um Motive für den Gebrauch von legalen und illegalen Substanzen zu beleuchten.

Zusammenfassend ist betreffend der vorliegenden Untersuchung festzuhalten, dass fast zwei Drittel der befragten Fitnesssportler monatlich Geld für Nahrungsergänzungsmittel ausgeben und 21,18 % der Männer bereits zumindest einmal anabole Steroide eingenommen haben. Hinsichtlich der Einnahme von anabolen Steroiden in Fitnesscentern ist anzumerken, dass sich dieses Ergebnis annähernd mit anderen Untersuchungen deckt, die in den vorangegangenen Jahren durchgeführt wurden.

Als bedenklich muss angemerkt werden, dass Männer die Wissensfragen über leistungssteigernde Präparate keineswegs besser beantworten konnten, als Frauen, obwohl keine einzige Frau im Rahmen der Untersuchung angab, je anabole Steroide eingenommen zu haben. Darüber hinaus ist festzuhalten, dass generell wenig Wissen über leistungssteigernde Medikamente bei den getesteten Probanden vorhanden war. Die unkontrollierte Einnahme von Dopingsubstanzen im Fitnesssport stellt insofern ein nicht zu unterschätzendes gesellschaftliches Problem dar, welches zielgerichtetes Handeln sowie Aufklärungsprozesse notwendig macht. Bezüglich des Einsatzes von Nahrungsergänzungsmitteln ist zu berichten, dass kaum Studien vorhanden sind, die Vergleichsmöglichkeiten und somit eine Einordnung der Ergebnisse zulassen.

Der hohe Anteil an trainierenden Personen, die regelmäßige Ausgaben für Nahrungsergänzungsmittel haben, sollte Anlass geben, den Gebrauch von Nahrungsergänzungsmitteln sowie derartiger „Pseudoprodukte“ zu beobachten. Wie im Kapitel 2 dargestellt wurde, boomt der NEM-Markt, obwohl der Einsatz von Supplementen im wissenschaftlichen Diskurs kontrovers diskutiert wird. Auf Grund des freien Verkaufs von Nahrungsergänzungsmitteln, im Gegensatz zu verschreibungspflichtigen Medikamenten ist zu vermuten, dass zukünftig durch Werbe- und Marketingmaßnahmen der Pharmafirmen die Verwendung von Supplementen im Fitnesport noch weiter steigen wird. Inwiefern NEM eventuell eine Art „Einstiegsdroge“ für illegale Präparate darstellen oder möglicherweise als Dopingersatz fungieren, konnte in dieser Untersuchung nicht geklärt werden. Hierzu wären weitere Untersuchungen nötig, die den Fokus speziell auf diese Fragestellung richten. Vor allem qualitative Untersuchungsformen könnten hier gute Ansätze bieten, um das Verhalten von Personen, die bewusst eine Art Dopingersatz einnehmen, zu verstehen.

9 Literaturverzeichnis

- Abramson, L., Seligman, M. & Teasdale, J. (1978) Learned helplessness in humans: Critique and reformulation. *Journal of Abnorm. Psychol*, 87, 49-74.
- Arndt, K. (1999). *Handbuch Nahrungsergänzungen*. Arnsberg: Novagenics
- Arndt, N., Singler, A. & Treutlein, G. (2004). *Sport ohne Doping. Argumente und Entscheidungshilfen für junge Sportlerinnen und Sportler und Verantwortliche in deren Umfeld*. Frankfurt/Main: Deutsche Sportjugend.
- Bandura, A. & Kupers, C. (1964). The transmission of patterns of self-reinforcement through modeling. *Journal of Abnorm. Soc. Psychol*, 69, 1-9.
- Bräutigam, B. (2009). Dopingverhalten/Arzneimittelgebrauch im Freizeit- und Breitensport. In R. Nickel & T. Rous (Hrsg.), *Das Anti Doping Handbuch, Band 1 Grundlagen 2009* (S. 160 – 183). Aachen: Meyer & Meyer.
- Brunstein, J. & Heckhausen, H. (2006). Leistungsmotivation. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln*. (S. 143-191). Heidelberg: Springer.
- Cohane, G. & Pope, H. (2001). Body Image in Boys: A Review of the Literature. *International Journal of Eating Disorders*, 29, 373-379.
- Davis, C. & Cowles, M. (1991). Body image and exercise: A study of relationships and comparisons between physically active men and women. *Sex Roles*, 25, 33-44.
- Diedrich, H. (2002). *Nahrungs-Ergänzungsmittel: Sinn und Unsinn beim Einsatz im Sport*. Köln: Verlag Sport und Buch Strauß.
- Enders, E. (2007). *Motivationale und selbstkonzeptbezogene Aspekte im Fitness-Sport*. Hamburg: Dr. Kovac.
- Gabriel, H. (2008). Aus ärztlicher Sicht. Erwünschte und unerwünschte Wirkungen anabol-androgener Steroide. In K. Latzel & N. Lutz (Hrsg.), *Hormone und Hochleistung, Doping in Ost und West* (S. 37 – 41). Köln: Böhlau.
- Gießing, J. (2002). *Fitness-Studios und Muskelpillen: Doping als Phänomen des Breitensports*. In dvs-Information, 17. (4), 23-26
- Grupe, O. (2002). Doping und Leistungsmotivation aus sportethischer Sicht. In H. Digel & H. Dickhuth (Hrsg.), *Doping im Sport* (S. 58 – 76). Tübingen: Attempto.
- Hanko, M. (2002). Schönheit im Zeitalter der Massenmedien. In A. Hergovich (Hrsg.), *Psychologie der Schönheit, Physische Attraktivität aus wissenschaftlicher Perspektive* (S. 137 – 157). Wien: WUV.
- Hildebrandt, T., Langenbacher, J., Carr, S., Sanjuan, P., & Park, (2006). Predicting intentions for long-term anabolic-androgenic steroid use among men: A covariance structure model. *Psychology of Addictive Behaviors*, Vol. 20, No. 3, S 234 – 240.
- Holdhaus, H. & Schober, P. (2009). *Doping: Wirkung, Nebenwirkung, Kontrolle, Alternativen zum Doping*. Wien: Verlagshaus der Ärzte.
- Kläber, M. (2010). *Doping im Fitness-Studio: Die Sucht nach dem perfekten Körper*. Bielefeld: Transcript.
- Konrad, K. (1999). *Mündliche und schriftliche Befragung*. Landau: Empirische Pädagogik.
- Korkia, P. & Stimson, G. (1997) Indications of prevalence, practice and effects of anabolic steroid use in Great Britain. *International Journal of Sports Medicine*, 18, 557 – 562.
- Kramer, A. (2006). *Boom-Markt Nahrungsergänzungsmittel*. Zugriff am 20. Februar 2011 unter: <http://www.wirtschaftsblatt.at/archiv/56937/index.do>
- Lynch, S. & Zellner, D. (1999). Figure preferences in two generations of men: The use of figure drawings illustrating differences in muscle mass. In: *Sex Roles*, 40 (9), 833–843.

- Mashkind, M., Rodin, J., Silverstein, L. & Striegel-Moore, R. (1986). The embodiment of masculinity: Cultural, psychological, and behavioral dimensions. *American Behavioral Scientist*, 29, 545-562.
- Mazur, J. (2006) *Lernen und Verhalten*. München: Pearson Studium.
- McCreary, D. & Sasse, D. (2000). An Exploration of the drive for muscularity in adolescent boys and girls. *Journal of American College Health*, 48, 297-304
- McCreary, D., Sasse, D., Saucier, D. & Dorsch, K. (2004). Measuring the drive for muscularity: Factorial validity of the drive for muscularity scale in men and women. *Psychology of Men & Masculinity*, 5 (1), 49–58.
- Minoggio, M. (2008). *Was der Körper wirklich braucht: Über Nahrungsergänzungsmittel, Vitamine und Pseudoprodukt*. Wien: Goldegg.
- Müller, R. (2004). *Doping: Methoden Wirkungen Kontrolle*. München: Beck.
- Peters, R., Copeland, J. & Dillon, P. (1999) Anabolic-Androgenic Steroids: User Characteristics, Motivations, and Deterrents. *Psychology of Addictive Behaviors*, Vol. 13, No. 3, 232 – 242.
- Pietrzik, K., Golly, I. & Loew, D. (2008). *Handbuch Vitamine: Für Prophylaxe, Therapie und Beratung*. München: Urban & Fischer.
- Pope, H., Phillips, K. & Olivardia, R. (2001) *Der Adonis-Komplex: Schönheitswahn und Körperkult bei Männern*. München: dtv.
- Rechtsinformationssystem des Bundes. Zugriff am 26. Februar 2011 unter: (<http://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20004546>)
- Rechtsinformationssystem des Bundes. Zugriff am 26. Februar 2011 unter: (<http://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10010441>)
- Robert Koch Institut (2006). *Doping beim Freizeit- und Breitensport (GBE-Themenheft 34)*. Zugriff am 3. März 2011 unter: http://www.nada.at/files/doc/Unterrichtsmaterial/Doping_im_Breiten-und_Freizeitsport.pdf
- Schänzer, W. (2001). Doping im Sport. In R. Rost (Hrsg.), *Lehrbuch der Sportmedizin* (S. 133 – 151). Köln: Deutscher Ärzte Verlag.
- Siebert, C., Krüger, S., Breuer, C. & Miltner, O. (2004). *Tipps und Tricks für den Sportmediziner: Problemlösungen von A-Z*. Berlin: Springer.
- Statistik Austria (2008). *Einnahme von Medikamenten nach Alter und Geschlecht 1999 und 2006/07*. Zugriff am 11. Dezember 2010 unter: http://www.statistik.at/web_de/statistiken/gesundheit/gesundheitsversorgung/medikamentenkonsum/022284.html
- Streit, H. (2010). Abgrenzung Lebensmittel – Arzneimittel. In W. Frede (Hrsg.), *Handbuch für Lebensmittelchemiker* (S. 909 – 932). Hamburg: Springer.
- Striegel, H. (2008). *Doping im Fitnesport: Eine Analyse zwischen Dunkelfeld und sozialer Kontrolle*. Baden-Baden: Nomos.
- Weineck, J. (2004). *Sportbiologie*. Erlangen: Spitta.
- Weiß, O. (1999). *Einführung in die Sportsoziologie*. Wien: WUV.

10 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Übersicht Auswertungsdetails	24
Abbildung 2 Altersverteilung nach Geschlecht (n=116)	26
Abbildung 3 Bildungsgrad nach Geschlecht (n=115).....	27
Abbildung 4 Ausgaben für eine Fitnesskarte (n=114).....	28
Abbildung 5 BFQ Männer.....	30
Abbildung 6 BFQ Frauen.....	31
Abbildung 7: Ausgaben für Nahrungsergänzungsmittel (n=116)	38
Abbildung 8: Geschlechtsspezifisches Wissen über Supplemente (n=116)	41
Abbildung 9: geschlechtsspezifisches Wissen über leistungssteigernde Medikamente (n=116).....	43
Abbildung 10: gewählte ideale Körperkonstitution bei Männern mit Ausgaben für NEM und Männern ohne Ausgaben für NEM (n=84).....	49
Abbildung 11: Übersicht - Erwartungshaltungen für NEM (n=85).....	53
Abbildung 12: Wissen über NEM bei Fitnesssportlern mit Ausgaben für NEM und Fitnesssportlern ohne Ausgaben für NEM (n=116).....	55
Abbildung 13: Wissen über Supplemente bei Personen mit Matura und bei Personen ohne Matura (n=115)	58
Abbildung 14: Übersicht Steroideinnahme (n=116).....	59
Abbildung 15: Nebenwirkungen von anabolen Steroiden (n=18).....	60
Abbildung 16: Trainingsintensität zwischen Steroid Abusern und Non-Abusern im Vergleich (n=82).....	63
Abbildung 17: Ranking betreffend der Wichtigkeit eines gut konzipierten Kurzhandtelbereiches bei AAS-Abusern und Non-Abusern (n=53).....	66
Abbildung 18: Wissen über leistungssteigernde Medikamente bei AAS-Abusern und Non-Abusern (n=85)	68
Abbildung 19: Wissen über leistungssteigernde Medikamente bei Fitnesssportlern (n=115).....	72

11 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über die Fitnesscenter, die an der Umfrage teilnahmen	25
Tabelle 2: DMS-Frauenauswertung.....	33
Tabelle 3: DMS-Männerauswertung.....	34
Tabelle 4: Wissensskala für Nahrungsergänzungsmittel	35
Tabelle 5: Wissensskala für Medikamente.....	35
Tabelle 6: U-Test - Geschlechtsunterschiede hinsichtlich der Ausgaben für NEM.....	37
Tabelle 7: U-Test - Geschlechtsunterschiede hinsichtlich der Ausgaben für Medikamente.....	39
Tabelle 8: T-Test - Geschlechtsunterschiede hinsichtlich der Ausgaben für Vitaminpräparate	39
Tabelle 9: U-Test - Geschlechtsunterschiede hinsichtlich des Wissens über NEM.....	40
Tabelle 10: U-Test - Geschlechtsunterschiede hinsichtlich des Wissens über leistungssteigernde Medikamente.....	42
Tabelle 11: Häufigkeit der Einnahme handelsüblicher NEM und nicht offen im Handel erwerbbarer Substanzen. (n=74).....	44
Tabelle 12: Kruskal-Wallis-Test - Unterschiede zwischen den Beziehungsständen hinsichtlich der Ausgaben für NEM	46
Tabelle 13: Spearman Korrelation - Ausgaben Fitnesskarte - Ausgaben NEM.....	46
Tabelle 14: Spearman Korrelation - Trainingsjahre - Ausgaben für NEM.....	47
Tabelle 15: U-Test - Ausgaben für NEM_Männer - BFQ Ideal.....	48
Tabelle 16: Spearman Korrelation - Score im DMS - Ausgaben für NEM	50
Tabelle 17: Spearman Korrelation - Score im DMS - BFQ Ideal	50
Tabelle 18: T-Test: DMS Gruppenvergleich hinsichtlich der Einnahme von NEM	51
Tabelle 19: DMS-Gruppenvergleich hinsichtlich der Einnahme von Creatine.....	52
Tabelle 20: U-Test – Personen mit unterschiedlicher Erwartungshaltung hinsichtlich der Einnahme Creatine	53

Tabelle 21: U-Test – Wissensunterschiede zwischen Personen die NEM einnehmen und jenen die keine einnehmen.....	55
Tabelle 22: Spearman Korrelation - selbsteingeschätztes Wissen - tatsächliches Wissen	56
Tabelle 23: Wissensvergleich zwischen Personen mit Matura und Personen ohne Matura hinsichtlich des Wissens über NEM.....	57
Tabelle 24: U-Test hinsichtlich der Trainingsdauer zwischen Personen mit Steroiderfahrung und Personen ohne Steroiderfahrung	61
Tabelle 25: Trainingsdauer in Minuten pro Training	62
Tabelle 26: U-Test betreffend der Trainingsintensität zwischen Personen mit Steroiderfahrung und Personen ohne Steroiderfahrung	62
Tabelle 27: U-Test betreffend der Hygiene als Entscheidungsfaktor für ein Studio zwischen AAS Abusern und Non-Abusern.....	64
Tabelle 28: U-Test betreffend der Wichtigkeit eines gut konzipierten Kurzhantelbereichs zwischen AAS-Abusern und Non-Abusern.....	65
Tabelle 29: U-Test betreffend der Wahl der idealen Körperkonstitution im BFQ zwischen AAS-Abusern und Non-Abusern	67
Tabelle 30: U-Test hinsichtlich des Wissens über leistungssteigernde Medikamente zwischen AAS-Abusern und Non-Abusern	68
Tabelle 31: Kruskal-Wallis-Test betreffend der Ausgaben für nicht offen im Handel erwerbbar Substanzen zwischen den Beziehungsständen	69
Tabelle 32: Spearman Korrelation - Trainingsdauer in Jahren - Ausgaben für nicht offen im Handel erwerbbar Substanzen	70
Tabelle 33: Spearman Korrelation - Score DMS - Ausgaben für nicht offen im Handel erwerbbar Substanzen	71
Tabelle 34: U-Test - betreffend des Wissen über nicht offen im Handel erwerbbar Substanzen zwischen Personen mit Matura und Personen ohne Matura	71
Tabelle 35: Spearman Korrelation – selbsteingeschätztes MED-Wissen - tatsächliches MED-Wissen.....	72

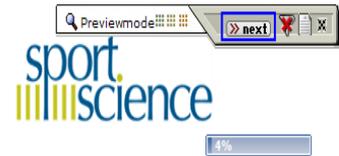
Tabelle 36: Spearman Korrelation – Ausgaben die Frauen für NEM tätigen - Ausgaben für eine Fitnesskarte.....	73
Tabelle 37: Spearman Korrelation - BFQ-Ideal(FI) - Score DMS	74
Tabelle 38: T-Test betreffend des Wissens über NEM zwischen Frauen die NEM einnehmen und Frauen die keine NEM einnehmen.....	75

12 Anhang



universität
wien

Dr. Sabine Würth, Abtl. Sportpsychologie (sabine.wuerth@univie.ac.at)



Herzlich Willkommen!

Diese Umfrage dient der Erfassung von Motivstrukturen für den Gebrauch von Nahrungsergänzungsmitteln und Medikamenten im Fitnesssport. Sie ist Basis meiner Diplomarbeit an der Universität Wien, Zentrum für Sportwissenschaft und Universitätssport, Abtl. Sportpsychologie (Leitung: Dr. Sabine Würth).

Ihre Meinung ist mir wichtig! Bitte nehmen Sie sich kurz Zeit für die Beantwortung der Fragen.

Alle Daten werden streng vertraulich behandelt und ausschließlich für wissenschaftliche Zwecke verwendet.

Die Art der Datenerfassung lässt keine Rückschlüsse auf Einzelpersonen zu! Sollten inhaltliche Fragen oder technische Probleme beim Ausfüllen des Fragebogens auftreten, wenden Sie sich bitte an folgende Kontaktpersonen:

AndreasLinder@gmx.at
sabine.wuerth@univie.ac.at

Mit sportlichen Grüßen

Andreas Linder

Weiter



universität
wien

Dr. Sabine Würth, Abtl. Sportpsychologie (sabine.wuerth@univie.ac.at)



Ihr Geschlecht:

- weiblich
 männlich

Ihr Alter:

Momentaner Beziehungsstand:

- Single
 Partnerschaft
 Ehe

[zurück](#) [Weiter](#)



Dr. Sabine Würth, Abtl. Sportpsychologie (sabine.wuerth@univie.ac.at)



Previewmode  

12%

Ihre höchste bisher abgeschlossene Ausbildung:

- Pflichtschule
- Lehre
- Berufsbildende mittlere Schule
- Matura (AHS, HAK, HTL etc.)
- Universität, FH, hochschulverwandte Ausbildung

Ihr durchschnittliches Monatseinkommen (netto in Euro):

- unter 1.000
- 1.000 bis 1.200
- 1.201 bis 1.400
- 1.401 bis 1.600
- 1.601 bis 1.800
- 1.801 bis 2000
- 2.001 bis 2.200
- mehr als 2.200

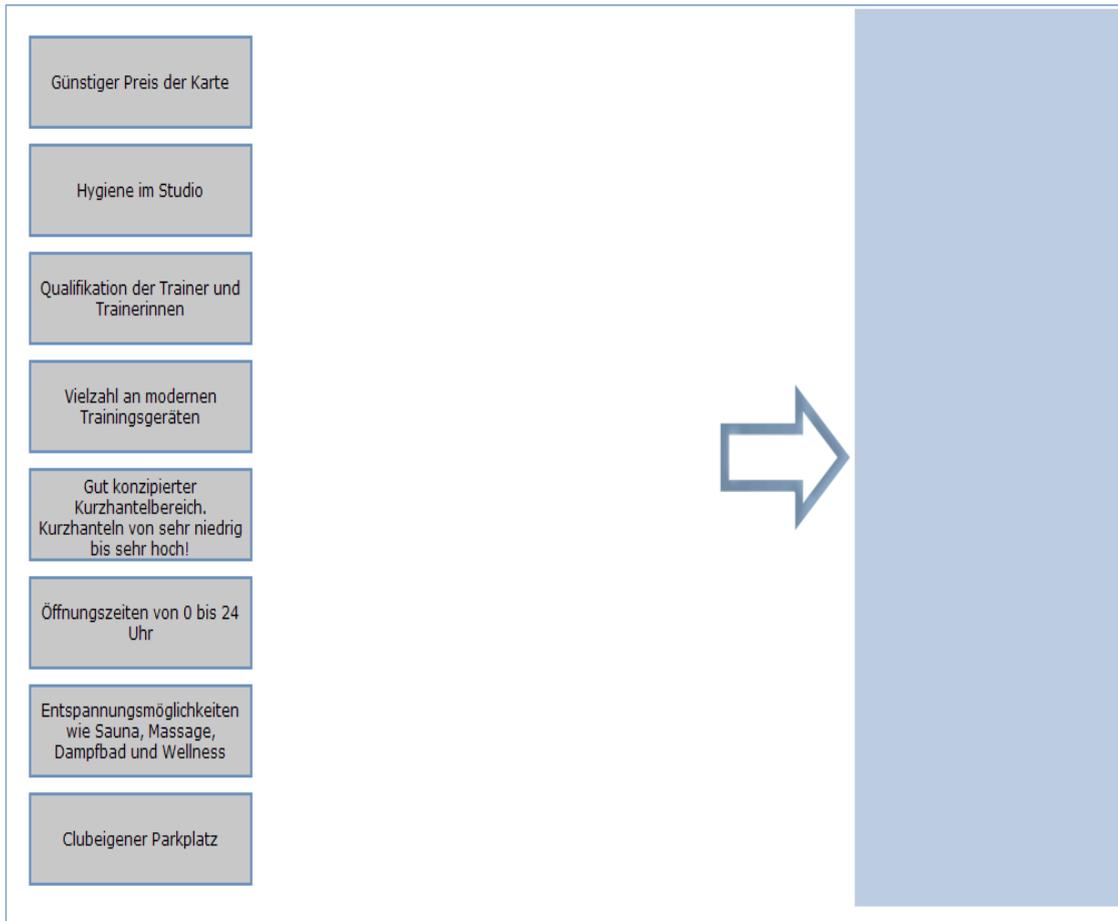
Wie viel Euro geben Sie im Monat für eine Fitnesskarte in ihrem Studio aus?

- unter 25 Euro
- 25 bis 50 Euro
- 51 bis 75 Euro
- 76 bis 100 Euro
- mehr als 100 Euro

[Zurück](#) [Weiter](#)

Welche Faktoren sind für Sie persönlich für die Wahl eines Fitnesscenters entscheidend?

Reihen Sie folgende Motive durch Ziehen mit der linken Maustaste zur rechten Seite nach ihrer Wichtigkeit! Starten Sie Ihre Auswahl mit dem für Sie wichtigsten Motiv!



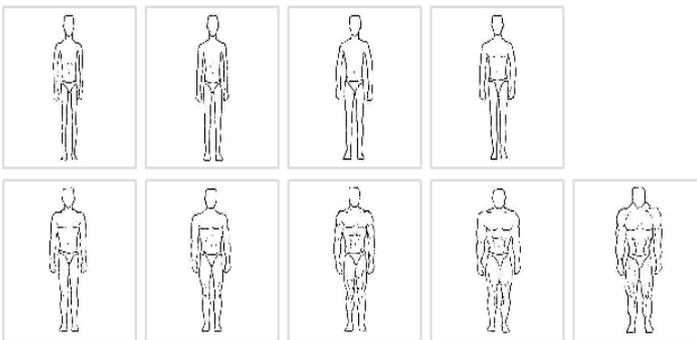
Zurück Weiter

Auf dieser Seite sehen Sie Figuren, die männliche Körperkonstitutionen darstellen! Diese Figuren nehmen an Muskelmasse von links nach rechts zu.

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen, indem Sie durch Klicken der linken Maustaste, eines der Bilder auswählen! Einem Moment Geduld bitte! Das Laden der Bildreihen kann ein paar Sekunden in Anspruch nehmen!

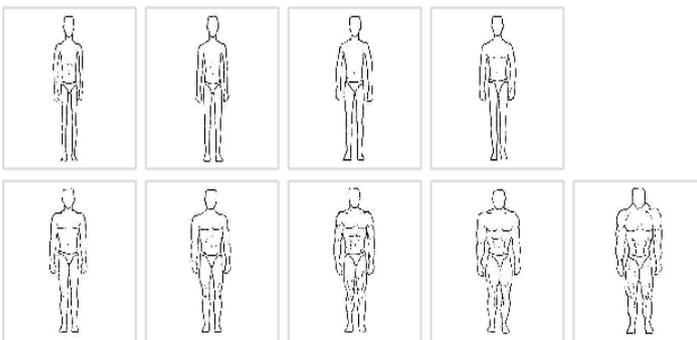
Welche dieser Figuren spiegelt Ihre momentane Körperkonstitution am besten wider?

Wählen Sie diese aus, indem Sie auf das zutreffende Bild klicken!



Welche Körperkonstitution wäre Ihr Ideal?

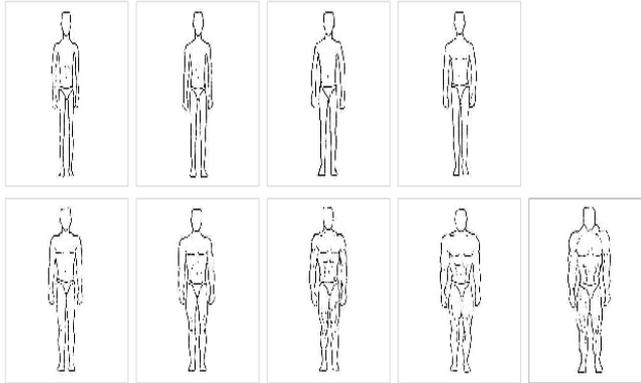
Wählen Sie diese aus, indem Sie auf das zutreffende Bild klicken!



Zurück Weiter

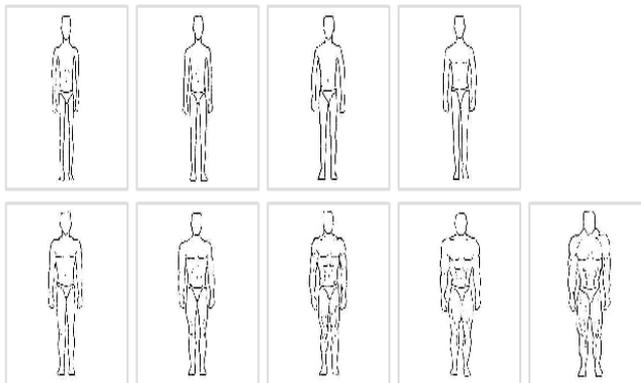
Welche Körperkonstitution denken Sie, würden Frauen als Ideal ansehen?

Wählen Sie diese aus, indem Sie auf das zutreffende Bild klicken!



Welche dieser Figuren wäre Ihrer Einschätzung nach das Ideal anderer Männer?

Wählen Sie diese aus, indem Sie auf das zutreffende Bild klicken!

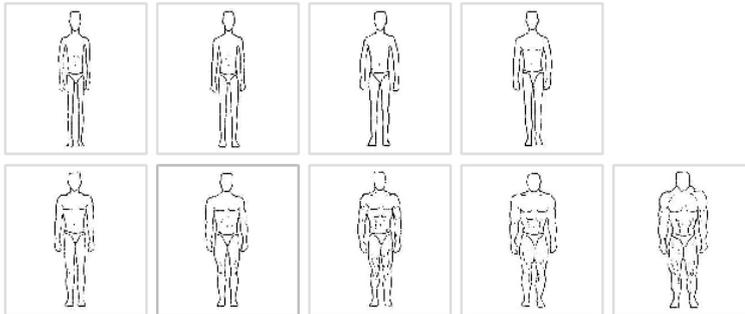


Zurück Weiter

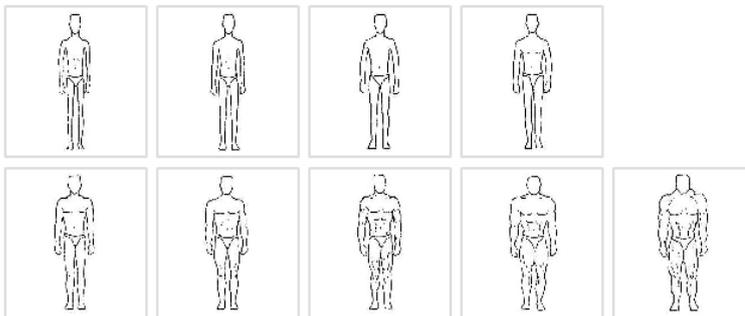
Auf dieser Seite sehen Sie Figuren, die männliche Körperkonstitutionen darstellen! Diese Figuren nehmen an Muskelmasse von links nach rechts zu.

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen, indem Sie durch Klicken der linken Maustaste, eines der Bilder auswählen! Einem Moment Geduld bitte! Das Laden der Bildreihen kann ein paar Sekunden in Anspruch nehmen!

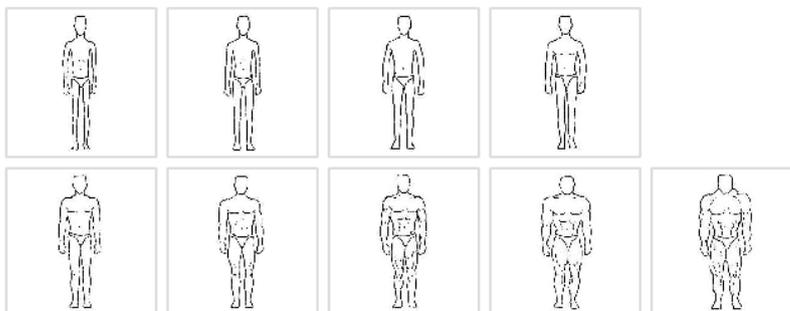
Welche dieser Figuren finden Sie, ist am attraktivsten? Bzw. wäre Ihre Idealvorstellung einer männlichen Körperkonstitution?
Wählen Sie diese aus, indem Sie auf das zutreffende Bild klicken!



Welche dieser männlichen Körperkonstitutionen wäre Ihrer Meinung nach für andere Frauen am attraktivsten?
Wählen Sie diese aus, indem Sie auf das zutreffende Bild klicken!



Welche dieser Körperkonstitutionen denken Sie, würden Männer als Ideal ansehen?
Wählen Sie diese aus, indem Sie auf das zutreffende Bild klicken!



[Zurück](#) [Weiter](#)

Warum haben Sie sich entschlossen, ins Fitnesscenter zu gehen?

Kreuzen Sie an, wie stark folgende Motive für Ihre damalige Entscheidung ausschlaggebend waren:

	trifft gar nicht zu	trifft wenig zu	teils / teils	trifft ziemlich zu	trifft völlig zu
Um Muskeln aufzubauen	<input type="radio"/>				
Um Körpergewicht zu verlieren	<input type="radio"/>				
Um meine Haltung zu verbessern	<input type="radio"/>				
Rehabilitation nach Verletzung	<input type="radio"/>				
Sportspezifisches Leistungsziel (zB. um beim Basketball höher springen zu können)	<input type="radio"/>				
Um Stress abzubauen	<input type="radio"/>				
Um Langeweile zu vermeiden	<input type="radio"/>				
Da viele meiner Freunde auch ins Fitnesscenter gehen	<input type="radio"/>				

Haben sich Ihre Trainingsziele seither verändert?

- ja
- nein

Markieren Sie bitte Ihr momentanes Hauptmotiv für Ihr Fitnesstraining!

- Ich gehe auf Grund von neuen Bekanntschaften trainieren
- Mein Ziel ist mittlerweile Muskelaufbau
- Um Körpergewicht zu reduzieren
- Um meine Haltung zu verbessern
- Rehabilitation nach Verletzung
- Sportspezifisches Leistungsziel
- Um Stress abzubauen
- Um Langeweile zu vermeiden
- Ich trainiere, damit ich mich nicht einsam fühle
- Sonstiges:

Wie viele Trainingsjahre im Fitnesscenter haben Sie schon hinter sich?

- weniger als 1 Jahr
- 1 Jahr
- 2 bis 3 Jahre
- 4 bis 5 Jahre
- 6 bis 7 Jahre
- 8 bis 10 Jahre
- mehr als 10 Jahre

Falls sich gewünschte Trainingserfolge nicht einstellen sollten, wären Sie bereit, weitere Präparate einzunehmen?

- ja
- nein
- vielleicht

Waren Sie insgesamt betrachtet mit der Wirkungsweise bzw. den Ergebnissen der von Ihnen genommenen Nahrungsergänzungsmittel zufrieden?

- gar nicht kaum mittelmäßig ziemlich außerordentlich

Wie viele Trainingseinheiten absolvieren Sie durchschnittlich pro Woche im Fitnesscenter?

Anzahl der Trainingseinheiten Dauer pro Trainingseinheit in Minuten

Gestalten Sie Ihr Fitnesstraining nach einem genauen Trainingsplan?

- ja
 nein

[Zurück](#) [Weiter](#)

Woher beziehen Sie Ihre Trainingspläne?

- Von einem Trainer
 Von Freunden / Bekannten / Verwandten
 Erstelle ich mir selbst
 Aus Büchern
 Aus Fitnesszeitschriften
 Aus dem Internet
 Sonstiges:

Trainieren Sie alleine oder mit einem Trainingspartner?

- Ich trainiere alleine.
 Ich trainiere mit einem Trainingspartner.
 Es ist sehr unterschiedlich!

Inwiefern stimmen Sie folgenden Aussagen hinsichtlich Ihres Trainings zu:

	trifft gar nicht zu	trifft wenig zu	teils/teils	trifft ziemlich zu	trifft völlig zu
Ich wechsele mein Training regelmäßig.	<input type="radio"/>				
Ich trainiere härter als die meisten anderen im Studio.	<input type="radio"/>				

[Zurück](#) [Weiter](#)

Wie oft konsumieren Sie folgende Präparate?

	nie	selten	manchmal	oft	sehr oft
Eiweiß	<input type="radio"/>				
Aminosäuren	<input type="radio"/>				
Creatine	<input type="radio"/>				
Weight Gainer	<input type="radio"/>				
Vitaminpräparate	<input type="radio"/>				
Prohormone	<input type="radio"/>				
diverse anabole Steroide	<input type="radio"/>				
Coffein	<input type="radio"/>				
Ephedrin	<input type="radio"/>				
diverse Diuretika	<input type="radio"/>				
Wachstumshormone	<input type="radio"/>				

Zurück Weiter

Welche Wirkung erwarteten Sie von diversen Nahrungsergänzungen (Eiweiß, Aminosäuren, Creatine, etc.), vor Ihrem letzten Einnahme-Zyklus?

- Eine Verbesserung meines äußeren Erscheinungsbildes
- Mehr Gewicht und Masse
- Mehr Kraft
- Härter trainieren zu können
- Reduktion des Körperfettanteils
- Eine Steigerung meines Energieumsatzes
- Verletzungsprophylaxe
- Verbesserung meiner gesamten sportlichen Leistungsfähigkeit
- Erreichen eines persönlichen Zieles
- Ein verbessertes Selbstwertgefühl
- Meinem Partner zu gefallen
- Soziale Vorteile
- Verbesserungen in meinem Beruf
- Meinen Körper konkurrenzfähig für einen Wettkampf zu machen
- Mehr Anerkennung in der Gesellschaft

[Zurück](#) [Weiter](#)

Falls sich gewünschte Trainingserfolge nicht einstellen sollten, wären Sie bereit, weitere Präparate einzunehmen?

- ja
- nein
- vielleicht

Waren Sie insgesamt betrachtet mit der Wirkungsweise bzw. den Ergebnissen der von Ihnen genommenen Nahrungsergänzungsmittel zufrieden?

- gar nicht kaum mittelmäßig ziemlich außerordentlich

[Zurück](#) [Weiter](#)

Haben Sie schon einmal anabole Steroide zu sich genommen?

- ja
 nein

[Zurück](#) [Weiter](#)

Welche Wirkung erwarteten Sie sich von anabolen Steroiden, vor Ihrem letzten Einnahme-Zyklus?

- Eine Verbesserung meines äußeren Erscheinungsbildes
 Mehr Gewicht und Masse
 Mehr Kraft
 Härter trainieren zu können
 Reduktion des Körperfettanteils
 Eine Steigerung meines Energieumsatzes
 Verletzungsprophylaxe
 Verbesserung meiner gesamten sportlichen Leistungsfähigkeit
 Erreichen eines persönlichen Zieles
 Ein verbessertes Selbstwertgefühl
 Meinem Partner zu gefallen
 Soziale Vorteile
 Verbesserungen in meinem Beruf
 Meinen Körper konkurrenzfähig für einen Wettkampf zu machen
 Mehr Anerkennung in der Gesellschaft
 Sonstiges:

[Zurück](#) [Weiter](#)

Folgende Nebenwirkungen wurden von Personen während des Einnahmezyklus von Anabolika bzw. anderen nicht legal im Handel erwerbenden Substanzen wiederholt genannt.

Bitte kreuzen Sie an, welche Nebenwirkungen auch bei Ihnen eintraten (Mehrfachantworten möglich):

- Akne
- Erhöhte Aggressivität
- Angst
- Knochenwachstum
- Depressionen
- Schlafschwierigkeiten
- Potenzprobleme
- Erhöhter Sexualtrieb
- Grippeähnliche Symptome
- Gynäkomastie (Vergrößerung der Brustdrüse)
- Haarausfall
- Erhöhter Blutdruck
- Erhöhte Leberwerte
- Unfruchtbarkeit
- Hohe Reizbarkeit
- Hodenschwund
- Ein zu Viel / Übermaß an Energie
- Wassereinlagerungen
- Sonstiges:
- Keine

Motivstrukturen für den Gebrauch von Medikamenten und NEM in Fitnesscentern

Bitte kreuzen Sie an, inwiefern Sie folgenden Aussagen zustimmen!

	trifft gar nicht zu	trifft wenig zu	teils/teils	trifft ziemlich zu	trifft völlig zu
Nebenwirkungen wären für mich ein Grund, die Einnahme anaboler Steroide zu unterbrechen.	<input type="radio"/>				
Wenn ich im Laufe einer Anabolika-Kur starke Nebenwirkungen verspüre, würde ich diese trotzdem wieder einnehmen, wenn ich mit meinen Trainingserfolgen zufrieden war.	<input type="radio"/>				
Falls ich starke Nebenwirkungen während einer Anabolika-Kur wahrnehme, würde ich das nächste Mal ein anderes anaboles Steroid verwenden.	<input type="radio"/>				
Wenn ich beim Gebrauch diverser Präparate, die nicht offen im Handel vertrieben werden, Nebenwirkungen verspüre, würde ich solche Präparate nie wieder einnehmen.	<input type="radio"/>				

Waren Sie insgesamt betrachtet mit der Wirkungsweise, der von Ihnen eingenommenen anabolen Steroide, zufrieden?

gar nicht	kaum	mittelmäßig	ziemlich	außerordentlich
<input type="radio"/>				

Haben Sie vor auch zukünftig diverse anabole bzw. nicht offen im Handel vertriebene Substanzen für die Erreichung Ihrer Trainingsziele zu verwenden?

ja
 nein
 weiß nicht

[Zurück](#) [Weiter](#)



Dr. Sabine Würth, Abtl. Sportpsychologie (sabine.wuerth@univie.ac.at)



Inwiefern stimmen Sie folgenden Aussagen zu:

	trifft gar nicht zu	trifft wenig zu	teils/teils	trifft ziemlich zu	trifft völlig zu
Ich denke, ich würde besser aussehen, wenn ich 5 kg an Muskelmasse mehr hätte.	<input type="radio"/>				
Ich würde es in Betracht ziehen, anabole Steroide zu verwenden.	<input type="radio"/>				
Ich würde mich mit mehr Muskelmasse etwas wohler fühlen.	<input type="radio"/>				
Ich denke, dass durch mein Krafttraining andere Bereiche meines Lebens zu kurz kommen.	<input type="radio"/>				
Ich denke, dass meine Arme nicht muskulös genug sind.	<input type="radio"/>				
Ich denke, dass meine Brust nicht muskulös genug ist.	<input type="radio"/>				
Ich denke, dass meine Beine nicht muskulös genug sind.	<input type="radio"/>				

[Zurück](#) [Weiter](#)

Inwiefern stimmen Sie folgenden Aussagen zu:

	trifft gar nicht zu	trifft wenig zu	teils/teils	trifft ziemlich zu	trifft völlig zu
Ich wäre gerne muskulöser.	<input type="radio"/>				
Ich betreibe Krafttraining, um muskulöser zu werden.	<input type="radio"/>				
Ich verwende Nahrungsergänzungsmittel wie Eiweiß, Aminosäuren oder Vitamine.	<input type="radio"/>				
Ich konsumiere Weichtgainer oder Proteinshakes.	<input type="radio"/>				
Innerhalb eines Tages versuche ich so viele Kalorien wie möglich zu mir zu nehmen.	<input type="radio"/>				
Ich habe ein schlechtes Gewissen, wenn ich ein Krafttraining auslasse.	<input type="radio"/>				
Ich denke, ich hätte mehr Selbstvertrauen, wenn ich mehr Muskeln hätte.	<input type="radio"/>				
Andere Leute finden, dass ich zu viel Krafttraining betreibe.	<input type="radio"/>				

Welcher dieser Stoffe steht auf der Dopingliste?

- Coffein
- Retinol
- L-Glutamine
- Niacin
- Creatine
- Clenbuterol
- Keine der Antworten ist richtig.
- Ich weiß die Antwort nicht.

Ma Huang ist auch besser bekannt als:

- Testosteron
- Insulin
- Ephedrin
- Androstendion
- Guarana
- Keine der Antworten ist richtig.
- Ich weiß die Antwort nicht.

[Zurück](#) [Weiter](#)

Diuretika werden als Dopingmittel verwendet,
vervollständigen Sie bitte diese Aussage, sodass sie korrekt ist.

- auf Grund ihrer aufputschenden Wirkung zur kurzfristigen Leistungssteigerung.
- um eine Reduzierung des Körpergewichtes zu erzielen.
- um die Wirkung anderer anaboler Steroide zu verstärken.
- um Müdigkeitserscheinungen zu unterdrücken.
- Keine der Antworten ist richtig.
- Ich weiß die Antwort nicht.

Was bewirkt die Zufuhr von Erythropoetin?

- Eine verbesserte Ausdauerleistung.
- Eine Verbesserung der Maximal- und Schnellkraft.
- Stoppt das Hungergefühl und kommt dadurch bei Bodybuildern vor dem Wettkampf zum Einsatz.
- Fördert die Proteinbiosynthese und dient dem Muskelaufbau.
- Keine der Antworten ist richtig.
- Ich weiß die Antwort nicht.

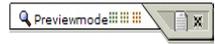
Wie viel beträgt Ihrer Einschätzung nach der Schwarzmarktpreis für eine Ampulle à 250 mg Testosteron Enantat?

- Ca. 5 Euro
- Ca. 20 Euro
- Ca. 50 Euro
- Ca. 100 Euro
- Ca. 250 Euro
- Ich weiß die Antwort nicht.

[Zurück](#) [Weiter](#)



Dr. Sabine Würth, Abtl. Sportpsychologie (sabine.wuerth@univie.ac.at)



Herzlichen Dank für Ihre Mitarbeit!



Eidesstattliche Erklärung

„Ich Andreas Linder, erkläre, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst habe und nur die ausgewiesenen Hilfsmittel verwendet habe. Diese Arbeit wurde daher weder an einer anderen Stelle eingereicht, noch von anderen Personen vorgelegt.

Wien, am _____

Datum

Unterschrift

Curriculum Vitae

Andreas Linder

Persönliche Informationen

Familienstand: ledig
Nationalität: Österreich
Geburtsdatum.: 20. Oktober 1981
Geburtsort: Wien
Eltern: Lieselotte Linder, Helmut Linder

Ausbildung

1988 – 1992: Volksschule Ettenreichgasse
1992 – 1996: Bundesrealgymnasium Pichelmayergasse
1996 – 2002: Handelsakademie BHAK Pernerstorfergasse

Zusatzqualifikationen:

- First Cambridge Certificate
- Staatlich geprüfter Fitnesslehrwart

Tätigkeiten neben dem Studium

- Fitnesstrainer beim Club Danube
- Kinderbetreuer bei Feriencamps
- Bassinaufseher bei den Wiener Bädern

Besondere Interessen

- Judo seit 1988
- Tennis
- Fitness und Personal Coaching

Sprachkenntnisse

- Deutsch als Muttersprache
- Englisch fließend in Wort und Schrift
- Schulkenntnisse Französisch