



universität  
wien

# MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

**„Alkohol- und Drogenkonsum bei StudentInnen der Psychologie,  
Informatik und Betriebswirtschaft im Vergleich“**

verfasst von / submitted by

Michael Trink, BSc, BSc

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of  
Master of Science (MSc)

Wien, 2017

Studienkennzahl lt. Studienblatt /  
degree programme code as it appears on  
the student record sheet:

A 066 840

Studienrichtung lt. Studienblatt /  
degree programme as it appears on  
the student record sheet:

Masterstudium Psychologie

Betreut von / Supervisor:

Mag. Dr. Reinhold Jagsch



## Danksagung

Mein erstes *Danke!* soll an alle StudentInnen gehen, die meinen Fragebogen offen und ehrlich beantwortet haben, mich bereits während der Datenerhebung nach Ergebnissen oder Kontaktdaten gefragt haben und teilweise länger geblieben sind, um alles bis zum Ende auszufüllen.

Besonders bedanken möchte ich mich bei meinen HelferInnen, die mir sowohl beim Austeilen und Einsammeln der Fragebögen in einigen Lehrveranstaltungen wie auch beratend zur Seite standen: Vielen Dank an Martina, Magda, Babsi, Luci, Luis, Bea, Kira, Christine, Vera und Kathi!

Nicht unwesentlich für die praktische Durchführung war die Zustimmung und Unterstützung der LehrveranstaltungsleiterInnen – hervorheben möchte ich die freundlichen Professoren der TU Wien, die ÜbungsleiterInnen meines Studienassistentenarbeitsbereichs der psychologischen Diagnostik sowie die hilfsbereiten und sympathischen MitarbeiterInnen des Lehrstuhls für Internationales Marketing!

Ein weiteres *Dankesehr!* geht an meinen Betreuer Mag. Dr. Reinhold Jagsch, der mich von der Themenauswahl bis zur Fertigstellung der Arbeit laufend unterstützt und mir viel Vertrauen entgegengebracht hat!

Der Dankesbogen schließt mit meinen unermüdlichen, wiederkehrenden UnterstützerInnen ab, ohne die das alles nicht möglich gewesen wäre: meiner Familie und meiner Freundin Martina. Vielen, vielen Dank!



# Inhaltsverzeichnis

Abstract.....	7
Deutsch.....	7
English.....	7
Einleitung.....	8
Theoretischer Teil.....	10
1 Begriffsdefinitionen: Drogen, Substanzmissbrauch, Sucht und Abhängigkeit.....	10
1.1 Drogen.....	10
1.2 Sucht, Abhängigkeit und Missbrauch nach ICD-10.....	11
1.3 Substanzkonsumstörung nach DSM-5.....	12
2 Rechtslage.....	13
2.1 Gesetze zum Verkauf und Konsum von Alkohol.....	13
2.2 Tabakgesetze.....	14
2.3 Suchtmittelgesetze.....	15
3 Klassifikation und Wirkung verschiedener Substanzen.....	16
3.1 Dämpfende Substanzen – Narkotika.....	17
3.2 Aktivierende Substanzen – Stimulanzien.....	18
3.3 Bewusstseinsweiternde und psychedelische Substanzen – Halluzinogene.....	18
4 Konsumraten und Gefährlichkeitspotenzial.....	19
4.1 Alkohol.....	19
4.2 Nikotin.....	21
4.3 Cannabis.....	21
4.4 Kokain und Crack.....	22
4.5 Amphetamin und Methamphetamin.....	23
4.6 MDMA (3,4-Methylenedioxy-N-methamphetamin) und Ecstasy.....	23
4.7 Opioide und Heroin.....	24
4.8 Ketamin, GHB (Gamma-Hydroxybutyrat), LSD und halluzinogene Pilze.....	24
4.9 Schnüffelstoffe und Analgetika.....	25
5 Untersuchungen von besonderen Gruppen und Einflussfaktoren.....	25
5.1 Junge Erwachsene und Studierende.....	25
5.2 Erhebungen an Studierenden in verschiedenen Ländern.....	27
5.3 Andere individuelle und gesellschaftliche Einflussfaktoren.....	28
5.4 Stichprobenziehung und Reliabilität der Daten.....	30
Empirischer Teil.....	32
6 Zielsetzung der Studie.....	32
7 Methodik.....	33
7.1 Studiendesign.....	33
7.2 Durchführung der Untersuchung.....	33
7.3 Untersuchungsinstrumente.....	34
7.3.1 Fagerström-Test zur Nikotinabhängigkeit (FTND; Heatherton, Kozlowski, Frecker, & Fagerström, 1991).....	34
7.3.2 Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT; Babor, Higgins-Biddle, Saunders, & Monteiro, 2001).....	34
7.3.3 Drogenprävalenzfragebogen der Universität Wien.....	35
7.3.4 Demographische Daten.....	35
8 Fragestellungen und Hypothesen.....	35
9 Ergebnisse.....	38
9.1 Inferenzstatistische Verfahren.....	38
9.1.1 Mehrfaktorielle Varianzanalyse (ANOVA).....	39
9.1.2 Binäre logistische Regression.....	39
9.1.3 Eta <sup>2</sup> (η <sup>2</sup> ).....	39

9.1.4 Odds Ratio.....	39
9.2 Stichprobenbeschreibung.....	40
9.2.1 Soziodemographische Beschreibung der gesamten Stichprobe.....	40
9.2.2 Soziodemographische Beschreibung der Teilstichproben.....	42
9.2.3 Deskriptive Prävalenzen des Substanzkonsums der gesamten Stichprobe.....	43
9.2.4 Deskriptive Prävalenzen der Teilstichproben.....	45
9.3 Ergebnisse der statistischen Verfahren und Beantwortung der Hypothesen.....	49
9.3.1 Beantwortung der Fragestellungen 1.x, 2.x und 3.x.....	49
9.3.4 Zusammenfassung der Ergebnisse.....	55
10 Diskussion.....	56
11 Limitationen und Ausblick.....	60
12 Literaturverzeichnis.....	62
13 Abbildungsverzeichnis.....	69
14 Tabellenverzeichnis.....	70

## **Abstract**

### **Deutsch**

Beim Konsum legaler und illegaler Suchtmittel gelten StudentInnen als besonders gefährdet und stellen daher eine oft untersuchte Population dar. Neben den häufig beschriebenen Geschlechtsunterschieden im Konsumverhalten rücken in dieser Arbeit zwei weitere, bisher wenig beachtete Faktoren in den Fokus: der Einfluss der Anwesenheitspflicht und jener der Studienwahl. Im Rahmen der Untersuchung dieser Faktoren beantworteten  $N = 641$  StudentInnen der Studienrichtungen Betriebswirtschaft ( $n = 256$ ), Informatik ( $n = 73$ ) und Psychologie ( $n = 312$ ) in Vorlesungseinheiten ohne Anwesenheitspflicht (49.1%) sowie Übungseinheiten mit Anwesenheitspflicht (50.9%) einen Fragebogen über ihren Substanzkonsum. Dieser bestand aus einem Test zur Nikotinabhängigkeit (FTND), einem Alkoholscreeningtest (AUDIT), einem Drogenprävalenzfragebogen und demographischen Angaben. Die gefundenen Daten bestätigten die hohen Konsumraten von Studierenden im Vergleich zu den Angaben der Allgemeinbevölkerung. Außerdem konnten Unterschiede durch die Einflüsse des angegebenen Geschlechts (neun von 15 Kategorien;  $OR [1.812; 20.138]$ ), der Anwesenheitspflicht (sechs von 15 Kategorien;  $OR [1.930; 2.363]$ ) und des Studienfachs (12 von 15 Kategorien;  $[1.930; 9.993]$ ) gefunden werden. Die Ergebnisse legen nahe, diese Einflussfaktoren in zukünftigen Studien zu beachten und bieten Platz für neue Erklärungsmodelle sowie Präventionsansätze.

### **English**

Previous studies have shown that students are more at risk in regard to the consumption of licit and illicit drugs. Therefore, they constitute an often examined part of the population. The focus of this paper is on one widely considered factor concerning the consumption-behaviour – the gender differences – and two further, thus far hardly acknowledged factors: The influences of compulsory attendance and the differences in the chosen fields of study. To achieve this goal  $N = 641$  students from different fields of study (business administration  $n = 256$ , computer sciences  $n = 73$ , and psychology  $n = 312$ ) answered a questionnaire in both lectures (49.1%) and courses with compulsory attendance (50.9%) regarding their consumption of drugs. This questionnaire included the Fagerström Test for Nicotine Dependence (FTND), the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT), a test determining the prevalence of substance use and demographic data. The results showed that

the consumption rates among students are higher than those of the average population. Additionally, differences were discovered in regard to gender (9 of 15 categories; *OR* [1.812; 20.138]), compulsory attendance (6 of 15 categories; *OR* [1.930; 2.363]) and chosen field of study (12 of 15 categories; *OR* [1.930; 9.993]). The results imply that these factors should be considered in future research as they allow new explanatory models and approaches to prevention.

## **Einleitung**

Oberstleutnant Eisner sitzt mit einer ernsten Miene im Verhörraum. Ihm gegenüber steht seine Tochter Claudia, zur Seite gewandt und mit Tränen in den Augen. Eisner erzählt ihr, dass ihr Freund, den sie über das Studium kennengelernt hat, vorläufig festgenommen sei. In seiner Wohnung seien diverse Suchtmittel gefunden worden. „Ich hab schon bemerkt, dass er in letzter Zeit komisch drauf ist. Er schläft schlecht, er kratzt sich dauernd, hat keinen Appetit. Er hat keine Lust auf gar nichts! Außerdem schwitzt er irrsinnig oft.“ „Ja, das sind die Nebenwirkungen der Amphetamine“, wirft Eisner ein. „Pfeift's ihr euch das wirklich alle rein?“, fragt er. „Alle nicht, aber viele. Entweder verschreibt's dir sowieso dein Arzt oder du besorgst es dir am Schwarzmarkt“, entgegnet Claudia. Eisner, dem seine Tochter gerade sehr fremd vorkommt, fragt nach den Ursachen. Claudia ist aufgebracht, berichtet von großem Druck auf der Uni, von Drop-Outs bis zu 90 Prozent. Sie meint auch, zu Eisners Studentenzeiten habe es LSD, Haschisch, Koks und Ecstasy gegeben. Die heutigen Studenten würden eben zu Amphetaminen greifen, um den Erwartungen der Leistungsgesellschaft zu entsprechen. (Österreichischer Rundfunk & Henning, 2017)

StudentInnen werden in diesem aktuellen Film der Tatort-Reihe als oberflächlich gesittet dargestellt. Die darunterliegende Wahrheit scheint jedoch zu sein, dass der Gebrauch von Drogen bei Studierenden an der Tagesordnung stehe, um mit den Anforderungen des Studiums besser umgehen zu können. Es bleibt die Frage im Raum stehen, wieviel Realität in solchen Darstellungen liegt.

Die Relevanz der Thematik wird klar, wenn die Entwicklung der Studierendenzahlen in Europa betrachtet wird: Die meisten europäischen Staaten erleben seit den 1950er Jahren einen starken Anstieg der Studierendenzahlen an Universitäten und Fachhochschulen. So hat sich in Österreich die Anzahl ordentlicher Studierender an Universitäten zwischen dem Wintersemester 1960/61 und 2015/16 mehr als versiebenfacht (Statistik Austria, 2017).

Zahlreiche junge Menschen beginnen inzwischen ein Studium und stehen gleichzeitig vor vielen mit diesem Lebensabschnitt verbundenen Herausforderungen: Auszug aus dem Elternhaus und Wechsel des Wohnortes, selbstorganisiertes Lernen, Arbeiten und Leben, Aufbau eines neuen Freundeskreises u.v.a.m. In dieser Zeit der Herausforderungen und Konflikte weisen viele junge Erwachsene einen besonders hohen Alkohol- und Drogenkonsum auf (Melchior, Chastang, Goldberg, & Fombonne, 2008). Aus diesem Grund stellen StudentInnen nicht nur eine besondere Zielgruppe für Untersuchungen zum Substanzgebrauch dar, sondern werden auch immer wieder in Filmen, Zeitungen und anderen Medien mit diesem Thema in Verbindung gebracht.

Die vorliegende Masterarbeit wird das Thema „Substanzkonsum bei Studierenden“ mit wissenschaftlicher Methodik untersuchen. Zu diesem Zweck werden die theoretischen Hintergründe dargestellt, auf bereits durchgeführte Untersuchungen wird Bezug genommen, und schließlich werden die eigenen Forschungsergebnisse präsentiert. Der Schwerpunkt der Untersuchung liegt, neben der Präsentation der allgemeinen Konsumraten der befragten Studierenden, auf den geschlechtsspezifischen Unterschieden und den bisher wenig beachteten Einflüssen der Anwesenheitspflicht und der Studienwahl.

# Theoretischer Teil

## 1 Begriffsdefinitionen: Drogen, Substanzmissbrauch, Sucht und Abhängigkeit

Um sich mit den Inhalten der Masterarbeit sinnvoll auseinandersetzen zu können, ist es notwendig, einige häufig vorkommende und gelegentlich missverstandene Begriffe vorab zu definieren. Dazu zählen der für diese Arbeit zentrale Begriff *Drogen*, aber auch die oft synonym verwendeten Begriffe *Substanzmissbrauch*, *Sucht* und *Abhängigkeit*. Aus den folgenden Definitionen in den Abschnitten 1.2 und 1.3 – unabhängig davon, ob die International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems ([ICD-10]; Dilling, Mombour, & Schmidt, 2011) oder das Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders ([DSM-5]; American Psychiatric Association, 2013) herangezogen werden – geht hervor, dass der (häufige) Konsum einer Substanz nicht mit einer Substanzkonsumstörung, Missbrauch oder Abhängigkeit gleichzusetzen ist. Diese Feststellung ist insofern wichtig, da es in der vorliegenden Arbeit in erster Linie um die Erfassung von Konsumhäufigkeiten geht und nicht um die Erstellung klinischer Diagnosen.

### 1.1 Drogen

Drogen „ist eine Sammelbezeichnung für Präparate pflanzlichen, tierischen und mineralischen Ursprungs, die getrocknet oder anderweitig konserviert in den Handel kommen und als Heilmittel (...), Stimulanzien oder Gewürze Verwendung finden (...)“ (Brockhaus, 2017, o.S.). Während mit dem umgangssprachlich verwendeten Begriff *Drogen* oftmals nur verbotene, bewusstseinsverändernde (psychotrope) Rausch- und Suchtmittel assoziiert werden und er in großen Teilen der Gesellschaft einen negativen Beigeschmack hat, macht diese Definition deutlich, wie breit der Begriff ebenso aufgefasst werden kann. Ein Beispiel dafür liefert ein Bericht des Handelsreisenden Marco Polo (1254–1324 n. Chr.), der als Drogen des Vorderen Orients und Ostasiens u.a. Aloe, Haschisch, Kampfer, Rhabarber und Zucker auflistet. Unterschieden werden muss außerdem der deutsche Begriff *Droge* vom englischen Wort *drug*, das wesentlich enger gefasst ist und lediglich Arzneimittel meint, die in Apotheken oder Drogerien erhältlich sind (Brockhaus, 2017). In der vorliegenden Arbeit werden alle Substanzen als *Drogen* oder *Suchtmittel* verstanden, die neben ihrer bewusstseinsverändernden Wirkung ein psychisches und physisches Abhängigkeitspotenzial besitzen und im mitteleuropäischen Kulturkreis gebräuchlich sind. Die Zusammenstellung der erfassten Substanzen in der vorliegenden Arbeit orientiert sich an aktueller Literatur (Görgülü,

Çakir, Sönmez, Köse Çınar, & Vardar, 2016; Unger et al., 2015), nationalen und internationalen Erhebungen (Europäische Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht [EMCDDA], 2017; Strizek & Uhl, 2016) sowie an Hinweisen aus den aktuellen Diagnosemanualen DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013) und ICD-10 (Dilling et al., 2011).

## 1.2 Sucht, Abhängigkeit und Missbrauch nach ICD-10

*Sucht* ist der umgangssprachlich gebrauchte Begriff für die Bezeichnung der *Abhängigkeit* in psychologischen Fachkreisen. So kann bei einer Person das Abhängigkeitssyndrom (F1x.2)<sup>1</sup> nach ICD-10 (Dilling et al., 2011) diagnostiziert werden, wenn mindestens drei der folgenden Kriterien zutreffen:

1. Ein starker Wunsch oder eine Art Zwang, psychotrope Substanzen zu konsumieren.
2. Verminderte Kontrollfähigkeit bezüglich des Beginns, der Beendigung und der Menge des Konsums.
3. Ein körperliches Entzugssyndrom . . . bei Beendigung oder Reduktion des Konsums, nachgewiesen durch die substanzspezifischen Entzugssymptome oder durch die Aufnahme der gleichen oder einer nahe verwandten Substanz, um Entzugssymptome zu mildern oder zu vermeiden.
4. Nachweis einer Toleranz. Um die ursprünglich durch niedrigere Dosen erreichten Wirkungen der psychotropen Substanz hervorzurufen, sind zunehmend höhere Dosen erforderlich . . .
5. Fortschreitende Vernachlässigung anderer Vergnügen oder Interessen zugunsten des Substanzkonsums, erhöhter Zeitaufwand, um die Substanz zu beschaffen, zu konsumieren oder sich von den Folgen zu erholen.
6. Anhaltender Substanzkonsum trotz Nachweises eindeutiger schädlicher Folgen, wie z.B. Leberschädigung durch exzessives Trinken, depressive Verstimmungen infolge starken Substanzkonsums oder drogenbedingte Verschlechterung kognitiver Funktionen. Es sollte dabei festgestellt werden, dass der Konsument sich tatsächlich über Art und Ausmaß der schädlichen Folgen im Klaren war oder dass zumindest davon auszugehen ist. (Dilling et al., 2011, p. 115)

Daneben gibt es in der ICD-10 die eigenständige Diagnose „Schädlicher Gebrauch“ (F1x.1)<sup>1</sup>, die allerdings nur dann gestellt werden darf, wenn ein Abhängigkeitssyndrom nicht vorliegt.

---

<sup>1</sup> Das x in der Klassifizierung wird durch die Nummer der jeweiligen Substanz ersetzt, auf die sich die Störung hauptsächlich bezieht (Alkohol, Opioide, Cannabinoide usw.).

Laut ICD-10 erfordert „die Diagnose . . . eine tatsächliche Schädigung der psychischen oder physischen Gesundheit des Konsumenten“ (Dilling et al., 2011, p. 114).

### 1.3 Substanzkonsumstörung nach DSM-5

Während sich viele der hier zitierten Studien an der kategorialen Unterscheidung von Missbrauch und Abhängigkeit orientieren (bspw. Bauman & Phongsavan, 1999; Copeland, Frewen, & Elkins, 2009; Cranford, Eisenberg, & Serras, 2009), gab es aber auch von mehreren Seiten Kritik daran (Rumpf & Kiefer, 2011). Diese kam einerseits von Fachpersonal aus der Praxis und andererseits von WissenschaftlerInnen aus der Forschung, die damit argumentierten, dass die Begriffe nicht klar abzugrenzen seien und bei PatientInnen mit nur ein bis zwei der oben genannten Kriterien oft weder ein Abhängigkeitssyndrom noch ein schädlicher Gebrauch diagnostiziert werden könne (Rumpf & Kiefer, 2011). Aufgrund dieser Kritik hat sich die American Psychiatric Association entschieden, die beiden Begriffe in der aktuellen Version ihres Diagnosemanuals (DSM-5; American Psychiatric Association, 2013) unter dem Überbegriff *Substanzkonsumstörung* zusammenzufassen. Jede behandelte Substanz hat somit einen eigenen Begriff, wie z.B. Alkoholkonsumstörung und Cannabiskonsumstörung. Diese Bezeichnung hat auch den Vorteil, weniger stigmatisierend für Betroffene zu sein. Für die Diagnose einer Substanzkonsumstörung werden 11 Kriterien genannt, als Beispiel wird die Alkoholkonsumstörung herausgegriffen (gilt analog für andere Substanzen):

1. Alkohol wird häufig in größeren Mengen oder länger als beabsichtigt konsumiert.
2. Anhaltender Wunsch oder erfolglose Versuche, den Alkoholkonsum zu verringern oder zu kontrollieren.
3. Hoher Zeitaufwand, um Alkohol zu beschaffen, zu konsumieren oder sich von seiner Wirkung zu erholen.
4. Craving<sup>2</sup> oder ein starkes Verlangen, Alkohol zu konsumieren.
5. Wiederholter Alkoholkonsum, der zu einem Versagen bei der Erfüllung wichtiger Verpflichtungen bei der Arbeit, in der Schule oder zu Hause führt.
6. Fortgesetzter Alkoholkonsum trotz ständiger oder wiederholter sozialer oder zwischenmenschlicher Probleme, die durch die Auswirkungen von Alkohol verursacht oder verstärkt werden.
7. Wichtige soziale, berufliche oder Freizeitaktivitäten werden aufgrund des

---

2 Als Craving wird der Zwang bzw. unwiderstehliche Wunsch bezeichnet, den Suchterkrankte verspüren, das jeweilige Suchtmittel zu konsumieren.

Alkoholkonsums aufgegeben oder eingeschränkt.

8. Wiederholter Alkoholkonsum in Situationen, in denen der Konsum zu einer körperlichen Gefährdung führt.
9. Fortgesetzter Alkoholkonsum trotz Kenntnis eines anhaltenden oder wiederkehrenden körperlichen oder psychischen Problems, das wahrscheinlich durch Alkohol verursacht wurde oder verstärkt wird.
10. Toleranzentwicklung, definiert durch eines der folgenden Kriterien:
  - a. Verlangen nach ausgeprägter Dosissteigerung, um einen Intoxikationszustand oder einen erwünschten Effekt herbeizuführen.
  - b. Deutlich verminderte Wirkung bei fortgesetztem Konsum derselben Menge von Alkohol.
11. Entzugssymptome, die sich durch eines der folgenden Kriterien äußern:
  - a. Charakteristisches Entzugssyndrom in Bezug auf Alkohol . . .
  - b. Alkohol (oder eine sehr ähnliche Substanz, wie etwa Benzodiazepine) wird konsumiert, um Entzugssymptome zu lindern oder zu vermeiden.(American Psychiatric Association, 2013, p. 675)

Neben der eigentlichen Diagnose, die ab mindestens zwei erfüllten Kriterien gestellt werden kann, die innerhalb der letzten 12 Monate vorgelegen haben müssen, erlaubt das DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013) nun auch die Beurteilung des Schweregrads der Substanzkonsumstörung: eine leichte Ausprägung bei zwei bis drei, eine mittlere Ausprägung bei vier bis fünf und eine schwere Ausprägung bei sechs oder mehr erfüllten Kriterien.

## **2 Rechtslage**

Ebenfalls relevant für das Verständnis der Thematik ist die aktuelle Rechtssituation in Österreich und in anderen europäischen Ländern, die hier in Folge überblicksartig für den Umgang mit Alkohol, Tabak und anderen Rausch- und Suchtmitteln dargestellt wird.

### **2.1 Gesetze zum Verkauf und Konsum von Alkohol**

Alkoholische Getränke sind in allen europäischen Ländern legal erwerblich (World Health Organization [WHO], 2014). Das Mindestalter für den Erwerb wird von jedem Land individuell vorgegeben und variiert zwischen dem vollendeten 16. und 20. Lebensjahr, wobei die Mehrheit (europa- und weltweit) ein Alterslimit von 18 Jahren vorgibt (WHO, 2014). Einige Länder unterscheiden beim Mindestabgabalter zwischen Bier, Wein und Spirituosen.

Außerdem gibt es in einigen Fällen unterschiedliche Vorgaben innerhalb eines Landes – als Beispiel ist Österreich zu nennen, wo die Jugendschutzgesetze vom jeweiligen Bundesland festgelegt werden. Allgemein dürfen in Österreich alkoholische Getränke ab dem vollendeten 16. Lebensjahr erworben und konsumiert werden (mit einigen bundesländer-spezifischen Einschränkungen, vgl. Bundeskanzleramt, 2017a), was im Vergleich zu anderen europäischen Ländern als sehr liberal gilt (Strizek & Uhl, 2016). Dementsprechend zeigen große Teile der Bevölkerung bei Umfragen zur Einschränkung der Verfügbarkeit von alkoholischen Getränken in Österreich eine ablehnende Haltung (Strizek & Uhl, 2016). In einigen Ländern ist der Konsum von alkoholischen Getränken in der Öffentlichkeit generell untersagt (z.B. in Teilen der USA) oder in bestimmten Gebäuden bzw. auf öffentlichen Plätzen eingeschränkt. Meistens unterliegen die Räumlichkeiten und Areale von Bildungs- und Gesundheitseinrichtungen diesen Verboten (WHO, 2014). Ebenso ist der Konsum in öffentlichen Verkehrsmitteln häufig untersagt, wie bspw. in Wien (Wiener Linien, 2016). Für das Lenken von Kraftfahrzeugen geben alle europäischen Länder Promilleobergrenzen von 0.0 (bspw. Ungarn) bis 0.8‰ (bspw. Malta) Alkohol im Blut vor. Österreich liegt dabei mit einer Obergrenze von 0.5‰ im europäischen Mittelfeld (WHO, 2014). Strengere Grenzwerte gibt es häufig für FahranfängerInnen und professionelle FahrerInnen.

## 2.2 Tabakgesetze

In Österreich sieht die Gesetzeslage für den Erwerb von Tabakprodukten (Zigaretten, Wasserpfeifentabak, E-Zigaretten) zur Zeit ähnliche Altersgrenzen wie bei Alkohol vor (Bundeskanzleramt, 2017a). Allerdings wurde vor kurzem von den Ländervertretungen und der Bundesministerin für Familien und Jugend eine Anhebung des Mindesterwerbsalters auf 18 Jahre und eine Angleichung der Länderregelungen beschlossen (Die Presse, 2017). Damit wird sich Österreich dem in Europa mehrheitlich vorgegebenen Mindestalter angleichen. Weiters ist der Konsum von Zigaretten in Gastronomiebetrieben<sup>3</sup>, öffentlichen Räumen, öffentlichen Verkehrsmitteln und auf bestimmten Plätzen verboten (Bundeskanzleramt, 2017a; Wiener Linien, 2016). Die Tabaksteuer macht in Österreich etwa 75% des Verkaufspreises aus und wurde in den letzten Jahren schrittweise erhöht. Zwar ist die Erhöhung des Steuersatzes eine der Kernforderungen der WHO (2015), um den Anteil der RaucherInnen zu senken, allerdings wird von der WHO zu einmaligen, größeren Erhöhungen geraten. Diese Maßnahme, in Kombination mit verschiedenen Begleitmaßnahmen, halte

---

3 Für Gastronomiebetriebe gelten zur Zeit noch spezielle Sonderregelungen, die den Zigarettenkonsum in Ausnahmefällen ermöglichen (bspw. in Betrieben mit einer Grundfläche von weniger als 50 m<sup>2</sup>; siehe Bundeskanzleramt, 2017a).

speziell junge Menschen davon ab, überhaupt mit dem Rauchen anzufangen, während kleine Erhöhungen kaum wahrgenommen und leichter akzeptiert werden (Posch, 2012; WHO, 2015).

### **2.3 Suchtmittelgesetze**

Aufgrund der sehr unterschiedlichen Gesetzeslagen bezüglich Suchtmittel in Europa wird folglich hauptsächlich auf die österreichische Gesetzgebung eingegangen (Bundeskanzleramt, 2017b). So sind hierzulande die Erzeugung, Verarbeitung, Umwandlung, der Erwerb und Besitz von illegalen Substanzen laut dem Suchtmittelgesetz (Bundeskanzleramt, 2017b) verboten. Dazu zählen von den in dieser Arbeit erfragten Substanzen: Opioide, Ecstasy, (bestimmte) Analgetika, Kokain, Amphetamine, Cannabinoide und Halluzinogene. Außerdem fallen bestimmte verschreibungspflichtige Medikamente, z.B. Benzodiazepine, mit Einschränkungen ebenfalls unter das Suchtmittelgesetz (Bundeskanzleramt, 2017b). Das österreichische Suchtmittelgesetz unterscheidet Suchtgifte (mit körperlichem Abhängigkeitspotenzial), psychotrope Stoffe (ohne körperliches Abhängigkeitspotenzial) und Drogenausgangsstoffe, wobei das Strafmaß bei Verstößen primär von der Art und Menge der vorgefundenen Substanzen abhängt. So ist bspw. das Befördern von Suchtgiften „mit Freiheitsstrafe bis zu einem Jahr oder mit Geldstrafe bis zu 360 Tagessätzen zu bestrafen“ (Bundeskanzleramt, 2017b, § 27, Abs. 1). Das Strafmaß wird herabgesetzt, wenn persönlicher Gebrauch zu vermuten ist (Bundeskanzleramt, 2017b, § 27, Abs. 2; § 30, Abs. 2), und entsprechend angehoben, wenn die festgelegten Grenzmengen überschritten werden und Suchtgifthandel zu vermuten ist (Bundeskanzleramt, 2017b, § 28; § 31). Des Weiteren ist das Lenken von Kraftfahrzeugen nach der Einnahme aller im Suchtmittelgesetz aufgelisteten illegalen Substanzen verboten (Bundeskanzleramt, 2017b). Einen anderen Ansatz verfolgt Portugal, wo seit dem Jahr 2000 der Erwerb, Besitz und Konsum kleiner Mengen als Ordnungswidrigkeit behandelt wird (Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos es nas Dependências, 2000). Der Fokus liegt hier auf der Prävention und dem Aufgreifen von organisierten DrogenhändlerInnen. Bei den polizeilichen Sicherstellungen von Kokain, Cannabinoiden und Amphetaminen befindet sich Portugal im europäischen Mittelfeld und bei den geschätzten Prävalenzraten jeweils im unteren Mittelfeld. Positive Entwicklungen zeigten sich seit der Gesetzeseinführung bei der sinkenden Anzahl der Drogentoten sowie den Heroin-HochrisikokonsumentInnen (EMCDDA, 2017).

### 3 Klassifikation und Wirkung verschiedener Substanzen

Psychotrope Substanzen werden oft anhand ihrer Wirkung auf den Konsumenten klassifiziert (Küfner & Metzner, 2011). Dieser Ansatz ist augenscheinlich sehr gut nachvollziehbar, da die meisten Drogen ihre Wirkung primär im Zentralnervensystem entfalten. Dort beeinflussen sie die Signalübertragung zwischen den Nervenzellen, insbesondere die der Neurotransmitter Dopamin, Noradrenalin und Serotonin (Bear, Connors, & Paradiso, 2007). Die Signalübertragung kann durch die Inhaltsstoffe der jeweiligen Droge aktiviert (Substanz wirkt als Agonist eines Neurotransmitters) oder gehemmt werden (Substanz wirkt als Antagonist). Einige Substanzen entfalten ihre Wirkung auch dadurch, dass sie den üblichen Ablauf bei der Signalübertragung beeinflussen, indem durch ihren Einfluss bestimmte Neurotransmitter länger im synaptischen Spalt verweilen (Bear et al., 2007). Baler und Volkow (2006) identifizierten bei der Entstehung einer Substanzabhängigkeit vier eng verbundene Wirkorte, die zentrale Rollen bei den folgenden Aufgaben einnehmen: (1) Belohnung, (2) Motivation und Antrieb, (3) Gedächtnis und Lernen sowie (4) kognitive Steuerung.

Bei genauerer Betrachtung dieser Art der Einteilung zeigen sich aber einige Komplikationen: Die Art, Dauer und Intensität der Wirkung unterscheiden sich von Mensch zu Mensch – während bspw. einige Personen nach dem hochdosierten Konsum von Muskat einen rauschähnlichen Zustand verspüren, kommt es bei anderen Personen lediglich zu Kopfschmerzen und Übelkeit. Als weitere Komplikation kann der Umstand angesehen werden, dass sich bestimmte Substanzen (bspw. Cannabis oder Schnüffelstoffe; siehe Abschnitt 3.3) nicht klar einer Kategorie zuordnen lassen, da sie auf mehrere Arten wirken können. Abgesehen davon findet der Konsum selten in einer kontrollierten Laborsituation statt, sondern meist in einer komplexen Umwelt. Bronfenbrenner (1981) unterscheidet hinsichtlich der Umwelten zwischen Mikrosystemen (Beziehungen des Individuums), Mesosystemen (umliegende Mikrosysteme, insbesondere Familie und enge Freunde), Exosystemen (weiter entfernte Mikrosysteme, insb. Verwandte, KollegInnen, FreundInnen) und Makrosystemen (gesamter kultureller und subkultureller Rahmen). Alle genannten Systeme beeinflussen zu einem gewissen Grad nicht nur die Häufigkeit des Konsums, sondern auch die erlebte Wirkung. Ein weiteres Problem besteht darin, dass KonsumentInnen häufig mehrere Substanzen gleichzeitig einnehmen, was die Wirkung wesentlich unvorhersehbarer und gefährlicher macht (EMCDDA, 2017; Küfner & Metzner, 2011).

Die Klassifikation der Substanzen nach ihrer (primären) Wirkung im folgenden Abschnitt stellt somit eine Vereinfachung dar, die dem Verständnis dienen soll. Eine Einteilung der im empirischen Teil dieser Arbeit behandelten Substanzen findet sich in

Tabelle 1.

Tabelle 1

*Klassifikation der erfragten Substanzen nach Art der Wirkung*

Narkotika	Stimulanzien	Halluzinogene
Alkohol	Nikotin	LSD
Opioide (Heroin)	Kokain	Psilocybin
Analgetika	Amphetamine	DMT
Tabletten, Säfte (z.B. Benzodiazepine,...)	(z.B. Speed, Ecstasy)	Mescaline
		Schnüffelstoffe
		Cannabis
		Ketamin

### 3.1 Dämpfende Substanzen – Narkotika

Es gibt zahlreiche Beispiele für dämpfende Substanzen, deren Gemeinsamkeit darin besteht, das parasympathische Nervensystem anzuregen. Nach der Einnahme zeigen sich entspannende, beruhigende Effekte, gesteigerter Appetit, Verlangsamung der Atmung und Verengung der Pupillen. In der Folge fühlen sich KonsumentInnen kontaktfreudiger, offener, selbstsicherer und weniger ängstlich. HeroinkonsumentInnen berichten außerdem von einem ekstatischen, euphorischen Gefühl nach der Einnahme (Küfner & Metzner, 2011). Heroin und andere Opioide binden u.a. sehr effizient an körpereigene Opiatrezeptoren des Nucleus accumbens an, die bei Belohnungsempfindungen eine zentrale Rolle spielen. Zusätzlich wird das dopaminerge System sensitiviert, weshalb immer höhere Dosen eingenommen werden müssen, um weiterhin vergleichbare Wirkungen zu erzielen. Bei Opioiden entwickeln sich eine besonders schnelle Abhängigkeit und ein starkes Craving. Andere Narkotika wirken auf GABA- und Benzodiazepinrezeptoren und entfalten somit eine global hemmende Wirkung. In diese Kategorie fallen Benzodiazepine, Barbiturate, Sedativa, Hypnotika, Tranquillizer und Alkohol. Speziell zu der Wirkung von Alkohol finden sich zahlreiche Untersuchungen (siehe Küfner & Metzner, 2011) – aktuell wird von einer Zwei-Phasen-Wirkung ausgegangen. Auf die angenehme enthemmende Wirkung folgt eine zweite unangenehme Phase, die sich nach wiederholtem Konsum als Entzugserscheinungen manifestiert. Durch Gewöhnungserscheinungen und Toleranzentwicklung muss die konsumierte Dosis bei regelmäßigem Konsum gesteigert werden, um eine angenehme Wirkung verspüren zu können. Im Gegensatz zu den vorhin genannten Opioiden entfaltet Alkohol seine Wirkung sehr

langsam, unspezifisch und in höheren Dosierungen. Aus diesem Grund spielen bei Alkoholkonsumstörungen Lernerfahrungen und neurophysiologische Anpassungsprozesse eine zentrale Rolle (Lindenmeyer, 2011).

### **3.2 Aktivierende Substanzen – Stimulanzen**

Substanzen dieser Stoffklasse aktivieren das sympathische Nervensystem – Puls und Blutdruck erhöhen sich, Pupillen erweitern sich, der Stoffwechsel wird angeregt, und die Aktivität des Verdauungstrakts wird gezügelt. Neben den in dieser Arbeit behandelten Substanzen fallen in diese Kategorie auch Inhaltsstoffe von Lebensmitteln wie Kaffee und Schokolade (insb. Koffein und Theobromin) sowie im Leistungssport verbotene Dopingmittel (z.B. Ephedrin).

Stimulanzen wie Kokain und Amphetamine führen zur Ausschüttung der Neurotransmitter Noradrenalin und Dopamin und hemmen gleichzeitig deren Wiederaufnahme aus dem synaptischen Spalt. KonsumentInnen berichten von einer gesteigerten Wachsamkeit, erhöhtem Selbstbewusstsein, Euphorie, Heiterkeit und verringertem Appetit (Bear et al., 2007). Beim Konsum von Kokain werden drei Phasen unterschieden: (1) das euphorische Stadium, (2) das Rauschstadium und (3) das depressive Stadium (Küfner & Metzner, 2011). Durch die wiederholte Einnahme treten bei Kokain- und AmphetaminkonsumentInnen rasche Toleranzentwicklungen und starkes Craving ein. Nikotin wirkt hingegen auf nikotinerge Acetylcholinrezeptoren und auf das Dopaminsystem im Nucleus accumbens (Hoch & Kröger, 2011). Die Dopaminausschüttung in dieser Region sorgt für die belohnende und motivierende Wirkung des Nikotins. Durch regelmäßigen Konsum steigt die Anzahl der nikotinergen Acetylcholinrezeptoren und die Ausschüttung von Dopamin – wird der Konsum plötzlich eingestellt, sinkt die Dopaminkonzentration, und typische Entzugserscheinungen treten auf. Ähnlich wie bei Alkohol spielen bei der Nikotinkonsumstörung Lern- und klassische Konditionierungseffekte eine wichtige Rolle (Hoch & Kröger, 2011).

### **3.3 Bewusstseinsweiternde und psychedelische Substanzen – Halluzinogene**

Bewusstseinsweiternde Substanzen können natürlich in bestimmten Pilzen (Psilocybin) oder Kakteen (Mescaline) enthalten sein, aber auch künstlich erzeugt werden, wie es bei Lysergsäurediethylamid (LSD) der Fall ist. Halluzinogene wirken unterschiedlich auf das Zentralnervensystem ein, meist werden Rezeptoren der Neurotransmitter Serotonin und Glutamat beeinflusst (Bear et al., 2007; Küfner & Metzner, 2011). Durch die Einnahme von LSD verringert sich die Aktivität bestimmter Hirnregionen, die üblicherweise durch Serotonin

moduliert werden – ein ähnlicher Zustand zeigt sich beim aktiven Träumen. KonsumentInnen erleben Verzerrungen der Sinneseindrücke, eine veränderte Körperwahrnehmung, Halluzinationen und Wechsel von Euphorie und Dysphorie. Zwar kann es zu gewissen Toleranzentwicklungen kommen, körperliche oder psychische Entzugserscheinungen treten allerdings selten auf (Küfner & Metzner, 2011). Cannabinoide werden aufgrund der bewusstseinsweiternden, wahrnehmungsverändernden Wirkung und dem verlangsamten Zeitempfinden häufig zu den Halluzinogenen gezählt, zeigen aber ebenso narkotisierende und stimulierende Effekte. Der am besten untersuchte Wirkstoff ist Tetrahydrocannabinol ([THC]; Küfner & Metzner, 2011), der agonistisch auf Cannabinoidrezeptoren wirkt, für Dopaminfreisetzungen sorgt und körpereigene Endorphine beeinflusst. Ein weiterer, schwach psychoaktiver Wirkstoff ist Cannabidiol, der antipsychotische und angstlösende Eigenschaften aufweist (Copeland et al., 2009). Die Wirkung von Cannabis wird als entspannend, beruhigend und stimmungsaufhellend beschrieben (Küfner & Metzner, 2011). Vielen Halluzinogenen ist gemein, dass deren Wirkungen auch in (medizinisch-) therapeutischen Kontexten erforscht wurden (Bear et al., 2007).

## **4 Konsumraten und Gefährlichkeitspotenzial**

### **4.1 Alkohol**

Alkohol gehört zu den am längsten bekannten Rausch- und Genussmitteln und ist nahezu weltweit gebräuchlich (WHO, 2014). Die hohe gesellschaftliche Akzeptanz und der einfache legale Erwerb (siehe Abschnitt 2.1) machen Alkohol als Suchtmittel aber auch besonders gefährlich – so hat Alkohol laut Expertenschätzungen (Nutt, King, & Phillips, 2010) das höchste Schädigungspotenzial (unterteilt in neun Aspekte der Selbst- und sieben Aspekte der Fremdschädigung) aller bewerteten Substanzen (siehe Abbildung 1).

Die Art und die Menge des getrunkenen Alkohols variieren weltweit und insbesondere innerhalb von Europa sehr stark und sind von vielen Faktoren abhängig (siehe Abbildung 2). Außerdem können in Europa Länder mit mehrheitlichem Wein- (z.B. Dänemark, Frankreich, Griechenland), Bier- (z.B. Deutschland, Österreich, Tschechien) und Spirituosenkonsum (z.B. Albanien, Ukraine, Weißrussland) unterschieden werden (WHO, 2014). Österreich liegt bei der Menge des jährlich getrunkenen reinen Alkohols mit 10.3 l pro Person nahe am sehr hohen europäischen Durchschnittswert von 10.9 l. Hier zeigen sich allerdings klare Geschlechtsunterschiede: Frauen trinken pro Jahr etwa 6.3 l, Männer kommen auf 15.4 l

reinen Alkohol (WHO, 2014).

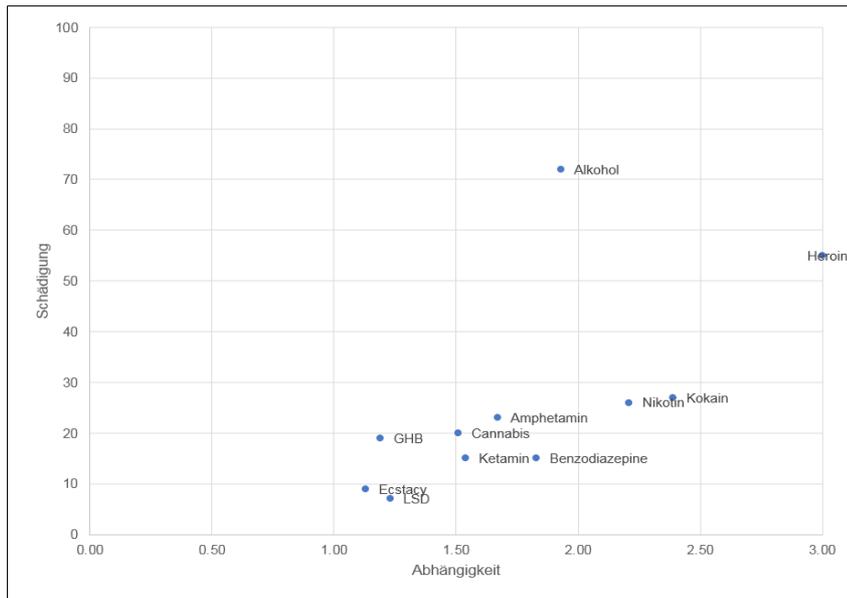


Abbildung 1. Schädigungs- und Abhängigkeitspotenzial laut Expertenschätzungen von Nutt et al. (2007, 2010)

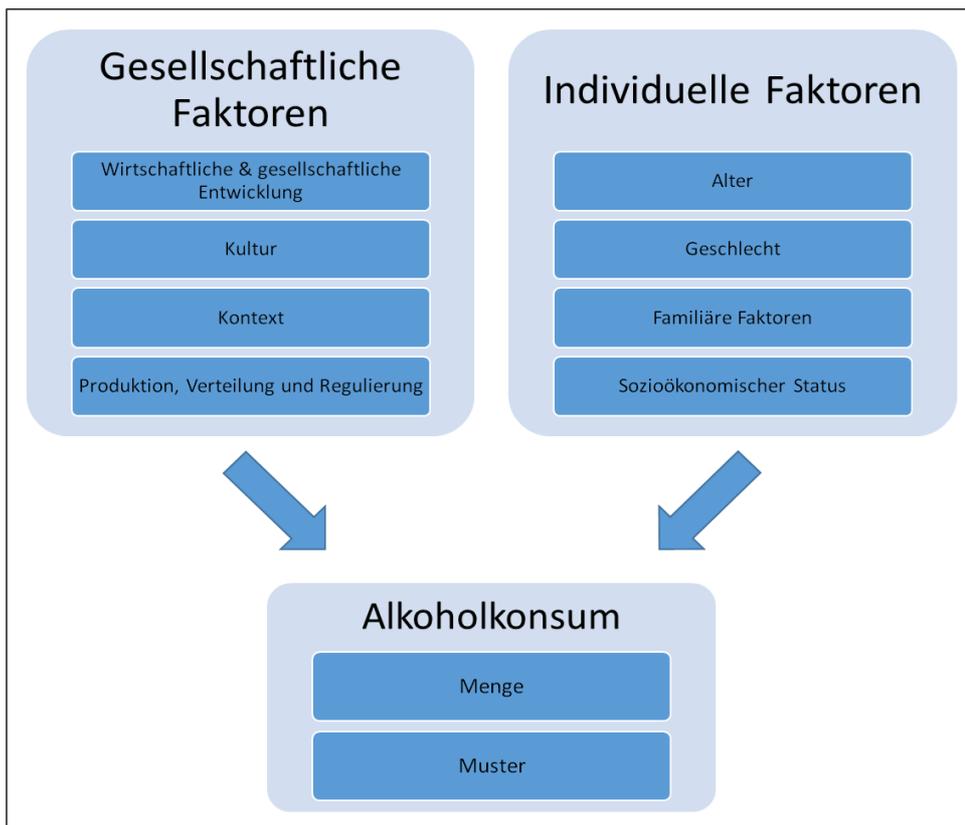


Abbildung 2. Beeinflussende Faktoren des Alkoholkonsums auf gesellschaftlicher und individueller Ebene, adaptiert von Blas und Kurup (2010, p. 13)

Laut einer Studie von Strizek und Uhl (2016) haben etwa 14% der Befragten (davon 9% weiblich, 19% männlich) einen problematischen Konsum – wobei diese Kategorisierung lediglich von der Menge des getrunkenen Alkohols abhängt und somit nicht mit einer Abhängigkeit oder Substanzkonsumstörung gleichzusetzen ist. Der Konsum von Alkohol nimmt nicht nur wegen der gesellschaftlichen Akzeptanz eine besondere Rolle ein, sondern auch, weil der Altersverlauf sich von anderen Substanzen unterscheidet: Täglicher oder fast täglicher Alkoholkonsum ist bei älteren Personen deutlich häufiger anzutreffen als bei jüngeren (Strizek & Uhl, 2016).

## **4.2 Nikotin**

Eine weitere frei verfügbare Substanz (siehe Abschnitt 2.2) ist Nikotin, die am häufigsten in Form von Zigaretten konsumiert wird. Nikotin hat laut Expertenschätzungen das vierthöchste Abhängigkeitspotenzial und liegt hinter Heroin, Methamphetamin und Kokain (Nutt, King, Saulsbury, & Blakemore, 2007). Neben dem hohen Abhängigkeitspotenzial stellt die gesellschaftliche Akzeptanz und die einfache Verfügbarkeit ähnlich wie bei Alkohol ein besonderes Problem dar. Österreich liegt beim Zigarettenkonsum im europäischen Mittelfeld, wobei die höchsten Raten in Süd- und Osteuropa verzeichnet werden (Eurostat, 2014). Innerhalb von Österreich lässt sich der Trend beobachten, dass die Konsumraten bei Frauen in den letzten Jahrzehnten konstant ansteigen und die der Männer konstant fallen. So gaben bei den über 16-Jährigen im Jahr 2014 26.7% der Männer und 22.2% der Frauen an, täglich Zigaretten zu rauchen (Statistik Austria, 2015). Österreich hat innerhalb Europas den höchsten Anteil an jungen Raucherinnen (Eurostat, 2014), was in Zusammenhang mit der (noch) gültigen Rechtslage steht. Während andere Tabakprodukte wie Wasserpfeifen, Shishas, E-Zigaretten, Kau- und Schnupftabak bei den Konsumraten insgesamt nur eine untergeordnete Rolle spielen, sind diese Produkte aber gerade bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen besonders beliebt. In der Alterskategorie der 15- bis 19-Jährigen gaben 35% der KonsumentInnen an, die ersten Nikotinerfahrungen mit Wasserpfeifen bzw. Shishas gemacht zu haben (Strizek & Uhl, 2016).

## **4.3 Cannabis**

Die am häufigsten konsumierte illegale Substanz in Europa ist Cannabis (EMCDDA, 2017). Schätzungen der Lebenszeitprävalenz gehen davon aus, dass in etwa jede(r) vierte EuropäerIn (26.3%) diese Substanz mindestens einmal im Leben konsumiert. Die Ausnahmestellung unter den verbotenen Substanzen spiegelt sich auch bei den gemeldeten Sicherstellungen wider. In Summe wird in 71% der Fälle Cannabis (als Kraut, Harz oder Pflanze)

beschlagnahmt, alle anderen illegalen Drogen nur in 29% der Fälle (EMCDDA, 2017). Bei Schätzungen der Lebenszeitprävalenz des Cannabiskonsums zeigen sich im Ländervergleich deutliche Unterschiede: An der Spitze liegen Frankreich, Dänemark, Italien und Spanien. Österreich liegt mit 23.6% bei der Lebenszeitprävalenz und mit 14.1% bei der 12-Monatsprävalenz bei jungen Erwachsenen dicht an den europäischen Durchschnittswerten. Es ist allerdings davon auszugehen, dass die tatsächlichen Konsumraten weit höher liegen und bei Befragungen dieser Art zu niedrig angegeben werden (Strizek & Uhl, 2016). Verglichen mit anderen Drogen liegt das Schädigungspotenzial von Cannabis im Mittelfeld (Nutt et al., 2010) und das Abhängigkeitspotenzial im unteren Drittel (Nutt et al., 2007). Cannabis wird in ganz Europa bevorzugt von jungen Erwachsenen konsumiert (EMCDDA, 2017), in Mitteleuropa mehrheitlich in der Form von Cannabiskraut („Marihuana“). Außerdem zeigen sich positive Zusammenhänge der Konsumerfahrungen mit höheren Bildungsabschlüssen und der Größe des Wohnorts (Strizek & Uhl, 2016). Klare Unterschiede zeigen sich beim Geschlechterverhältnis: Männer stellen mit 83% eine klare Mehrheit dar, nur 17% der KonsumentInnen sind Frauen. Die besondere Stellung von Cannabis unter den illegalen Substanzen zeigt sich auch bei Bevölkerungsbefragungen: Die begründete medizinische Abgabe von Cannabisprodukten wurde in Österreich laut Strizek und Uhl (2016) von 86% der Befragten befürwortet. In der gleichen Umfrage sprachen sich 57% der Befragten für Straffreiheit bei nicht medizinisch-indiziertem Konsum aus.

#### **4.4 Kokain und Crack**

Das pulverartige Kokain und das kristalline Crack werden von dem in Südamerika beheimateten Kokastrauch gewonnen und von dort nach Europa geschmuggelt (EMCDDA, 2017). Während die Substanz in ihrer Heimat schon lange als Rauschmittel in Gebrauch ist, wurde sie hierzulande im 19. und 20. Jahrhundert, u.a. durch Sigmund Freud (1884–1887/1999), bekannt gemacht. Im Gegensatz zu Kokain und Crack, die aufgrund der Inhaltsstoffe meist zusammengefasst behandelt werden, bleibt diese Unterscheidung laut Experten beim Schädigungspotenzial gerechtfertigt: Hier liegt Crack hinter Alkohol und Heroin auf Platz drei, während Kokain auf Platz fünf zu finden ist (Nutt et al., 2010). Bei Schätzungen der Lebenszeitprävalenz des Kokainkonsums ordnet sich die Substanz unter allen verbotenen Substanzen auf den zweiten Platz hinter Cannabis ein. Verglichen mit anderen europäischen Ländern liegt Österreich (3.0%) gemeinsam mit Deutschland (3.8%) im Mittelfeld, während Spanien (9.1%) und das Vereinigte Königreich (9.7%) die höchsten Lebenszeitprävalenzraten verzeichnen und ebenso bei den Sicherstellungen von Kokain vorne

liegen (EMCDDA, 2017). Innerhalb von Europa ist ein klares West-Ost-Gefälle erkennbar. Beim Geschlechterverhältnis zeigt sich – vergleichbar mit Cannabis – ein klares Ungleichgewicht: 86% der KonsumentInnen sind männlich, 14% weiblich.

#### **4.5 Amphetamin und Methamphetamin**

Die beiden synthetisch erzeugten Substanzen Amphetamin und Methamphetamin (auch bekannt als *Crystal Meth*) sind im chemischen Aufbau verwandt und werden oft nur unter dem Begriff *Amphetamine* zusammengefasst. Innerhalb von Europa ist Amphetamin weiter verbreitet als Methamphetamin, was sich insbesondere bei der Anzahl (Verhältnis 4:1) und Menge (Verhältnis 9:1) der Sicherstellungen widerspiegelt. Die geschätzten Konsumraten junger Erwachsener innerhalb der letzten 12 Monate liegen in Europa zwischen 0.1% und 3.1%. Produktions- und Verteilungshotspots werden in Tschechien und der Slowakei vermutet, während die höchsten Konsumraten in nordeuropäischen Städten verzeichnet werden (EMCDDA, 2017). Nationale Schätzungen der Lebenszeitprävalenz belaufen sich auf 2.2% für Österreich (EMCDDA, 2017). Methamphetamin hat im Durchschnitt einen höheren Reinheitsgrad und laut Expertenschätzungen ein höheres Schädigungspotenzial als Amphetamin und reiht sich diesbezüglich hinter Alkohol, Heroin und Crack ein (Nutt et al., 2010). Die Mehrheit der KonsumentInnen in Europa ist männlich (72%), während der Frauenanteil 28% ausmacht (EMCDDA, 2017).

#### **4.6 MDMA (3,4-Methylenedioxy-N-methamphetamin) und Ecstasy**

Die Substanz MDMA ist der zentrale Wirkstoff in Ecstasy und wurde auch unter diesem Namen bekannt. Viele Beobachtungsstellen verwenden die beiden Begriffe synonym, obwohl wirkstoffreicheres MDMA inzwischen auch in kristalliner oder Pulverform verfügbar ist (EMCDDA, 2017). Die Substanz wird häufig mit der Party- und Clubszene in Verbindung gebracht, wobei es die höchsten Konsumraten laut Schätzungen im Vereinigten Königreich und Bulgarien gibt. Bei Abwasseruntersuchungen in Großstädten finden sich am Wochenende besonders hohe MDMA-Rückstände. Die höchsten Werte wurden in Antwerpen und Oslo gemessen (EMCDDA, 2017). Die Lebenszeitprävalenz wird in Österreich auf etwa 2.9% geschätzt, wobei auch bei dieser Substanz nahezu zwei Drittel der KonsumentInnen männlich sind. Experten schätzen das Schädigungs- und Abhängigkeitspotenzial von Ecstasy als eher gering ein (Nutt et al., 2007, 2010) – erschwerend kommt jedoch hinzu, dass der MDMA-Gehalt in Ecstasy-Tabletten sehr stark variiert (EMCDDA, 2017).

#### **4.7 Opioide und Heroin**

Eine Droge, die aufgrund ihrer guten Wasserlöslichkeit primär mit injizierendem Konsum assoziiert wird, ist Heroin. Daneben gibt es auch andere bekannte Opioide, wie z.B. Methadon, Buprenorphin, Fentanyl und retardierte Morphine, allerdings nimmt Heroin in Europa mit 80% den Spitzenplatz bei TherapieanfängerInnen ein (primär konsumiertes Opioid bei KonsumentInnen, die eine Entzugstherapie beginnen). Die Konsumraten in Europa bewegen sich laut nationalen Schätzungen auf einem eher niedrigen Niveau (1–8‰), allerdings können europaweit in 81% aller tödlichen Drogenüberdosierungen Opioide im Körper nachgewiesen werden (EMCDDA, 2017). Außerdem gehört Österreich zu den europäischen Ländern mit einer überdurchschnittlich hohen Anzahl an Opioid-HochrisikokonsumentInnen (5.3–5.6‰). Heroin hat laut Expertenschätzungen das höchste Abhängigkeitspotenzial (Nutt et al., 2007) und das zweithöchste Schädigungspotenzial nach Alkohol (Nutt et al., 2010). Von allen HeroinkonsumentInnen in Europa sind 80% männlich und 20% weiblich. Neben der sich rasch entwickelnden körperlichen Abhängigkeit (siehe Abschnitt 3.1) gilt der injizierende Konsum als hochgradig gefährlich. Einerseits kann es auf diesem Einnahmeweg besonders leicht zu Überdosierungen kommen, andererseits ist die Infektionsgefahr mit Krankheiten wie HIV und Hepatitis C hoch (EMDCCA, 2017). Aus diesem Grund werden in vielen Städten Spritzenaustauschprogramme angeboten, wie bspw. von der Suchthilfe Wien GmbH (2017). In der Therapie spielt in Europa die Substitutionsbehandlung eine zentrale Rolle (EMCDDA, 2017), bei der weniger gefährliche und länger wirksame Opioide von einem Arzt verschrieben werden.

#### **4.8 Ketamin, GHB (Gamma-Hydroxybutyrat), LSD und halluzinogene Pilze**

Die Konsumraten der schmerzstillenden und betäubenden Substanzen Ketamin und GHB werden in Europa als stabil und niedrig eingestuft. Die nationalen Schätzungen der 12-Monatsprävalenzen bei jungen Erwachsenen liegen bei Ketamin zwischen 0.3% und 1.6%, bei GHB zwischen 0.1% und 0.5%. Ähnlich niedrige Schätzungen liegen für den Konsum von LSD und halluzinogenen Pilzen vor, wobei diese lediglich in Nordeuropa Werte über 1% erreichen – die höchsten Schätzwerte gibt es bei LSD in Finnland (1.3%) und bei halluzinogenen Pilzen in Tschechien (2.2%) (EMCDDA, 2017). Alle vier Substanzen haben laut Expertenschätzungen ein niedriges bis mäßiges Abhängigkeits- sowie Schädigungspotenzial (Nutt et al., 2007, 2010).

#### **4.9 Schnüffelstoffe und Analgetika**

Über die Konsumprävalenz der sehr heterogenen Gruppe der Schnüffelstoffe liegen wenige Daten vor. Als „Schnüffelstoffe“ werden Flüssigkeiten oder Gase zusammengefasst, die zum großen Teil legal erhältlich sind, in Haushalts- oder Industrieprodukten vorkommen und als Drogen missbräuchlich verwendet werden können (EMCDDA, 2013). Dazu zählen bspw. Klebstoffe, Nachfüllmittel für Feuerzeuge, Deodorants und Raumdüfte, Helium, Lachgas und die in einigen europäischen Ländern regulierten Poppers (Alkylnitrite), die als Partydrogen verwendet werden. Die Wirkmechanismen und -dauer sind sehr unterschiedlich. Aufgrund der schwierigen Dosierbarkeit und der oft weiteren enthaltenen „verunreinigten“ Wirkstoffe kam es in Europa bereits zu mehreren Todesfällen (EMCDDA, 2013). Bei Angaben zur Lebenszeitprävalenz liegt Österreich mit 14% im europäischen Mittelfeld, wobei die höchsten Konsumraten laut Erhebungen aus Kroatien (28%) und Lettland (23%) stammen (EMCDDA, 2013). Die EMCDDA geht davon aus, dass der Gebrauch von Schnüffelstoffen bei jungen und sozial benachteiligten Menschen üblicher ist und diese häufig durch andere Substanzen ersetzt werden, sobald diese verfügbar sind. Nutt et al. (2007) reihten Alkylnitrite beim Abhängigkeitspotenzial an die letzte Stelle, es fehlen allerdings Einschätzungen des Schädigungspotenzials.

Eine ebenfalls sehr heterogene Substanzgruppe stellen Schmerzmittel (Analgetika) dar, deren Lebenszeitprävalenz des Konsums in Europa bei nahezu 100% liegen dürfte (Diener, Schneider, & Aicher, 2008). In Österreich gibt es sowohl rezeptpflichtige als auch rezeptfreie Analgetika, wobei speziell der Gebrauch letzterer im Rahmen einer Eigenmedikation schwer erfassbar ist – einen Hinweis auf die real existierenden hohen Konsumraten liefert der Bericht des Umweltbundesamtes (Hartmann, 2016): Unter allen verkauften Medikamenten machen Schmerzmittel etwa 30% aus. Österreich liegt beim Schmerzmittelkonsum innerhalb von Europa im unteren Drittel (Diener et al., 2008), allerdings konnte im Zeitraum von 1997 bis 2014 ein Anstieg von etwa 33% verzeichnet werden.

### **5 Untersuchungen von besonderen Gruppen und Einflussfaktoren**

#### **5.1 Junge Erwachsene und Studierende**

Junge Erwachsene stellen aufgrund ihres hohen Konsums verschiedener Suchtmittel eine besondere Subpopulation dar: In offiziellen nationalen und internationalen Berichten werden sie deshalb oft separat aufgelistet und behandelt (EMCDDA, 2017; Statistik Austria, 2015;

WHO, 2014). In einer Studie von Melchior et al. (2008) wurden die Konsumhäufigkeiten verschiedener Altersgruppen miteinander verglichen. Die 19- bis 21-Jährigen berichteten darin über die höchsten Werte beim Gebrauch von Tabak, Cannabis und verschiedener anderer Substanzen. Etwas differenzierter sind die gefundenen Ergebnisse beim Alkoholkonsum zu betrachten: Während die Gruppe der 19- bis 21-Jährigen am häufigsten angab, sich an mindestens einem Tag im Monat zu betrinken, war moderater, regelmäßiger Alkoholkonsum bei den älteren TeilnehmerInnen häufiger vertreten. Voigt et al. (2009) verglichen den Alkohol-, Zigaretten- und illegalen Substanzkonsum von MedizinstudentInnen mit dem von fertig ausgebildeten ÄrztInnen. Dabei schnitten die MedizinstudentInnen sowohl bei der Alkoholkonsummenge, bei der Anzahl der RaucherInnen sowie bei den Drogenprävalenzen höher ab als die Gruppe der fertig ausgebildeten Ärzte. Zu den beiden zuletzt genannten Studien passen auch die Ergebnisse einer Metastudie von Wilsnack, Wilsnack, Kristjanson, Vogeltanz-Holm und Gmel (2009), wonach junge Erwachsene eher hohe Alkoholmengen in kürzerer Zeit trinken, während ältere Erwachsene häufiger über regelmäßigen Alkoholkonsum berichten. Die Studienlage zeigt, dass es zwischen den Trinkgewohnheiten von jungen Erwachsenen klare Zusammenhänge mit tödlichen Verkehrsunfällen (bspw. Hingson, Edwards, Heeren, & Rosenbloom, 2009), risikoreichem Sexualverhalten (Kalichman, Simbayi, Kaufman, Cain, & Jooste, 2007), ungesunder Ernährung sowie wenig sportlicher Aktivität (Keller, Maddock, Hannover, Thyrian, & Basler, 2008) gibt. Der Konsum verschiedener Substanzen steht außerdem in Zusammenhang mit bestimmten psychischen Erkrankungen. So korreliert bspw. Tabakkonsum positiv mit Angststörungen und (Major) Depression sowie Alkoholkonsum positiv mit Angststörungen (Cranford et al., 2009).

StudentInnen bilden wiederum eine besondere Subpopulation der jungen Erwachsenen: Sie werden einerseits aufgrund ihrer einfachen Verfügbarkeit und hohen Teilnahmebereitschaft besonders häufig befragt, andererseits aufgrund ihrer hohen Konsumraten. So zeigte eine zusammenfassende Untersuchung von O'Malley und Johnston (2002) signifikant höhere Alkoholkonsumprävalenzen bei Studierenden im Vergleich zu Nicht-Studierenden in den USA. Der gleiche Trend zeichnete sich in einer Studie von Pauly und Klein (2012) ab, die den Cannabiskonsum verschiedener Gruppen verglichen. Die festgestellten Unterschiede in der Lebenszeitprävalenz und der 12-Monatsprävalenz waren teilweise gravierend: Studierende gaben bis zu dreimal höhere Konsumraten an. Obwohl Unterschiede erwartet wurden, stellt sich bei derart großen Differenzen die Frage nach weiteren Ursachen und der Reliabilität der Daten (Pauly & Klein, 2012), worauf in den

Abschnitten 5.3 und 5.4 genauer eingegangen wird. McMillan und Conner (2002) widmeten sich mit einer Längsschnittstudie der Frage, inwiefern sich der Drogenkonsum im Laufe des Studienlebens verändert. Sie kamen zu dem Ergebnis, dass es gerade zu Beginn der Universitätskarriere leichte Anstiege bezüglich der Konsumhäufigkeit bestimmter Drogen zu verzeichnen gibt, konnten aber in der Endphase keinen Abfall feststellen. Dazu passen die Erkenntnisse von Keller et al. (2008), die in ihrer Untersuchung zeigen konnten, dass die Bereitschaft, den eigenen Alkoholkonsum zu reduzieren, innerhalb der studentischen Stichprobe sehr niedrig ist.

## **5.2 Erhebungen an Studierenden in verschiedenen Ländern**

Der gesellschaftliche Einfluss auf den Substanzgebrauch (vgl. Abbildung 2) von Studierenden zeigt sich in den zahlreichen Erhebungen von ForscherInnen in vielen Ländern sehr deutlich. O'Malley und Johnston (2002) verglichen den Alkohol- und Drogenkonsum US-amerikanischer StudentInnen und bezogen ihre Daten dabei auf fünf großen nationalen Erhebungen. Dabei zeigten sich vergleichbare Konsumraten wie im europäischen Raum, wobei auch innerhalb der ethnischen Gruppen Unterschiede gefunden wurden – demnach war der Anteil der Studierenden mit einem gefährlichen Trinkverhalten bei hellhäutigen Studierenden am größten, gefolgt von lateinamerikanischen und afroamerikanischen Studierenden. Einen anderen Ansatz verfolgten Webb, Ashton, Kelly und Kamali (1996), die mehr als 3000 StudentInnen in Großbritannien mittels Fragebogen in der Vorlesungszeit zu ihrem Alkohol- und Drogengebrauch befragten. Die hohen Alkoholkonsumraten und das oft gefährliche Trinkverhalten bei Studierenden stechen hervor, was sich mit den Ergebnissen von O'Malley und Johnston (2002) aus dem US-amerikanischen Raum deckt. Methodisch ähnlich gingen auch Dhanookdhary et al. (2010) vor, die auf ähnliche Alkoholprävalenzraten wie im US-amerikanischen (O'Malley & Johnston, 2002) und europäischen Raum (Webb et al., 1996), aber in Summe auf niedrigere Gebrauchswerte bei allen anderen erfragten Substanzen im Karibikstaat Trinidad und Tobago kamen. Über außergewöhnlich niedrige Werte beim Substanzkonsum berichten zwei unabhängige Studien aus der Türkei (Görgülü et al., 2016; İlhan, Yildirim, Demirbaş, & Doğan, 2009), die bei ihren Erhebungen jeweils mehr als 1300 Studierende befragten. Diesen Angaben stehen die Daten der EMCDDA (2017) gegenüber, wonach die Türkei bei den Sicherstellungen von Cannabis, Heroin, Amphetaminen, MDMA und anderen Substanzen eine Vorreiterrolle in Europa spielt. Kounenou (2011) berichtet von höheren Substanzkonsumangaben bei Studierenden einer griechischen Wirtschaftsuniversität, verglichen mit den eben genannten Angaben aus dem Nachbarland Türkei. In einer weiteren

Studie von Castañeda Vázquez und Romero Granados (2014) wurden StudentInnen in Sevilla (Spanien) nach ihren Alkohol-, Tabak- und Drogenkonsumraten sowie nach ihren Sport- und Essgewohnheiten befragt. Zwei unerwartete Ergebnisse stechen darin besonders heraus: Es konnte kein Zusammenhang zwischen körperlicher Aktivität und anderem Gesundheitsverhalten (insb. Substanzkonsum) gefunden werden, und der Anteil der Raucherinnen war größer als jener der Raucher. Als Referenz für Studierende in Österreich gilt die Studie von Unger et al. (2015), in der die Alkohol-, Nikotin- und Drogenprävalenzraten für Studierende im Westen und Osten des Landes verglichen wurden. Dabei fanden sich abklärungsbedürftige Werte (oberhalb des angegebenen Cut-Off-Wertes) im CAGE-Alkoholscreeningtest bei 32.4% der Männer und 21.4% der Frauen. Der Anteil der RaucherInnen lag insgesamt bei 38.2%, was verglichen mit den Daten aus der Allgemeinbevölkerung (Statistik Austria, 2015) ebenfalls auffallend hoch ist. Die Prävalenzen des Konsums anderer Substanzen, inklusive Cannabis, lagen in ähnlichen Größenordnungen wie bei der Allgemeinbevölkerung; eine außergewöhnlich hohe Prävalenz von 35.4% fand sich allerdings beim Konsum von Schmerzmitteln (Analgetika), wobei Frauen in dieser Kategorie signifikant häufiger angaben, diese zu gebrauchen.

### **5.3 Andere individuelle und gesellschaftliche Einflussfaktoren**

Sowohl in Stichproben der Allgemeinbevölkerung (siehe Abschnitt 4) als auch in studentischen Stichproben zeigen sich Zusammenhänge zwischen dem angegebenen Geschlecht und dem Substanzgebrauch: Männer haben konstant höhere Konsumraten bei den meisten legalen und illegalen Substanzen, Frauen liegen lediglich beim Konsum verschreibungspflichtiger Medikamente vorne (Unger et al., 2015). Weitere Unterschiede zeigen sich außerdem, wenn das Alter miterfasst wird: Frauen haben eine höhere Wahrscheinlichkeit, ihren Alkoholkonsum mit zunehmendem Alter einzustellen (Wilsnack et al., 2009). In den letzten Jahren sind gesellschaftliche Faktoren in den Fokus der Substanzmittelforschung gerückt: die Wohnsituation und die Einschätzung des Substanzmittelkonsums der StudienkollegInnen. Boot, Rosiers, Meijman und Van Hal (2010) verglichen die Substanzkonsumprävalenzen von StudentInnen, die alleine, mit KollegInnen oder bei der Familie wohnten. Dabei fanden sich die höchsten Angaben zum Alkohol-, Nikotin- und Drogenkonsum bei der Gruppe der zusammenwohnenden Studierenden. Beim Einfluss der Einschätzungen der KommilitonInnen unterscheiden ForscherInnen (McMillan & Conner, 2002; Pischke et al., 2012) zwei Aspekte: die Bewertung der Konsumraten der StudienkollegInnen (deskriptive Norm) und die Beurteilung der Einstellungen und Akzeptanz

der KollegInnen bezüglich des Substanzkonsums (injunktive Norm). So konnten Boot et al. (2012) in einer länderübergreifenden Studie zeigen, dass eine Überschätzung der Konsumraten der KommilitonInnen (deskriptive Norm) signifikant mit einem schlechteren Gesundheitsverhalten und geringeren akademischen Leistungen zusammenhängt. Die Wahrscheinlichkeit, illegale Substanzen zu konsumieren, steigt sogar um mehr als das Dreifache, wenn StudentInnen den Eindruck haben, dass die Einnahme dieser Substanzen von MitstudentInnen eher gebilligt wird (injunktive Norm), als es tatsächlich der Fall ist (Helmer et al., 2014). Weil die Einschätzung der KollegInnen auch mit Stereotypen über das Studienfach einhergeht, ist es ein naheliegender Schritt, Studierende verschiedener Studienrichtungen miteinander zu vergleichen. Obwohl in der Studie von Manchevska und Pluncevic-Gligoroska (2014) signifikante Unterschiede beim Alkohol- und Nikotinkonsum bei Medizin-, Zahnmedizin- und RechtswissenschaftsstudentInnen in Mazedonien gefunden wurden, stellt sie die einzige aktuelle studienrichtungsvergleichende Arbeit dar. Darin wurde der höchste RaucherInnenanteil bei den Zahnmedizin-Studierenden und der höchste Alkoholkonsum innerhalb des letzten Monats bei den Studierenden der Rechtswissenschaft gefunden. Die letzte, stichprobenseitig umfangreichere Studie ( $N = 3699$ ) zum Thema stammt bereits aus dem Jahr 1997 von Webb, Ashton, Kelly und Kamali, bei der Studierende aus neun Studienrichtungen an britischen Universitäten befragt wurden. Dabei fanden sich die höchsten Alkoholkonsumraten bei Biologiestudierenden, während die niedrigsten bei Medizin- und Mathematikstudierenden vorlagen. Der RaucherInnenanteil war unter den Kunst-, Sozialwissenschaft- und Biologiestudierenden am höchsten und unter den Medizin- und Veterinärmedizinistudierenden am geringsten. Beim Gebrauch verbotener Substanzen berichteten erneut die Kunst-, Sozialwissenschaft- und Biologiestudierenden über die höchsten Lebenszeitprävalenzen. Werden die erfassten Substanzen einzeln betrachtet, zeigt sich ein differenzierteres Bild: Bei Heroin, Steroiden, Barbituraten und anderen Substanzen bewegen sich die Angaben in vergleichbaren, sehr niedrigen Prozentbereichen. Ein ebenso homogenes Bild findet sich bei den Kokainprävalenzen, die zwischen 1% und 9% schwanken. Größere Unterschiede gibt es bei den Prävalenzen von Ecstasy (6% bei Mathematik- bis 19% bei Kunststudierenden), Poppers (10% bei Mathematik- bis 20% bei Sozialwissenschaftsstudenten), Amphetaminen (10% bei Medizin- bis 27% bei Kunststudierenden), Cannabinoiden (42% bei Veterinärmedizin- bis 71% bei Kunststudierenden) und LSD (30% bei Kunst- bis 58% bei Veterinärmedizinistudierenden). Als großer Kritikpunkt an der Studie von Webb et al. (1997) muss allerdings angemerkt werden, dass die Autoren beim Vergleich der Studienrichtungen lediglich

deskriptivstatistische Daten präsentiert und auf Signifikanztests verzichtet haben.

#### **5.4 Stichprobenziehung und Reliabilität der Daten**

Ein wichtiger Punkt, in dem sich Studien zum Substanzkonsum methodisch unterscheiden, ist die Art und Weise, wie die ForscherInnen die Daten erheben. Oft werden gedruckte Fragebögen (bspw. Görgülü et al., 2016; Unger et al., 2015; Webb et al., 1996), per Email versandte Fragebögen (Melchior et al., 2008) oder Online-Fragebögen verwendet (Helmer et al., 2014; O'Malley & Johnston, 2002). Seltener werden telefonische/persönliche Interviews oder eine Kombination mehrerer Verfahren (bspw. Pauly & Klein, 2012) durchgeführt, da sie mit Aufwand verbunden sind.

Eine umfangreiche vergleichende Studie stammt von Kraus, Piontek, Pabst und Gomes de Matos (2013), für die mehr als 9000 Personen in Deutschland über ihren Alkohol- und Drogenkonsum befragt wurden. Dabei setzten sie Fragebögen, Interviews und Online-Befragungen ein, um eine möglichst hohe Ausschöpfungsquote und somit eine hohe Repräsentativität zu erreichen. Im Vergleich dieser Erhebungsmodi zeigen sich signifikante Unterschiede in den Konsumraten (Kraus et al., 2013), wobei die Vermutung besteht, dass Online-Fragebögen weniger reliable Ergebnisse erbringen (Spijkerman, Knibbe, Knoop, van de Mheen, & van den Eijnden, 2009). Zu dem Schluss, dass sich Selbstbeurteilungsfragebögen trotzdem durchaus eignen, um das Substanzkonsumverhalten zu erforschen, kamen Basurto et al. (2009). Sie untersuchten bei StudentInnen in Spanien die Validität der Selbstauskünfte über den Cannabis- und Kokaingebrauch anhand von Urintests und kamen zu zufriedenstellenden Übereinstimmungsraten. Ein weiterer wichtiger Faktor, in dem sich die meisten bisher genannten Studien unterscheiden, sind die zum Einsatz kommenden Drogenprävalenzfragebögen. Diese unterscheiden sich nicht nur in der Art der Frageformulierung, sondern auch ganz wesentlich darin, welche Substanzen erfasst und gegebenenfalls zusammengefasst werden. Während bspw. bei Unger et al. (2015) neben Alkohol und Nikotin noch nach zehn weiteren Substanzen gefragt wird, unterscheidet Kounenou (2011) insgesamt sechs Substanzen (Cannabis, Partydrogen, Tranquillizer, Kokain, Anabolika und Heroin), Manchevska und Pluncevic-Gligorska (2014) beschränken sich hingegen auf vier Kategorien (Alkohol, Nikotin, Sedativa-Hypnotika und andere illegale Substanzen), und in einigen Arbeiten (bspw. Helmer et al., 2014) werden alle nicht legalen Substanzen in einer Kategorie zusammengefasst. Dadurch wird nicht nur die Vergleichbarkeit erschwert, sondern auch die Reliabilität der Antworten verringert. So konnten Davidson und Jaccard (1979) in einer Längsschnittstudie zeigen, dass die Antworten auf spezifischere

Fragestellungen tatsächliches Verhalten besser vorhersagen können – was speziell bei diesem Thema eine wesentliche Einflussgröße auf die Reliabilität der Angaben sein kann. Ebenso spielt die Art der Stichprobenziehung bei der Reliabilität und Repräsentativität der Daten eine maßgebende Rolle – auch hier sind diverse Ansätze vorzufinden: gezieltes Aufsuchen von StudentInnen in Lehrveranstaltungseinheiten (Görgülü et al., 2016; Unger et al., 2015; Webb et al., 1996), zufällige Auswahl bei großen Online-Befragungen (Cranford et al., 2009) oder zufälliges Anschreiben von StudentInnen, die in Datenbanken aufgeführt sind (Ilhan et al., 2009). Zwar ist die Zufallsauswahl aus einer Population in der Theorie allen anderen Methoden vorzuziehen, in der Praxis ist die Teilnahmebereitschaft der StudentInnen bei der physischen Anwesenheit der ForscherInnen jedoch höher (Huang, Hubbard, & Mulvey, 2003). Da in den meisten Fällen nicht näher spezifiziert wurde, ob StudentInnen in Vorlesungen ohne Anwesenheitspflicht oder Seminaren bzw. Übungen mit Anwesenheitspflicht befragt wurden (bspw. Castañeda Vázquez & Romero Granados, 2014; Unger et al., 2015) oder dies sowohl in Vorlesungen als auch in Seminaren geschieht (Webb et al., 1997), stellt sich die Frage, inwieweit die Anwesenheitspflicht die Reliabilität der Ergebnisse beeinflusst. Studien, die diesen Aspekt näher betrachten, sind bisher noch ausständig.

## Empirischer Teil

### 6 Zielsetzung der Studie

Die hier vorgestellte Arbeit beschäftigt sich mit dem Thema *Substanzmittelkonsum bei StudentInnen*. Neben der Darstellung der erhobenen Konsumprävalenzen und dem Vergleich dieser zur Allgemeinbevölkerung (EMCDDA, 2017; Strizek & Uhl, 2016) sowie zu vergleichbaren Erhebungen in Österreich (Unger et al., 2015) gibt es zwei große Schwerpunkte: die Einflüsse des Faktors *Anwesenheitspflicht* und die des Faktors *Studienwahl*. Der Ersterer basiert auf dem Vergleich der erhobenen Daten aus Vorlesungen (ohne Anwesenheitspflicht) und Übungen (mit Anwesenheitspflicht). Um den Faktor *Studienwahl* näher zu beleuchten, wurden die folgenden drei Studienrichtungen ausgewählt: Betriebswirtschaft, Informatik und Psychologie. Die drei genannten Studienrichtungen unterscheiden sich deutlich hinsichtlich der Geschlechterverteilung (siehe Tabelle 2; Technische Universität Wien, n.d.; Universität Wien, 2016) und der inhaltlichen Schwerpunkte: Psychologie zählt zu den sozial-orientierten, Betriebswirtschaft zu den unternehmerisch-orientierten und Informatik zu den praktisch-technisch-orientierten Studien (Holland, 1997).

Tabelle 2

*Neue Studierende im Wintersemester 2015*

	Frauen (%)	Männer (%)	Gesamt
Betriebswirtschaft und Internationale Betriebswirtschaft	204 (53)	179 (47)	383
Informatik	182 (19)	789 (81)	971
Psychologie	259 (67)	127 (33)	386

Da sich die beiden Bachelorstudien *Betriebswirtschaft* und *Internationale Betriebswirtschaft* inhaltlich in großen Teilen überschneiden, werden sie in dieser Arbeit zusammengefasst. Ebenso verhält es sich bei Informatik, bei der der verwendete Überbegriff gleich für vier Bachelorstudien steht: *Medieninformatik und Visual Computing*, *Medizinische Informatik*, *Software & Information Engineering* und *Technische Informatik*.

## 7 Methodik

### 7.1 Studiendesign

Die Studie wurde als Querschnittsstudie konzipiert, bei der es somit einen festgelegten Untersuchungszeitpunkt gab. Für den Fall, dass StudentInnen im selben Semester mehrere ausgewählte Veranstaltungen besuchen, enthielt das Titelblatt des Fragebogens eine Kontrollfrage, um das mehrfache Ausfüllen auszuschließen.

### 7.2 Durchführung der Untersuchung

Die Untersuchung fand im Zeitraum von Dezember 2016 bis Mai 2017 statt. Alle Daten wurden mittels Selbstbeurteilungsfragebogen erhoben, den die StudentInnen zur üblichen Vorlesungs- oder Übungszeit erhielten. Vor dem Verteilen der Fragebögen wurde der Hintergrund der Erhebung kurz erklärt, etwaige Fragen beantwortet und auf die anonyme Behandlung der Daten hingewiesen. Auf der Titelseite wurde außerdem darüber informiert, dass der Fragebogen nur einmal zu beantworten ist. Die Fragebögen wurden aktiv ausgeteilt und eingesammelt. Um einen raschen Ablauf zu gewährleisten, haben einige FreundInnen, StudienkollegInnen und LehrveranstaltungsleiterInnen beim Austeilen der Fragebögen mitgeholfen (siehe Danksagung). Die Durchführungserlaubnis wurde im Vorhinein bei den jeweiligen Vorlesungs- bzw. ÜbungsleiterInnen per Email oder im persönlichen Gespräch eingeholt. Als besondere Herausforderung stellten sich die Vorlesungen an der TU Wien, aufgrund der sehr geringen TeilnehmerInnenzahlen, heraus. Deshalb wurden nach der ursprünglich vorgesehenen noch zwei weitere Vorlesungen einbezogen. Die Daten aus der Studienrichtung Betriebswirtschaft kamen ebenso aus insgesamt zwei verschiedenen Vorlesungen. Eine Übersicht der ausgewählten Vorlesungen und Übungen findet sich in Tabelle 3.

Tabelle 3

*Übersicht aller ausgewählten Vorlesungen und Übungen*

	Vorlesung(en)	Übung
Betriebswirtschaft	ABWL Produktion und Logistik I ABWL Marketing I	ABWL Marketing II
Informatik	Echtzeitsysteme Digital Design EDV-Vertragsrecht	Computernumerik
Psychologie	Biologische Psychologie	Psychologisches Diagnostizieren

Die Auswahl der Lehrveranstaltungen wurde mithilfe der aktuellen Studienpläne und Vorlesungsverzeichnisse durchgeführt (Technische Universität Wien, 2015; Universität Wien, 2016, 2017). Vorlesungen und Übungen sollten verpflichtend zu absolvieren sein, und der Besuch sollte, um Überschneidungen zu vermeiden, nicht für das gleiche Semester vorgesehen sein (bspw. Vorlesung im dritten, Übung im fünften Semester). Um die Vergleichbarkeit zu anderen Untersuchungen (insb. Unger et al., 2015) zu gewährleisten und einen Teil der StudienabbrecherInnen auszuschließen, wurden nur Lehrveranstaltungen ab dem dritten Semester bzw. nach der Studieneingangsphase gewählt.

### 7.3 Untersuchungsinstrumente

#### **7.3.1 Fagerström-Test zur Nikotinabhängigkeit (FTND; Heatherton, Kozlowski, Frecker, & Fagerström, 1991)**

Beim FTND handelt es sich um eine Weiterentwicklung des Fagerström Tolerance Questionnaire (FTQ; Fagerström, 1978). Dieser hat das Ziel, den Grad der Nikotinabhängigkeit zu erfassen. Der Test besteht aus sechs Items, die jeweils zwei oder vier Antwortmöglichkeiten bieten. Zur Veranschaulichung dient Item 6: *Kommt es vor, dass Sie rauchen, wenn Sie krank sind und tagsüber im Bett bleiben müssen?* Diese Frage ist in Folge mit *ja* oder *nein* zu beantworten. Beim FTND wird ein Summenscore berechnet, der zwischen 0 (keine körperliche Abhängigkeit) und 10 (starke körperliche Abhängigkeit) liegen kann. Bedingt durch die Kürze des Verfahrens zeigt sich eine niedrige interne Konsistenz (Cronbach's  $\alpha = .61$ ; Stavem, Rogeberg, Olsen, & Boe, 2008), aber eine hohe Retest-Reliabilität innerhalb eines Monats ( $ICC = .90$ ; Stavem et al., 2008). Die Validierung und Übersetzung für den deutschsprachigen Raum wurde durchgeführt von Schumann, Rumpf, Meyer, Hapke und John (2003).

#### **7.3.2 Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT; Babor, Higgins-Biddle, Saunders, & Monteiro, 2001)**

Der AUDIT-Alkoholscreeningtest besteht aus zehn Fragen zum Alkohol-Trinkverhalten (Konsum, Items 1–3; Abhängigkeitssymptome, Items 4–6; Konsequenzen, Items 7–10). Als Antwortformat wird eine drei- oder fünfstufige Skala herangezogen, als Veranschaulichung dient Item 7: *Wie oft hatten Sie während der letzten 12 Monate wegen Ihrer Trinkgewohnheiten Schuldgefühle oder Gewissensbisse?* Die Antwortmöglichkeiten lauten: *Nie, Weniger als einmal im Monat, Einmal im Monat, Einmal in der Woche, Täglich oder fast täglich*. Während der Test konzipiert wurde, um drei verschiedene Dimensionen des Trinkverhaltens zu erfassen, wird in der Praxis meist der eindimensionale Summenscore

verwendet (Gmel, Heeb, & Rehm, 2001). Der Summenscore kann zwischen 0 und 40 Punkten betragen, der Bereich des unauffälligen Alkoholkonsums liegt bei Frauen bei 0 bis 4 Punkten und bei Männern bei 0 bis 7 Punkten. Des Weiteren können drei Risikogruppen unterschieden werden (Babor et al., 2001), die jeweils andere Interventionsmaßnahmen indizieren: 5 bzw. 8 bis 15 Punkte (Risikogruppe +), 16 bis 19 Punkte (Risikogruppe ++) sowie 20 bis 40 Punkte (Risikogruppe +++). Der AUDIT gilt als häufig verwendeter Screeningtest mit einer hohen Retest-Reliabilität ( $ICC = .95$ ; Dybek et al., 2006) sowie hoher Sensitivität (92%) und Spezifität (96%) für Alkoholabhängigkeit (Rumpf, Meyer, Hapke, & John, 2001). Der AUDIT ist in mehreren Sprachen verfügbar, unter anderem in einer überarbeiteten deutschen Fassung, die hier zum Einsatz kam (AUDIT-GM; Rumpf et al., 2001).

### **7.3.3 Drogenprävalenzfragebogen der Universität Wien**

Der Drogenprävalenzfragebogen beinhaltet 13 Items zum Alkohol- und Drogengebrauch, die auf einer vierstufigen Skala zu beantworten sind. Die Ausprägungen sind *noch nie*, *einmal*, *mehrmals* und *regelmäßig*. Sofern bei einer Substanz zumindest *einmal* angekreuzt wird, ist der Gebrauch in den letzten 30 Tagen anzugeben, bei regelmäßig konsumierten Substanzen zusätzlich das *Alter bei Beginn* und die *Jahre des Gebrauchs*. Zu den erfassten Substanzen gehören Alkohol, Opioide, Ecstasy, Analgetika, Tabletten/Säfte, Kokain, Amphetamine, Cannabinoide, Halluzinogene, Schnüffelstoffe und andere Substanzen. Um eine hohe Validität der Daten zu gewährleisten, wird außerdem der Konsum der erfundenen Substanz *Zopinol* (übernommen von Görgülü et al., 2016) abgefragt. Mithilfe dieser Kontrollsubstanz sollten Studierende erkannt werden, die beim Substanzkonsum zweifelhafte Angaben machten.

### **7.3.4 Demographische Daten**

Im Anschluss werden personenbezogene Daten erhoben. Darunter fallen das Geschlecht (*weiblich/männlich*), das Alter in Jahren, die Nationalität und der Beziehungsstatus (*Single, in einer Beziehung, verheiratet, getrennt/geschieden, verwitwet, anderes*). Da nur StudentInnen befragt wurden, blieben bei der höchsten abgeschlossenen Ausbildung nur die Möglichkeiten *Hochschulreife, Bachelor, Master oder äquivalent* und *PhD oder Doktorat*. Abschließend wurde nach der Studienrichtung und der aktuellen Erwerbstätigkeit (*keine, geringfügig beschäftigt, Teilzeit, Vollzeit, anderes*) gefragt.

## **8 Fragestellungen und Hypothesen**

Aus der Zielsetzung (siehe Abschnitt 6) und den im theoretischen Teil der Arbeit genannten Überlegungen ergaben sich zahlreiche Fragestellungen. Diese werden in Folge mit den daraus abgeleiteten Hypothesenpaaren ( $H_0$  und  $H_1$ ) dargestellt:

Fragestellung 1: Unterscheiden sich weibliche und männliche Studierende bezüglich ihres Konsums von Nikotin, Alkohol und anderen Drogen?

H<sub>0</sub> (1.1): Weibliche und männliche Studierende unterscheiden sich nicht im Summenscore des FTND.

H<sub>1</sub> (1.1): Weibliche und männliche Studierende unterscheiden sich im Summenscore des FTND.

H<sub>0</sub> (1.2): Weibliche und männliche Studierende unterscheiden sich nicht im Summenscore des AUDIT.

H<sub>1</sub> (1.2): Weibliche und männliche Studierende unterscheiden sich im Summenscore des AUDIT.

H<sub>0</sub> (1.3): Weibliche und männliche Studierende unterscheiden sich nicht bezüglich der Anzahl der aktuellen RaucherInnen.

H<sub>1</sub> (1.3): Weibliche und männliche Studierende unterscheiden sich bezüglich der Anzahl der aktuellen RaucherInnen.

H<sub>0</sub> (1.4–1.15): Weibliche und männliche Studierende unterscheiden sich nicht bei der Lebenszeitprävalenz des Konsums von Alkohol (jeglicher Gebrauch; 1.4) / Alkohol (Gebrauch bis zur Trunkenheit; 1.5) / Opioiden (1.6) / Ecstasy (1.7) / Analgetika (1.8) / Tabletten, Säften (1.9) / Kokain (1.10) / Amphetaminen (1.11) / Cannabinoiden (1.12) / Halluzinogenen (1.13) / Schnüffelstoffen (1.14) / anderen Substanzen (1.15).

H<sub>1</sub> (1.4–1.15): Weibliche und männliche Studierende unterscheiden sich bei der Lebenszeitprävalenz des Konsums von Alkohol (jeglicher Gebrauch; 1.4) / Alkohol (Gebrauch bis zur Trunkenheit; 1.5) / Opioiden (1.6) / Ecstasy (1.7) / Analgetika (1.8) / Tabletten, Säften (1.9) / Kokain (1.10) / Amphetaminen (1.11) / Cannabinoiden (1.12) / Halluzinogenen (1.13) / Schnüffelstoffen (1.14) / anderen Substanzen (1.15).

Fragestellung 2: Unterscheidet sich die Gruppe der VorlesungsbesucherInnen von jener der ÜbungsbesucherInnen bezüglich des Nikotin-, Alkohol- und Drogenkonsums?

H<sub>0</sub> (2.1): Studierende aus Vorlesungen und Übungen unterscheiden sich nicht im Summenscore des FTND.

H<sub>1</sub> (2.1): Studierende aus Vorlesungen und Übungen unterscheiden sich im Summenscore des FTND.

H<sub>0</sub> (2.2): Studierende aus Vorlesungen und Übungen unterscheiden sich nicht im Summenscore des AUDIT.

H<sub>1</sub> (2.2): Studierende aus Vorlesungen und Übungen unterscheiden sich im Summenscore des AUDIT.

H<sub>0</sub> (2.3): Studierende aus Vorlesungen und Übungen unterscheiden sich nicht bezüglich der Anzahl der aktuellen RaucherInnen.

H<sub>1</sub> (2.3): Studierende aus Vorlesungen und Übungen unterscheiden sich bezüglich der Anzahl der aktuellen RaucherInnen.

H<sub>0</sub> (2.4–2.15): Studierende aus Vorlesungen und Übungen unterscheiden sich nicht bei der Lebenszeitprävalenz des Konsums von Alkohol (jeglicher Gebrauch; 2.4) / Alkohol (Gebrauch bis zur Trunkenheit; 2.5) / Opioiden (2.6) / Ecstasy (2.7) / Analgetika (2.8) / Tabletten, Säften (2.9) / Kokain (2.10) / Amphetaminen (2.11) / Cannabinoiden (2.12) / Halluzinogenen (2.13) / Schnüffelstoffen (2.14) / anderen Substanzen (2.15).

H<sub>1</sub> (2.4–2.15): Studierende aus Vorlesungen und Übungen unterscheiden sich bei der Lebenszeitprävalenz des Konsums von Alkohol (jeglicher Gebrauch; 2.4) / Alkohol (Gebrauch bis zur Trunkenheit; 2.5) / Opioiden (2.6) / Ecstasy (2.7) / Analgetika (2.8) / Tabletten, Säften (2.9) / Kokain (2.10) / Amphetaminen (2.11) / Cannabinoiden (2.12) / Halluzinogenen (2.13) / Schnüffelstoffen (2.14) / anderen Substanzen (2.15).

Fragestellung 3: Unterscheiden sich StudentInnen der Studienrichtungen Betriebswirtschaft, Informatik und Psychologie bezüglich ihres Konsums von Nikotin, Alkohol und anderen Drogen? Wenn es Unterschiede gibt: StudentInnen welcher Studienrichtung unterscheiden sich diesbezüglich gegenüber den beiden anderen?

H<sub>0</sub> (3.1): Studierende der Studienrichtungen Betriebswirtschaft, Informatik und Psychologie unterscheiden sich nicht von einander im Summenscore des FTND.

H<sub>1</sub> (3.1): Studierende der Studienrichtungen Betriebswirtschaft, Informatik und Psychologie unterscheiden sich von einander im Summenscore des FTND.

H<sub>0</sub> (3.2): Studierende der Studienrichtungen Betriebswirtschaft, Informatik und Psychologie unterscheiden sich nicht von einander im Summenscore des AUDIT.

H<sub>1</sub> (3.2): Studierende der Studienrichtungen Betriebswirtschaft, Informatik und Psychologie unterscheiden sich von einander im Summenscore des AUDIT.

H<sub>0</sub> (3.3): Studierende der Studienrichtungen Betriebswirtschaft, Informatik und Psychologie unterscheiden sich nicht von einander bezüglich der Anzahl der aktuellen RaucherInnen.

H<sub>1</sub> (3.3): Studierende der Studienrichtungen Betriebswirtschaft, Informatik und Psychologie unterscheiden sich von einander bezüglich der Anzahl der aktuellen RaucherInnen.

H<sub>0</sub> (3.4–3.15): Studierende der Studienrichtungen Betriebswirtschaft, Informatik und Psychologie unterscheiden sich nicht von einander in der Lebenszeitprävalenz von Alkohol (jeglicher Gebrauch; 3.4) / Alkohol (Gebrauch bis zur Trunkenheit; 3.5) / Opioiden (3.6) / Ecstasy (3.7) / Analgetika (3.8) / Tabletten, Säften (3.9) / Kokain (3.10) / Amphetaminen (3.11) / Cannabinoiden (3.12) / Halluzinogenen (3.13) / Schnüffelstoffen (3.14) / anderen Substanzen (3.15).

H<sub>1</sub> (3.4–3.15): Studierende der Studienrichtungen Betriebswirtschaft, Informatik und Psychologie unterscheiden sich von einander in der Lebenszeitprävalenz von Alkohol (jeglicher Gebrauch; 3.4) / Alkohol (Gebrauch bis zur Trunkenheit; 3.5) / Opioiden (3.6) / Ecstasy (3.7) / Analgetika (3.8) / Tabletten, Säften (3.9) / Kokain (3.10) / Amphetaminen (3.11) / Cannabinoiden (3.12) / Halluzinogenen (3.13) / Schnüffelstoffen (3.14) / anderen Substanzen (3.15).

## 9 Ergebnisse

### 9.1 Inferenzstatistische Verfahren

Für die Dateneingabe wurde das OpenSource-Statistikprogramm *PSPP* (Version 0.10.2) verwendet, für alle statistischen Auswertungen wurde das *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS, Version 24) eingesetzt. Das Signifikanzniveau wurde auf  $\alpha = 0.05$  gesetzt – die Wahrscheinlichkeit, eine Nullhypothese (siehe Abschnitt 8) irrtümlich zu verwerfen, liegt somit bei maximal 5%. Die verwendeten inferenzstatistischen Verfahren und Effektgrößen werden in den folgenden Abschnitten näher beschrieben.

### **9.1.1 Mehrfaktorielle Varianzanalyse (ANOVA)**

Bei der mehrfaktoriellen Varianzanalyse werden die Einflüsse von mindestens zwei unabhängigen Faktoren auf einen abhängigen Faktor analysiert, indem die jeweiligen Mittelwerte verglichen werden. Bei signifikanten Gruppenunterschieden wurden post-hoc-Tests (GT2 nach Hochberg und Games-Howell) durchgeführt, um ausfindig zu machen, welche Gruppen sich voneinander unterscheiden. Voraussetzungen für die Anwendung einer (mehrfaktoriellen) ANOVA sind unabhängige Gruppen, eine metrisch skalierte abhängige Variable, homogene Varianzen und normalverteilte Daten innerhalb der Gruppen. Normalverteilung kann bei Gruppengrößen  $n > 30$  angenommen werden (Field, 2013). Bei Verletzungen der Varianzhomogenität werden die Daten mithilfe robuster F-Tests (Korrektur nach Welch) adjustiert.

### **9.1.2 Binäre logistische Regression**

Die binäre logistische Regression erlaubt die Untersuchung der Einflüsse mehrerer Prädiktoren auf einen binären (ja/nein) Faktor. Die Outcomes werden dabei mittels Logit-Funktion auf eine unbeschränkte Skala transformiert, und der Regressionskoeffizient ist direkt als Odds Ratio (siehe Abschnitt 9.1.4) interpretierbar. Als Voraussetzungen gelten eine binäre abhängige Variable, Gruppengrößen von  $n > 30$  und höchstens geringe Korrelationen zwischen den unabhängigen Variablen.

### **9.1.3 $\eta^2$ ( $\eta^2$ )**

Das  $\eta^2$  ( $\eta^2$ ) ist ein Maß dafür, wie viel der gesamten Varianz in der abhängigen Variablen durch den unabhängigen Faktor erklärt werden kann. Der Wertebereich erstreckt sich von 0 bis 1, wobei höhere Werte für mehr erklärte Varianz stehen. Laut Cohen (1988) liegt bei  $\eta^2 = .000$  kein Effekt, bis  $\eta^2 < .060$  ein kleiner Effekt, ab  $\eta^2 \geq .060$  ein mittlerer Effekt und ab  $\eta^2 \geq .140$  ein großer Effekt vor. Ein Ergebnis von  $\eta^2 = .066$  bedeutet bspw., dass 6.6% der Varianz der abhängigen Variablen durch die unabhängigen Variablen erklärt werden und ein mittlerer Effekt vorliegt. Da die Berechnung dieses Maßes von SPSS nicht übernommen werden kann, wurden  $\eta^2$ -Werte für signifikante Ergebnisse laut Field (2013)<sup>4</sup> extra berechnet.

### **9.1.4 Odds Ratio**

Das Odds Ratio ([OR], Chancenverhältnis) gibt die Wahrscheinlichkeit des Eintretens eines Faktors beim Vergleich zweier Gruppen (A und B) an. Der Wertebereich liegt zwischen 0 und  $+\infty$ . Errechnet sich ein Wert von 1, so ist die Eintrittswahrscheinlichkeit des jeweiligen Faktors in beiden Gruppen gleich groß. Bei einem Wert zwischen 0 und 1 sinkt die

---

4  $\eta^2 = \text{Quadratsumme (Faktor)} / \text{Quadratsumme (gesamt)}$

Wahrscheinlichkeit des Eintretens für Gruppe B, bei einem Wert zwischen 1 und  $+\infty$  steigt die Wahrscheinlichkeit für Gruppe B. Wenn das Ergebnis bspw.  $OR = 4$  [2; 6] lautet, ist die Eintrittswahrscheinlichkeit des Faktors in Gruppe B viermal so hoch wie in Gruppe A. In eckigen Klammern wird das 95%-Konfidenzintervall [untere Schranke; obere Schranke] angegeben. Odds Ratios wurden ebenfalls (vgl. Abschnitt 9.1.3) nur für signifikante Werte berechnet.

## 9.2 Stichprobenbeschreibung

Der Fragebogen wurde von 648 Personen bearbeitet, wobei es sieben Ausschlüsse gab. Ausschlussgründe waren widersprüchliche oder fehlende Angaben, sprachliche Verständnisprobleme oder abweichende Angaben bei der Studienrichtung. Es gab jedoch keine Ausschlüsse durch die Kontrollfrage zum Gebrauch der erfundenen Substanz Zopinol, da niemand angab, diese jemals konsumiert zu haben. Für die statistische Auswertung blieben die Daten von  $N = 641$  TeilnehmerInnen.

### 9.2.1 Soziodemographische Beschreibung der gesamten Stichprobe

Die Gesamtstichprobe setzte sich folgendermaßen zusammen: Es bearbeiteten insgesamt  $n = 315$  Personen (49.1%) den Fragebogen in frei zugänglichen Vorlesungen und  $n = 326$  Personen (50.9%) in Übungen mit Anwesenheitspflicht. Das Verhältnis kann somit als ausgeglichen angesehen werden.

Unterschiede zeigten sich hingegen bei der Aufteilung der Studienfächer und der Geschlechtsverteilung (siehe Abbildung 3). Aus dem Studienfach Betriebswirtschaft kamen 256 TeilnehmerInnen (39.9%), aus den verschiedenen Informatik-Fächern 73 (11.4%) und aus dem Bachelorstudium Psychologie 312 Studierende (48.7%). Das Geschlechterverhältnis war mit  $n = 397$  Frauen (61.9%) zu  $n = 244$  Männern (38.1%) weniger ausgewogen als ursprünglich vorgesehen (siehe Tabelle 2). Die klare Mehrheit an weiblichen Teilnehmerinnen erklärt sich dadurch, dass die Studierenden des Studienfachs *Informatik*, die erwartungsgemäß den höchsten Männeranteil hatten, die zahlenmäßig geringste Teilstichprobe ausmachten, während es in den anderen beiden Studienfächern einen höheren Frauenanteil gibt.

Die teilnehmenden StudentInnen waren durchschnittlich  $M = 22.80$  Jahre alt ( $SD = 3.73$ ;  $Mdn = 22$ ), wobei sich die Altersspanne zwischen 18 und 75 Jahren bewegte. Bei der Frage zur Nationalität gaben 321 TeilnehmerInnen (50.4%) *Österreich* und 173 (27.2%) *Deutschland* an. Unter der Kategorie *anderes* fanden sich 13 ItalienerInnen (2.0%), 12 TeilnehmerInnen (1.9%) aus der Türkei, 11 (1.7%) aus Ungarn, neun (1.4%) aus Serbien, acht (1.3%) aus Bulgarien, sieben (1.1%) aus Russland, sechs (0.9%) aus der Ukraine, jeweils fünf

(je 0.8%) aus China und der Slowakei, vier (0.6%) aus Polen, jeweils drei (je 0.5%) aus Frankreich, Luxemburg, der Mongolei und Spanien, jeweils zwei (je 0.3%) aus Albanien, Bosnien, Estland, Iran, Rumänien, Syrien und Taiwan sowie jeweils eine (je 0.2%) TeilnehmerIn aus Georgien, Indien, Kasachstan, Kosovo, Kroatien, Mazedonien, den Niederlanden, Portugal, Schweden, Slowenien, Tschechien und den USA.

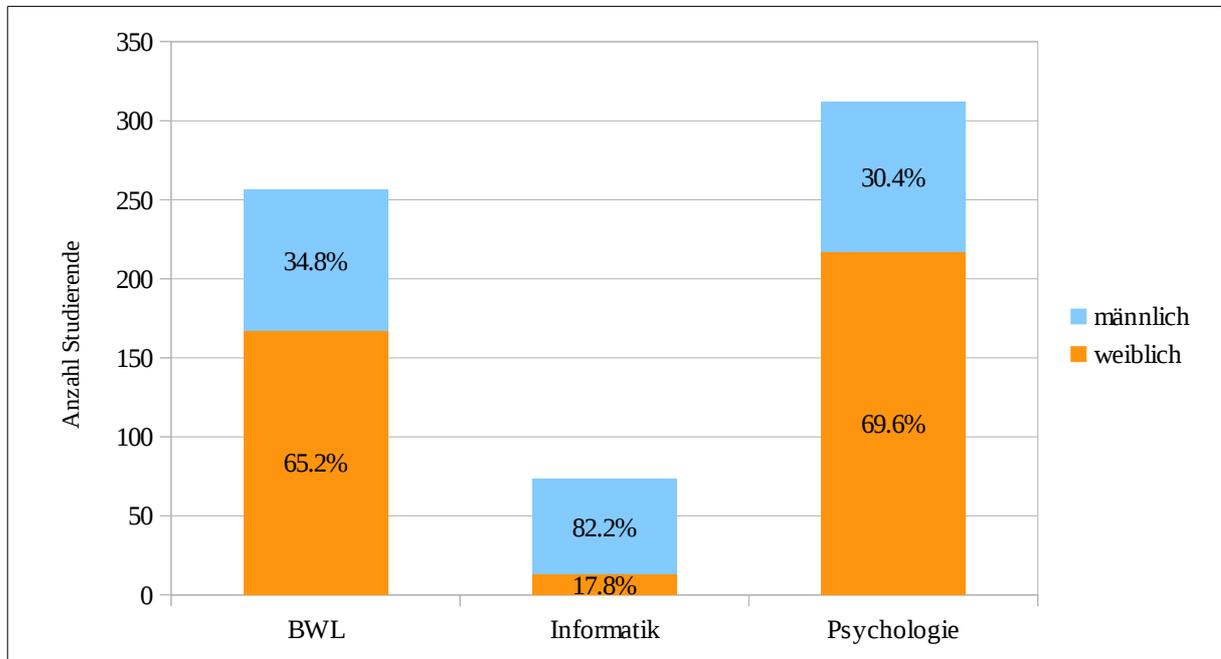


Abbildung 3. Zusammensetzung der Teilstichproben nach Studienrichtung und Geschlecht

Vier TeilnehmerInnen gaben hier keine Nennung an, weitere 21 TeilnehmerInnen stufte ihre Nationalität als *anderes* ein und nannten keine näheren Details.

Knapp weniger als die Hälfte der TeilnehmerInnen ( $n = 317$ ; 49.5%) stufte sich beim Beziehungsstatus als *Single* ein,  $n = 293$  (45.8%) gaben an, *in einer Beziehung* zu sein,  $n = 23$  (3.6%) kreuzten *verheiratet* und  $n = 7$  (1.1%) *anderes* an. Die Optionen *getrennt/geschieden* sowie *verwitwet* wurden von Niemandem angekreuzt, eine Person ließ dieses Item unbeantwortet. Eine relative Mehrheit von  $n = 508$  TeilnehmerInnen (79.6%) gab *Hochschulreife (Matura, Abitur, Fachabitur)* als höchste abgeschlossene Schulausbildung an, 108 (16.9%) berichteten über einen Bachelor- und 22 (3.5%) über einen Masterabschluss. Keine Person gab an, ein PhD oder Doktorat erlangt zu haben, von drei Personen fehlten die Angaben. Knapp weniger als die Hälfte der TeilnehmerInnen gab an, nicht erwerbstätig zu sein ( $n = 291$ ; 46.0%), die übrigen TeilnehmerInnen arbeiten geringfügig ( $n = 217$ ; 34.3%), Teilzeit ( $n = 92$ ; 14.5%), Vollzeit ( $n = 16$ ; 2.4%) oder in anderen Dienstverhältnissen ( $n = 18$ ; 2.8%). In dieser Kategorie gab es insgesamt acht fehlende Werte.

### 9.2.2 Soziodemographische Beschreibung der Teilstichproben

In Abbildung 3 ist die Geschlechterverteilung innerhalb der drei Studienrichtungen dargestellt. Interessante Unterschiede fanden sich bei der Geschlechtsverteilung in den Vorlesungs- und Übungseinheiten: Während das Verhältnis in Übungen mit Anwesenheitspflicht mit  $n = 184$  Frauen (56.4%) und  $n = 142$  Männern (43.6%) relativ ausgeglichen war, fand sich in Vorlesungen eine deutliche Mehrheit von  $n = 213$  Frauen (67.7%) zu lediglich  $n = 102$  Männern (32.4%).

Die Altersverteilung innerhalb der drei Studienrichtungen ist in Tabelle 4 dargestellt. Der höhere Mittelwert und die höhere Standardabweichung in der Gruppe der InformatikerInnen erklärt sich durch die vergleichsweise kleine Stichprobengröße und einen Studierenden im Alter von 75 Jahren. Eine Übersicht der angegebenen Nationalitäten innerhalb der Studienrichtungen ist in Abbildung 4 dargestellt.

Tabelle 4

*Altersverteilung innerhalb der Studienrichtungen*

	<i>M (SD)</i>	<i>[min; max]</i>	<i>Mdn</i>
Betriebswirtschaft	23.00 (2.91)	[18; 33]	22
Informatik	24.93 (6.87)	[19; 75]	23
Psychologie	22.14 (3.03)	[18; 36]	22

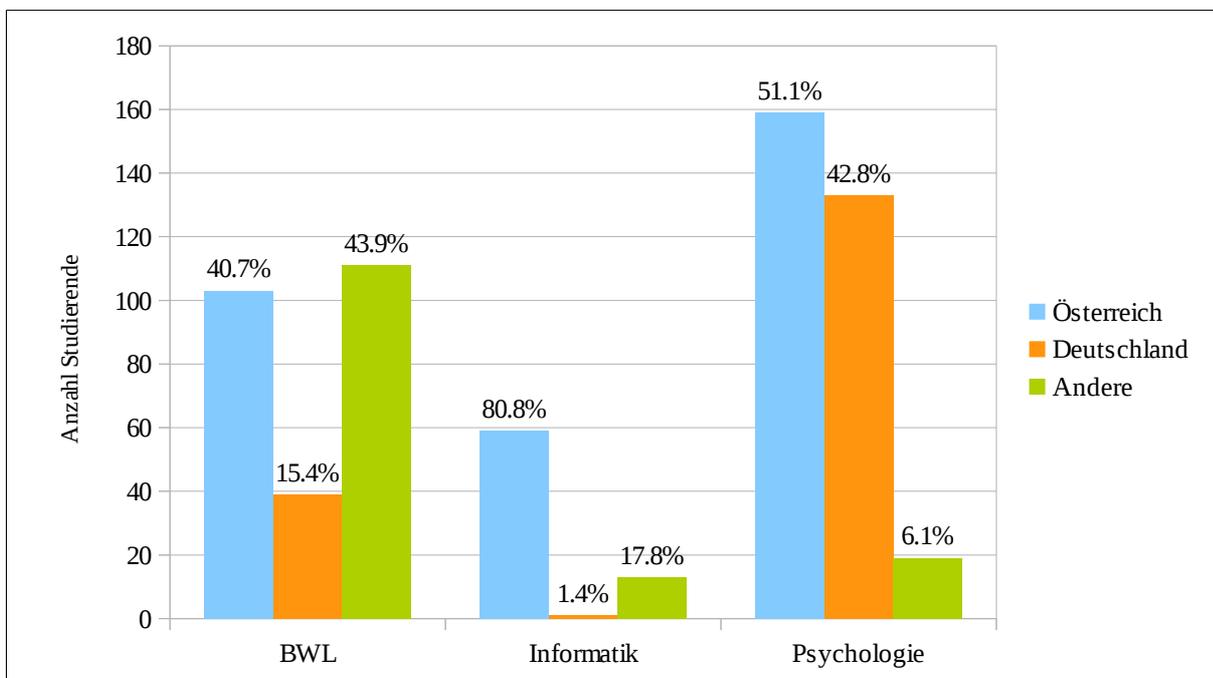


Abbildung 4. Verteilung der genannten Nationalitäten in den Studienfächern

Ähnliche Trends zeigten sich in der Angabe des momentanen Beziehungsstatus innerhalb der untersuchten Studienrichtungen, wie in Tabelle 5 ersichtlich ist. Analog zum Vergleich der Angaben zum Beziehungsstatus sind die Studienfächer bezüglich der höchsten abgeschlossenen Schulausbildung (Tabelle 6) und der aktuellen Erwerbstätigkeit (Tabelle 7) gegenübergestellt.

Tabelle 5

*Vergleich der Angaben zum Beziehungsstatus in den Studienrichtungen*

	Single (%)	Beziehung (%)	Verheiratet (%)	Anderes (%)
Betriebswirtschaft	124 (48.6)	114 (44.7)	15 (5.9)	2 (0.8)
Informatik	34 (46.6)	37 (50.7)	2 (2.7)	0
Psychologie	159 (51.0)	142 (45.5)	6 (1.9)	5 (1.6)

Tabelle 6

*Höchste abgeschlossene Schulausbildung in Studienrichtungen*

	Hochschulreife (%)	Bachelor (%)	Master o.ä. (%)
Betriebswirtschaft	197 (77.9)	48 (19.0)	8 (3.1)
Informatik	43 (58.9)	27 (37.0)	3 (4.1)
Psychologie	268 (85.9)	33 (10.6)	11 (3.5)

Tabelle 7

*Aktuelle Erwerbstätigkeit in Studienrichtungen*

	Keine (%)	Geringfügig (%)	Teilzeit (%)	Vollzeit (%)	Anderes (%)
Betriebswirtschaft	113 (44.8)	85 (33.7)	40 (15.9)	7 (2.8)	7 (2.8)
Informatik	26 (36.1)	20 (27.8)	18 (25.0)	5 (6.9)	3 (4.2)
Psychologie	152 (49.0)	112 (36.1)	34 (11.0)	4 (1.3)	8 (2.6)

### **9.2.3 Deskriptive Prävalenzen des Substanzkonsums der gesamten Stichprobe**

Von den an der Befragung teilnehmenden Studierenden stuften sich  $n = 151$  (23.6%) als aktuelle RaucherInnen ein,  $n = 426$  (66.6%) als NichtraucherInnen sowie  $n = 63$  (9.8%) als ehemalige RaucherInnen. Die gesamte Nichtraucherquote (NichtraucherInnen und ehemalige RaucherInnen) lag demnach bei 76.4%. Der Summenwert des Nikotinscreeningtests (FTND) aller aktiven RaucherInnen ist in Tabelle 8 gemeinsam mit dem Summenscore des Alkoholscreeningtests (AUDIT) dargestellt. Die prozentualen Lebenszeitprävalenzen aller

weiteren erfassten Substanzen werden in Abbildung 5 gezeigt, Detailergebnisse zum einmaligen, mehrmaligen und regelmäßigen Konsum finden sich in Tabelle 9. Als Zusatzinformation wurde das Alter beim Erstkonsum der jeweiligen Substanzen erhoben, wobei der Vergleich der errechneten Mittelwerte in Abbildung 6 dargestellt ist.

Tabelle 8

Summenscores des FTND und AUDIT der gesamten Stichprobe

	<i>M (SD)</i>	<i>[min; max]</i>	<i>Mdn</i>
FTND ( <i>n</i> = 149)	1.34 (1.87)	[0;7]	0
AUDIT ( <i>n</i> = 610)	6.98 (4.93)	[0;25]	6

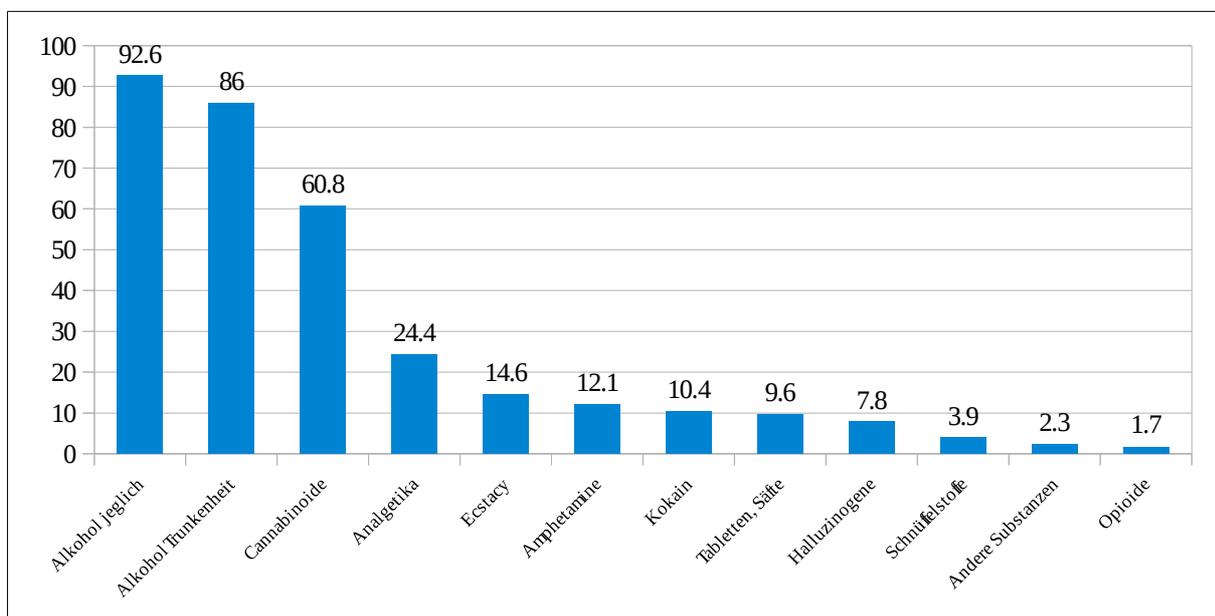


Abbildung 5. Lebenszeitprävalenzen des Konsums diverser Substanzen in der Gesamtstichprobe

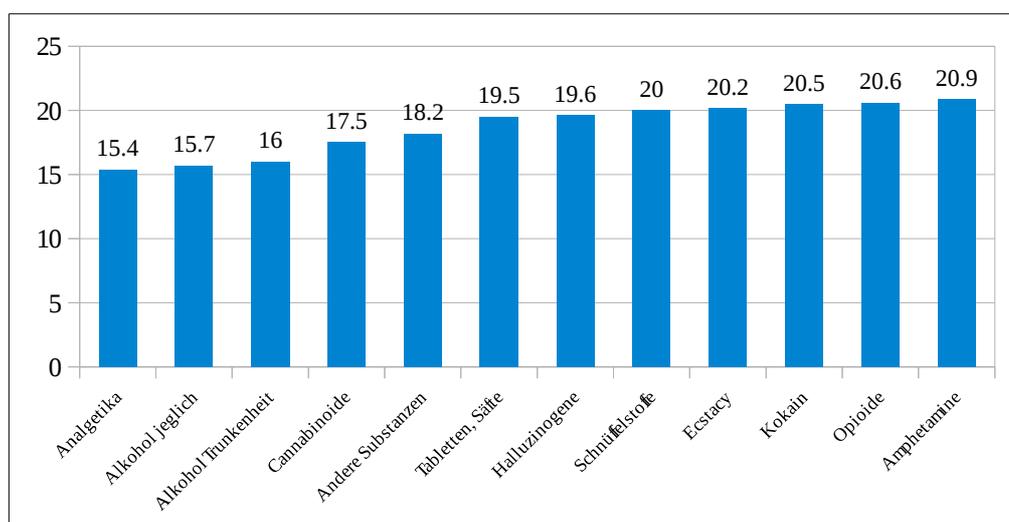


Abbildung 6. Alter beim Erstkonsum der jeweiligen Substanz in der gesamten Stichprobe

Tabelle 9

*Detaillierte Konsumraten verschiedener Substanzen in der Gesamtstichprobe*

	Noch nie (%)	Einmal (%)	Mehrmals (%)	Regelmäßig (%)
Alkohol jeglich (n = 637)	47 (7.4)	34 (5.3)	502 (78.8)	54 (8.5)
Alkohol Trunkenheit (n = 627)	88 (14.0)	78 (12.4)	458 (73.1)	3 (0.5)
Opioide (n = 635)	624 (98.3)	9 (1.4)	2 (0.3)	0
Ecstasy (n = 637)	544 (85.4)	29 (4.6)	64 (10.0)	0
Analgetika (n = 634)	479 (75.6)	30 (4.7)	122 (19.2)	3 (0.5)
Tabletten, Säfte (n = 637)	576 (90.4)	23 (3.6)	37 (5.8)	1 (0.2)
Kokain (n = 637)	571 (89.6)	30 (4.7)	35 (5.5)	1 (0.2)
Amphetamine (n = 637)	560 (87.9)	27 (4.2)	50 (7.9)	0
Cannabinoide (n = 638)	250 (39.2)	80 (12.5)	271 (42.5)	37 (5.8)
Halluzinogene (n = 637)	587 (92.2)	18 (2.8)	32 (5.0)	0
Schnüffelstoffe (n = 638)	613 (96.1)	11 (1.7)	14 (2.2)	0
Andere Substanzen (n = 639)	624 (97.6)	5 (0.8)	3 (0.5)	7 (1.1)

In der Kategorie *andere Substanzen* wurden Diphenhydramine (DPH), Kaffee (bzw. Koffein), Salvia, Vitaminpräparate, Ketamin und das Rauchen einer Shisha genannt.

#### **9.2.4 Deskriptive Prävalenzen der Teilstichproben**

In den folgenden drei Tabellen werden die Summenwerte des FTND und AUDIT für Frauen und Männer (Tabelle 10), für Vorlesungen und Übungen (Tabelle 11) sowie für die drei erfassten Studienfächer (Tabelle 12) gegenübergestellt. Zusätzlich werden die *p*-Werte der mehrfaktoriellen Varianzanalyse und bei signifikanten Ergebnissen das berechnete  $\eta^2$  angegeben. Im Anschluss daran werden die deskriptiven Prävalenzen aller übrigen Substanzen für Frauen und Männer (Tabelle 13), Vorlesungen und Übungen (Tabelle 14) sowie für die Studienrichtungen (Tabelle 16) dargestellt.

Abklärungsbedürftige Summenwerte im AUDIT wurden von insgesamt  $n = 337$  Personen (52.6%) erreicht. Durch den höher angesetzten Cut-Off-Wert für Männer überschritten anteilmäßig mehr Frauen den unauffälligen Bereich ( $n = 222$  Frauen [55.9%] und  $n = 115$  Männer [47.1%]). Davon entfielen  $n = 291$  ( $n = 208$  Frauen [52.4%] und  $n = 83$  Männer [34.0%]) TeilnehmerInnen auf Risikogruppe +, weitere  $n = 34$  ( $n = 12$  Frauen [3.0%] und  $n = 22$  Männer [9.0%]) auf Risikogruppe ++ sowie  $n = 12$  ( $n = 2$  Frauen [0.5%] und  $n = 10$  Männer [4.1%]) auf die letzte Risikogruppe +++.

Tabelle 10

*Vergleich der Summenscores des FTND und AUDIT von Frauen und Männern*

	<i>M (SD)</i> weiblich	<i>M (SD)</i> männlich	Signifikanzwert <i>p</i>	$\eta^2$
Rauchen (FTND)	1.07 (1.64)	1.61 (2.06)	.190	-
Alkohol (AUDIT)	6.19 (4.24)	8.25 (5.65)	< .001	.007

Tabelle 11

*Vergleich der Summenscores des FTND und AUDIT von Vorlesungs- und ÜbungsteilnehmerInnen*

	<i>M (SD)</i> Vorlesung	<i>M (SD)</i> Übung	Signifikanzwert <i>p</i>	$\eta^2$
Rauchen (FTND)	0.89 (1.39)	1.65 (2.10)	.008	.013
Alkohol (AUDIT)	6.76 (4.70)	7.20 (5.15)	.111	-

Tabelle 12

*Vergleich der Studienrichtungen anhand der Summenscores des FTND und AUDIT*

	<i>M (SD)</i> Betriebswirtschaft	<i>M (SD)</i> Informatik	<i>M (SD)</i> Psychologie	Signifikanzwert <i>p</i>	$\eta^2$
Rauchen (FTND)	1.89 (2.21)	1.11 (1.17)	0.92 (1.52)	.027	.015
Alkohol (AUDIT)	6.35 (4.97)	6.19 (4.66)	7.66 (4.88)	.004	.008

Es stuften sich  $n = 76$  Frauen (19.2%) als aktive Raucherinnen ein, während der Raucheranteil unter den Männern  $n = 75$  (30.7%) betrug. Unter den VorlesungsbesucherInnen befanden sich  $n = 63$  aktive RaucherInnen (20.0%) und unter den ÜbungsteilnehmerInnen  $n = 88$  (27.1%).

Die Zahl der aktiven RaucherInnen betrug unter den Studierenden der Betriebswirtschaft  $n = 62$  (24.3%), unter Studierenden der Informatik  $n = 9$  (12.3%) sowie

unter Studierenden der Psychologie  $n = 80$  (25.6%).

Bei näherer Untersuchung der Stichprobe stach ein weiteres interessantes Ergebnis heraus: In den Summenwerten des FTND (Nikotinabhängigkeit) und AUDIT (Alkoholscreening) zeigten sich Unterschiede in Zusammenhang mit der angegebenen Nationalität. Studierende anderer Nationalitäten zeigten die höchsten Werte im FTND ( $F(2, 82.716) = 6.974, p = .002$ ) und jene aus Deutschland die höchsten Werte im AUDIT ( $F(2, 290.582) = 22.788, p < .001$ ). Eine einfaktorielle Varianzanalyse erbrachte diese Unterschiede, deren Details in Tabelle 15 dargestellt werden.

Tabelle 13

*Detaillierte Konsumraten verschiedener Substanzen nach Geschlecht in Prozent*

	Noch nie (w/m)	Einmal (w/m)	Mehrmals (w/m)	Regelmäßig (w/m)
Alkohol jeglich	8.1 / 6.2	5.3 / 5.3	81.8 / 74.1	4.8 / 14.4
Alkohol Trunkenheit	15.4 / 11.8	13.9 / 10.1	70.4 / 77.3	0.3 / 0.8
Opioide	99.8 / 95.9	0.2 / 3.3	0 / 0.8	0 / 0
Ecstasy	90.4 / 77.3	3.5 / 6.2	6.1 / 16.5	0 / 0
Analgetika	74.1 / 78.0	4.3 / 5.4	21.1 / 16.2	0.5 / 0.4
Tabletten, Säfte	92.2 / 87.6	3.5 / 3.7	4.1 / 8.7	0.2 / 0
Kokain	93.2 / 83.9	2.8 / 7.9	4.0 / 7.8	0 / 0.4
Amphetamine	92.9 / 79.8	2.5 / 7.0	4.6 / 13.2	0 / 0
Cannabinoide	42.2 / 34.3	14.7 / 9.1	39.1 / 47.9	4.0 / 8.7
Halluzinogene	96.2 / 85.6	2.0 / 4.1	1.8 / 10.3	0 / 0
Schnüffelstoffe	96.0 / 96.3	2.0 / 1.2	2.0 / 2.5	0 / 0
Andere Substanzen	99.0 / 95.5	0.2 / 1.7	0 / 1.2	0.8 / 1.6

*Anmerkungen.* w = weibliche Teilnehmerinnen; m = männliche Teilnehmer

Tabelle 14

*Detaillierte Konsumraten der Studierenden aus Vorlesungen und Übungen in Prozent*

	Noch nie (VO/UE)	Einmal (VO/UE)	Mehrmals (VO/UE)	Regelmäßig (VO/UE)
Alkohol jeglich	5.4 / 9.3	5.1 / 5.6	82.8 / 74.8	6.7 / 10.3
Alkohol Trunkenheit	11.1 / 16.9	12.1 / 12.8	76.2 / 70.0	0.6 / 0.3
Opioide	99.0 / 97.5	0.7 / 2.2	0.3 / 0.3	0 / 0
Ecstasy	88.5 / 82.4	4.8 / 4.3	6.7 / 13.3	0 / 0
Analgetika	80.5 / 70.8	2.6 / 6.8	16.3 / 22.1	0.6 / 0.3
Tabletten, Säfte	93.9 / 87.0	2.6 / 4.6	3.5 / 8.1	0 / 0.3
Kokain	93.0 / 86.4	3.2 / 6.2	3.8 / 7.1	0 / 0.3
Amphetamine	92.3 / 83.6	2.3 / 6.2	5.4 / 10.2	0 / 0
Cannabinoide	41.7 / 36.7	12.4 / 12.7	41.7 / 43.2	4.2 / 7.4
Halluzinogene	94.9 / 89.5	1.6 / 4.0	3.5 / 6.5	0 / 0
Schnüffelstoffe	96.5 / 95.7	1.6 / 1.8	1.9 / 2.5	0 / 0
Andere Substanzen	97.1 / 98.2	1.0 / 0.6	0.6 / 0.3	1.3 / 0.9

*Anmerkungen.* VO = Vorlesungseinheit ohne Anwesenheitspflicht; UE = Übungseinheit mit Anwesenheitspflicht

Tabelle 15

*Summenwerte des FTND und AUDIT bei Studierenden aus Österreich, Deutschland und anderen Nationen mit Ergebnissen der ANOVA*

Summenwert	Nationalität	M (SD)	Signifikanzwert <i>p</i> zu Gruppe	Signifikanzwert <i>p</i> zu Gruppe
Rauchen (FTND)	Österreich	0.78 (1.34)	D .380	A .001
	Deutschland	1.17 (1.59)	Ö .380	A .030
	Andere	2.31 (2.40)	Ö .001	D .030
Alkohol (AUDIT)	Österreich	5.97 (4.31)	D < .001	A .594
	Deutschland	9.18 (5.33)	Ö < .001	A < .001
	Andere	6.44 (4.78)	Ö .594	D < .001

*Anmerkung.* Ö = Studierende aus Österreich, D = Studierende aus Deutschland, A = Studierende anderer Nationalitäten

Tabelle 16

*Detaillierte Konsumraten der Betriebswirtschafts-, Informatik- und Psychologiestudierenden in Prozent*

	Noch nie (B / I / P)	Einmal (B / I / P)	Mehrmals (B / I / P)	Regelmäßig (B / I / P)
Alkohol jeglich	14.3 / 8.2 / 1.6	10.3 / 2.7 / 1.9	71.0 / 79.5 / 85.0	4.4 / 9.6 / 11.5
Alk. Trunkenheit	24.8 / 16.9 / 4.8	16.7 / 12.7 / 9.0	58.1 / 70.4 / 85.5	0.4 / 0 / 0.7
Opioide	100 / 98.6 / 96.8	0 / 1.4 / 2.6	0 / 0 / 0.6	0 / 0 / 0
Ecstasy	91.3 / 89.0 / 79.8	4.7 / 5.5 / 4.2	4.0 / 5.5 / 16.0	0 / 0 / 0
Analgetika	80.9 / 75.0 / 71.3	4.8 / 1.4 / 5.5	13.9 / 23.6 / 22.6	0.4 / 0 / 0.6
Tabletten, Säfte	93.6 / 93.2 / 87.2	2.8 / 2.7 / 4.5	3.6 / 4.1 / 8.0	0 / 0 / 0.3
Kokain	92.8 / 94.5 / 85.9	3.6 / 4.1 / 5.8	3.2 / 1.4 / 8.3	0.4 / 0 / 0
Amphetamine	92.9 / 89.0 / 83.6	3.9 / 8.2 / 3.5	3.2 / 2.8 / 12.9	0 / 0 / 0
Cannabinoide	50.8 / 43.8 / 28.6	14.6 / 11.0 / 11.3	31.1 / 45.2 / 51.1	3.5 / 0 / 9.0
Halluzinogene	96.8 / 94.5 / 87.8	1.6 / 2.8 / 3.9	1.6 / 2.7 / 8.3	0 / 0 / 0
Schnüffelstoffe	97.6 / 97.3 / 94.5	1.2 / 2.7 / 1.9	1.2 / 0 / 3.6	0 / 0 / 0
And. Substanzen	98.4 / 95.9 / 97.4	0.4 / 0 / 1.3	0.4 / 1.4 / 0.3	0.8 / 2.7 / 1.0

*Anmerkungen.* B = Betriebswirtschaft; I = Informatik; P = Psychologie

### 9.3 Ergebnisse der statistischen Verfahren und Beantwortung der Hypothesen

In diesem Abschnitt wird auf die Fragestellungen (siehe Abschnitt 8) Bezug genommen, die Ergebnisse der inferenzstatistischen Untersuchung geschildert und die jeweils angenommenen Hypothesen genannt.

#### 9.3.1 Beantwortung der Fragestellungen 1.x, 2.x und 3.x

Die Einflussfaktoren auf den metrisch skalierten Summenwert des FTND (Test zur Nikotinabhängigkeit) wurden mittels mehrfaktorieller Varianzanalyse (ANOVA) untersucht. Der Levene-Test zur Untersuchung der Fehlervarianzen zeigte ein signifikantes Ergebnis von  $F(10, 138) = 5.232, p < .001$ , weshalb von ungleichen Fehlervarianzen auszugehen war und eine Korrektur nach Welch (Field, 2013) durchgeführt wurde. Bezüglich der einzelnen Faktoren ließen sich keine signifikanten Geschlechtsunterschiede finden,  $F(1, 138) = 1.735, p = .190$ . Es fanden sich jedoch Unterschiede zwischen Vorlesungs- und ÜbungsteilnehmerInnen,  $F(1, 146.772) = 7.120, p = .008$ . ÜbungsteilnehmerInnen erreichten höhere Werte, die Effektstärke betrug  $\eta^2 = .013$ , was einem kleinen Effekt entspricht. Weiters ließen sich Unterschiede zwischen den drei Studienfächern nachweisen,  $F(2, 24.914) = 4.190$ ,

$p = .027$ . Post-hoc-Tests zeigten, dass Studierende der Betriebswirtschaft signifikant höhere Werte erzielten als jene der Psychologie ( $p = .012$ ). Die Gruppe der InformatikerInnen unterschied sich weder von Betriebswirtschafts-StudentInnen ( $p = .264$ ) noch von Psychologiestudierenden ( $p = .899$ ) signifikant. Bei einer Effektstärke von  $\eta^2 = .015$  handelt es sich um einen kleinen Effekt. Es musste somit die  $H_0$  (1.1) beibehalten werden, während die  $H_1$  (2.1) und  $H_1$  (3.1) angenommen wurden.

Ebenfalls mittels mehrfaktorieller ANOVA wurden die Einflussfaktoren auf den Summenscore des Alkoholscreeningtests AUDIT untersucht, wobei auch in diesem Fall der Levene-Test mit dem Wert von  $F(11, 598) = 2.505$ ,  $p = .004$  nahelegte, dass die Voraussetzung der gleichen Fehlervarianzen nicht erfüllt war. Um dieses Problem zu korrigieren, wurde eine Korrektur nach Welch vorgenommen. Es konnten signifikante Geschlechtsunterschiede nachgewiesen,  $F(1, 395.040) = 22.963$ ,  $p < .001$ , und somit die  $H_1$  (1.2) angenommen werden. Männer erreichten im Durchschnitt signifikant höhere Werte im AUDIT als Frauen, es handelte sich bei einer Effektstärke von  $\eta^2 = .007$  um einen kleinen Effekt. Der Einfluss der Anwesenheitspflicht auf den Summenscore des AUDIT kam auf ein nicht signifikantes Ergebnis von  $F(1, 598) = 2.553$ ,  $p = .111$ , weshalb die  $H_0$  (2.2) beibehalten werden musste. Abschließend konnten signifikante Unterschiede zwischen den Studienrichtungen ( $F(2, 202.207) = 5.813$ ,  $p = .004$ ) gefunden werden. Die  $H_1$  (3.2) konnte somit angenommen werden. Post-hoc-Tests zeigten, dass sich Studierende der Betriebswirtschaft von jenen der Psychologie signifikant ( $p = .007$ ) unterschieden. Ein möglicher Mediator könnte in diesem Fall die angegebene Nationalität sein (siehe Abbildung 4 bzw. Tabelle 15). Keine signifikanten Unterschiede fanden sich zwischen den Studienrichtungen Betriebswirtschaft und Informatik ( $p = .968$ ) sowie zwischen Psychologie und Informatik ( $p = .051$ ). Das errechnete  $\eta^2 = .008$  entspricht einem kleinen Effekt.

Die logistische Regressionsanalyse bezüglich der Anteile der aktiven RaucherInnen zeigte, dass das gesamte Modell (relevant für Hypothesen 1.3, 2.3 und 3.3) signifikant war ( $\chi^2(4) = 27.189$ ,  $p < .001$ ) und  $R^2 = 6.3\%$  der Gesamtvarianz der abhängigen Variablen erklären konnte. Der Faktor Geschlecht als unabhängige Variable war mit  $p < .001$  signifikant, und die  $H_1$  (1.3) konnte angenommen werden. Die Wahrscheinlichkeit, dass RaucherInnen männlich sind, war mit einem  $OR = 2.257$  [1.525; 3.340] mehr als doppelt so groß. Frauen hatten demnach eine Wahrscheinlichkeit von  $OR = 0.443$  zu rauchen. Es zeigten sich hingegen keine signifikanten Unterschiede ( $p = .170$ ) im RaucherInnenanteil in Vorlesungs- und Übungseinheiten, weshalb die  $H_0$  (2.3) beibehalten werden musste. Des Weiteren zeigten

sich signifikante Unterschiede ( $p = .004$ ) bezüglich des aktiven RaucherInnenanteils zwischen StudentInnen der drei Studienrichtungen. Die  $H_1$  (3.3) konnte angenommen werden. Die Wahrscheinlichkeit, als InformatikerIn zu rauchen, war mit  $OR = 0.315 [0.144; 0.691]$  klar niedriger als für Studierende der Betriebswirtschaft und der Psychologie.

Die Lebenszeitprävalenz jeglichen Konsums von Alkohol wurde mit einer logistischen Regressionsanalyse untersucht, wobei das gesamte Modell (Hypothesen 1.4, 2.4 und 3.4) signifikant ausfiel ( $\chi^2(4) = 40.280, p < .001$ ). Das Gesamtmodell konnte  $R^2 = 15.0\%$  der Varianz der abhängigen Variablen erklären. Es kamen allerdings keine signifikanten Unterschiede bei der Lebenszeitprävalenz des Alkoholkonsums durch den Faktor Geschlecht,  $p = .122$ , oder den Faktor Anwesenheitspflicht,  $p = .130$ , zustande. Die  $H_0$  (1.4) und die  $H_0$  (2.4) mussten daher beibehalten werden. Bei der Lebenszeitprävalenz des Alkoholkonsums fanden sich signifikante Unterschiede zwischen den Studienrichtungen ( $p < .001$ ), weshalb die  $H_1$  (3.4) angenommen wurde. Die höchste Wahrscheinlichkeit des Alkoholkonsums hatten demnach PsychologiestudentInnen mit  $OR = 9.993 [3.844; 25.974]$  gegenüber Betriebswirtschafts- und Informatikstudierenden.

Im Anschluss wurde die Lebenszeitprävalenz des Alkoholkonsums bis zur Trunkenheit mit einer logistischen Regressionsanalyse untersucht. Das Modell (Hypothesen 1.5, 2.5 und 3.5) hatte einen signifikanten Erklärungswert von  $\chi^2(4) = 55.166, p < .001$  und konnte  $R^2 = 15.2\%$  der Varianz erklären. Bei der Lebenszeitprävalenz des Alkoholkonsums bis zur Trunkenheit zeigten sich, im Gegensatz zur vorigen Analyse (Alkohol jeglicher Konsum), signifikante Geschlechtsunterschiede ( $p = .032$ ), weshalb die  $H_1$  (1.5) angenommen werden konnte. Die Wahrscheinlichkeit, dass eine Person, die bis zur Trunkenheit Alkohol konsumierte, männlichen Geschlechts ist, lag bei  $OR = 1.812 [1.054; 3.117]$ . Es zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen Vorlesungen und Übungen ( $p = .092$ ), weshalb die  $H_0$  (2.5) beibehalten werden musste. Auch beim Alkoholkonsum bis zur Trunkenheit fanden sich signifikante Unterschiede zwischen den Studienrichtungen ( $p < .001$ ), und die  $H_1$  (3.5) konnte angenommen werden. In diesem Fall hatte ebenso die Gruppe der Psychologiestudierenden die höchste Wahrscheinlichkeit des Konsums bis zur Trunkenheit mit  $OR = 6.392 [3.512; 11.633]$ .

Bezüglich der Lebenszeitprävalenz des Opioidkonsums wurde eine logistische Regressionsanalyse durchgeführt, deren Gesamtmodell (Hypothesen 1.6, 2.6 und 3.6) mit  $\chi^2(4) = 30.204, p < .001$  signifikant war und  $R^2 = 29.0\%$  der Varianz der abhängigen Variablen erklären konnte. Die Untersuchung des Faktors Geschlecht zeigte mit  $p = .005$  signifikante

Unterschiede, was zur Annahme der  $H_1$  (1.6) führte. Das  $OR = 20.138$  [2.498; 162.307] kann so interpretiert werden, dass die Konsumwahrscheinlichkeit innerhalb der Stichprobe für Männer etwa 20 mal höher als für Frauen lag. Bei der Untersuchung der Lebenszeitprävalenz des Konsums von Opioiden fanden sich keine signifikanten Unterschiede ( $p = .225$ ) durch den Einfluss der Anwesenheitspflicht und zwischen den drei Studienrichtungen ( $p = .284$ ). Es mussten somit die  $H_0$  (2.6) und die  $H_0$  (3.6) beibehalten werden.

Die logistische Regressionsanalyse bezüglich der Lebenszeitprävalenz des Konsums von Ecstasy erbrachte ein signifikantes Gesamtmodell (Hypothesen 1.7, 2.7 und 3.7) mit  $\chi^2(4) = 47.161$ ,  $p < .001$ . Die erklärte Varianz der abhängigen Variablen lag bei  $R^2 = 12.6\%$ . Signifikante Unterschiede ( $p < .001$ ) kamen durch die Variable Geschlecht zustande, was zur Annahme der  $H_1$  (1.7) führte. Die Wahrscheinlichkeit, dass KonsumentInnen männlich waren, lag bei  $OR = 3.322$  [2.050; 5.384]. Ein nicht signifikanter Wert von  $p = .057$  kam bei der Analyse des Einflusses der Anwesenheitspflicht heraus, weshalb die  $H_0$  (2.7) beibehalten werden musste. Es fanden sich hingegen signifikante Unterschiede ( $p < .001$ ) zwischen den Studierenden der Studienrichtungen Betriebswirtschaft, Informatik und Psychologie, was zur Annahme der  $H_1$  (3.7) führte. Die Wahrscheinlichkeit des Konsums von Ecstasy war für Studierende der Psychologie mit  $OR = 3.134$  [1.829; 5.369] mehr als dreimal so hoch wie für Studierende der anderen Studienrichtungen.

Die logistische Regressionsanalyse zur Analyse der Einflussfaktoren auf die Lebenszeitprävalenz des Konsums von Schmerzmitteln (Analgetika) zeigte ein signifikantes Gesamtmodell ( $\chi^2(4) = 20.152$ ,  $p < .001$ ), dessen Koeffizienten  $R^2 = 4.7\%$  der Varianz erklären konnten. Die gefundenen Geschlechtsunterschiede fielen allerdings nicht signifikant aus ( $p = .103$ ), weshalb die  $H_0$  (1.8) beibehalten werden musste. Signifikante Unterschiede bei der Lebenszeitprävalenz des Konsums von Schmerzmitteln kamen durch den Faktor Anwesenheitspflicht ( $p = .001$ ) zustande. Die  $H_1$  (2.8) konnte somit angenommen werden. Personen in Übungen hatten eine höhere Konsumwahrscheinlichkeit für Analgetika von  $OR = 1.930$  [1.318; 2.827]. Ebenso zeigten sich signifikante Unterschiede ( $p = .009$ ) im Vergleich der Studierenden verschiedener Fächer, und die  $H_1$  (3.8) konnte angenommen werden. StudentInnen der Psychologie hatten demnach die höchste Konsumwahrscheinlichkeit,  $OR = 1.855$  [1.234; 2.787].

Um die Lebenszeitprävalenz des Konsums von Tabletten und Säften zu analysieren, wurde eine weitere logistische Regressionsanalyse durchgeführt. Das Gesamtmodell (Hypothesen 1.9, 2.9 und 3.9) war mit  $\chi^2(4) = 22.115$ ,  $p < .001$  signifikant und konnte  $R^2 =$

7.3% der Gesamtvarianz erklären. Der errechnete Wert von  $p = .054$  bedeutet, dass die Geschlechtsunterschiede nicht signifikant ausfielen und die  $H_0$  (1.9) beibehalten werden musste. Einen signifikanten Unterschied ( $p = .004$ ) gab es jedoch zwischen StudentInnen in Vorlesungs- und Übungseinheiten, weshalb die  $H_1$  (2.9) angenommen werden konnte. Die Konsumwahrscheinlichkeit war für Personen in Übungen mit einem Wert von  $OR = 2.363$  [1.321; 4.225] mehr als zweimal so hoch. Ebenso zeigten sich signifikante Studienrichtungsunterschiede,  $p = .006$ , weshalb die  $H_1$  (3.9) angenommen werden konnte. Die Wahrscheinlichkeit des Konsums von Tabletten und Säften war bei PsychologiestudentInnen mit  $OR = 2.510$  [1.354; 4.653] am höchsten.

Zur Untersuchung der Lebenszeitprävalenz des Konsums von Kokain wurde eine logistische Regressionsanalyse berechnet, deren Gesamtmodell mit  $\chi^2(4) = 35.151$ ,  $p < .001$  signifikant war. Dieses konnte  $R^2 = 11.0\%$  der Varianz der abhängigen Variablen erklären. Mit einem Wert von  $p < .001$  fielen die Unterschiede beim Geschlecht signifikant aus, und die  $H_1$  (1.10) konnte angenommen werden. Das errechnete  $OR = 3.076$  [1.780; 5.315] impliziert, dass die Wahrscheinlichkeit, jemals im Leben Kokain zu konsumieren, für männliche Teilnehmer in der Stichprobe mehr als dreimal so hoch ist. Die Untersuchung des Einflusses der Anwesenheitspflicht brachte einen signifikanten Wert von  $p = .019$ . Es wurde daher die  $H_1$  (2.10) angenommen. Personen in Übungseinheiten hatten eine höhere Konsumwahrscheinlichkeit von  $OR = 1.954$  [1.117; 3.419] im Vergleich zu Personen in Vorlesungen. Signifikante Unterschiede ( $p = .001$ ) fanden sich auch zwischen Studierenden der drei Studienrichtungen. Es konnte somit die  $H_1$  (3.10) angenommen werden. Psychologiestudierende hatten gegenüber den Studierenden anderer Studienrichtungen eine mehr als zweieinhalbmal höhere Konsumwahrscheinlichkeit,  $OR = 2.530$  [1.395; 4.586].

Die Lebenszeitprävalenz des Konsums von Amphetaminen wurde mit einer logistischen Regressionsanalyse untersucht. Das signifikante Gesamtmodell ( $\chi^2(4) = 50.734$ ,  $p < .001$ ) der Analyse (Hypothesen 1.11, 2.11 und 3.11) hatte einen Erklärungswert von  $R^2 = 14.7\%$  der Varianz. Ebenfalls signifikant fielen die Unterschiede beim Faktor Geschlecht aus ( $p < .001$ ), weshalb die  $H_1$  (1.11) angenommen wurde. Die Wahrscheinlichkeit, dass diese Substanz eher von Männern genommen wurde, belief sich auf  $OR = 3.685$  [2.169; 6.260]. Weiters zeigten sich signifikante Unterschiede ( $p = .002$ ) durch den Faktor Anwesenheitspflicht, und die  $H_1$  (2.11) konnte angenommen werden. Die Wahrscheinlichkeit, dass Personen in Übungseinheiten Amphetamine konsumierten, betrug  $OR = 2.303$  [1.350; 3.931]. Auch die Analyse des dritten Einflussfaktors, der Studienrichtung, führte zu einem

signifikanten Ergebnis ( $p < .001$ ), weshalb auch die  $H_1$  (3.11) angenommen wurde. Mit einer Wahrscheinlichkeit von  $OR = 3.233 [1.789; 5.843]$  hatten Psychologiestudierende im Vergleich zu Studierenden der anderen beiden Richtungen angegeben, bereits Amphetamine konsumiert zu haben.

Eine logistische Regressionsanalyse diente zur Untersuchung der Lebenszeitprävalenz des Konsums von Cannabinoiden. Die Berechnung (relevant für die Hypothesen 1.12, 2.12 und 3.12) zeigte ein signifikantes Gesamtmodell ( $\chi^2(4) = 39.744, p < .001$ ), das einen Varianzanteil von  $R^2 = 8.2\%$  der abhängigen Variablen erklären konnte. Bei der Signifikanztestung der Geschlechtsunterschiede kam ein Wert von  $p = .015$  heraus, wodurch die  $H_1$  (1.12) angenommen werden konnte. Das  $OR = 1.585 [1.095; 2.294]$  bedeutet, dass Cannabinoide mit einer eineinhalbmal höheren Wahrscheinlichkeit von Männern konsumiert wurden. Ein nicht signifikanter Wert von  $p = .115$  kam durch den Einfluss der Anwesenheitspflicht zustande. Die  $H_0$  (2.12) musste somit beibehalten werden. Zwischen den drei untersuchten Studienrichtungen fanden sich jedoch signifikante Unterschiede,  $p < .001$ . Demnach konnte die  $H_1$  (3.12) angenommen werden. Die Konsumwahrscheinlichkeit lag wieder bei Psychologiestudierenden mit  $OR = 2.765 [1.937; 3.947]$  am höchsten.

Die Lebenszeitprävalenz des Konsums von Halluzinogenen wurde mittels logistischer Regressionsanalyse untersucht, deren Gesamtmodell (Hypothesen 1.13, 2.13 und 3.13) mit  $\chi^2(4) = 52.800, p < .001$ , signifikant ausfiel. Die erklärte Varianz der unabhängigen Variablen betrug dabei  $R^2 = 18.8\%$ . Die Analyse erbrachte signifikante Werte von  $p < .001$  bei den Geschlechtsunterschieden, beim Einfluss der Anwesenheitspflicht,  $p = .025$ , sowie durch den Einfluss des Studienfachs,  $p < .001$ . Deshalb konnten alle drei Alternativhypothesen –  $H_1$  (1.13),  $H_1$  (2.13) und  $H_1$  (3.13) – angenommen werden. Die Berechnung der Effektstärke erbrachte ein  $OR = 5.203 [2.681; 10.098]$  für die Wahrscheinlichkeit, dass Halluzinogene von Männern genommen wurden. Die Wahrscheinlichkeit, dass eher Personen in Übungen Halluzinogene konsumierten, lag bei  $OR = 2.107 [1.099; 4.037]$ , und die Wahrscheinlichkeit, dass Psychologiestudierende angaben, Halluzinogene konsumiert zu haben, war mit  $OR = 5.532 [2.464; 12.422]$  gegenüber StudentInnen anderer Studienfächer mehr als fünffach erhöht.

Zur Untersuchung der Lebenszeitprävalenz des Konsums von Schnüffelstoffen wurde eine logistische Regressionsanalyse angewandt. Das Gesamtmodell der Analyse, das relevant für die Hypothesen 1.14, 2.14 und 3.14 war, bestand mit  $\chi^2(4) = 4.500, p = .343$  die Signifikanztestung nicht, weshalb von einem mangelnden Einfluss der Koeffizienten

ausgegangen werden musste. Der erklärte Varianzanteil lag bei  $R^2 = 2.5\%$ . Es konnten somit keine signifikanten geschlechtsspezifischen Unterschiede ( $p = .980$ ), keine anwesenheitspflichtbedingten Unterschiede ( $p = .468$ ) und keine Unterschiede zwischen Studierenden der drei Studienrichtungen ( $p = .147$ ) gefunden werden. Damit wurden alle drei Nullhypothesen beibehalten,  $H_0$  (1.14),  $H_0$  (2.14) und  $H_0$  (3.14).

Für die abschließende Untersuchung des Konsums der Lebenszeitprävalenz anderer Substanzen (mit eigener Angabe der jeweiligen Substanz) wurde ebenfalls eine logistische Regressionsanalyse durchgeführt. Das Gesamtmodell (Hypothesen 1.15, 2.15 und 3.15) kam auf einen signifikanten Wert von  $\chi^2(4) = 10.024$ ,  $p = .040$  und erklärte  $R^2 = 7.8\%$  der Varianz. Die Berechnung der Unterschiede durch den Faktor Geschlecht erbrachte einen ebenfalls signifikanten Wert von  $p = .008$ , was zur Annahme der  $H_1$  (1.15) führte. Das berechnete  $OR = 5.198$  [1.547; 17.469] legt nahe, dass andere Suchtmittel mit einer mehr als fünffach höheren Wahrscheinlichkeit von Männern konsumiert wurden. Es fanden sich außerdem keine signifikanten Unterschiede zwischen Vorlesungs- und ÜbungsteilnehmerInnen ( $p = .274$ ) sowie zwischen StudentInnen der drei untersuchten Studienrichtungen ( $p = .721$ ), weshalb die  $H_0$  (2.15) und die  $H_0$  (3.15) beibehalten werden mussten.

#### **9.3.4 Zusammenfassung der Ergebnisse**

Geschlechtsunterschiede: Keine signifikanten Zusammenhänge mit dem angegebenen Geschlecht zeigten sich im Summenwert des FTND (Nikotinabhängigkeit), bei der Lebenszeitprävalenz jeglichen Konsums von Alkohol, beim Konsum von Schmerzmitteln, Tabletten und Säften, Schnüffelstoffen sowie anderen Substanzen.

Signifikante Unterschiede zwischen Männern und Frauen fanden sich hingegen beim Anteil der RaucherInnen, im Summenscore des AUDIT (Alkoholscreening), beim Alkoholkonsum bis zur Trunkenheit, bei der Lebenszeitprävalenz des Konsums von Opioiden, Ecstasy, Kokain, Amphetaminen, Cannabinoiden und Halluzinogenen. In allen Fällen stuften Männer ihren Konsum höher als Frauen ein.

Unterschiede zwischen Vorlesungs- und Übungseinheiten: Beim Summenwert des AUDIT, der Lebenszeitprävalenz jeglichen Konsums von Alkohol und des Konsums bis zur Trunkenheit fanden sich keine Zusammenhänge mit dem Faktor Anwesenheitspflicht. Weiters ließen sich keine Unterschiede bei der RaucherInnenquote, bei der Lebenszeitprävalenz des Konsums von Opioiden, Ecstasy, Cannabinoiden, Schnüffelstoffen sowie anderen Substanzen feststellen.

Es zeigten sich jedoch signifikante Unterschiede beim Summenwert des FTND, bei der Lebenszeitprävalenz des Konsums von Schmerzmitteln, Tabletten und Säften, Kokain, Amphetaminen und Halluzinogenen. ÜbungsteilnehmerInnen gaben ihren Konsum bezüglich aller genannten Substanzen höher an als VorlesungsteilnehmerInnen.

Studienrichtungsspezifische Unterschiede: Es fanden sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den drei Studienrichtungen bezüglich des Opioidkonsums, des Konsums von Schnüffelstoffen und des Konsums anderer Substanzen.

Signifikante Unterschiede zwischen den Studienrichtungen zeigten sich beim Anteil der aktiven RaucherInnen – hier hatten InformatikstudentInnen eine signifikant niedrigere Konsumwahrscheinlichkeit gegenüber Studierenden der anderen Fächer. Beim Summenwert des FTND berichteten Studierende der Betriebswirtschaft über höhere Werte als jene der Psychologie. Das genau umgekehrte Ergebnis zeigte sich beim Summenwert des AUDIT, hier hatten Psychologiestudierende signifikant höhere Werte als StudentInnen der Betriebswirtschaft. Weiters stuften sich Psychologiestudierende in der Lebenszeitprävalenz des Alkoholkonsums (jeglicher Konsum und Konsum bis zur Trunkenheit), des Ecstasykonsums, des Schmerzmittelkonsums, des Konsums von Tabletten und Säften, des Kokainkonsums, des Amphetaminkonsums, des Cannabinoidkonsums und des Konsums von Halluzinogenen höher als StudentInnen der anderen beiden Studienrichtungen ein.

## **10 Diskussion**

Die vorliegende Arbeit beschäftigte sich mit dem Thema *Substanzkonsum bei Studierenden*. Dabei wurden speziell die Einflüsse des Geschlechts, der Anwesenheitspflicht sowie der Studienrichtung untersucht, wobei sich alle drei Faktoren als wichtige Einflussgrößen herauskristallisierten. Bevor jedoch auf diese drei Schwerpunkte näher eingegangen wird, werden die aktuellen Ergebnisse mit bereits publizierten Erhebungen verglichen und eingeordnet.

Eine Gegenüberstellung der Ergebnisse der vorliegenden Erhebung unter StudentInnen mit den Daten der europäischen Allgemeinbevölkerung der EMCDDA (2017) findet sich in Abbildung 7. Dieser Vergleich legt unmissverständlich nahe, dass der Substanzkonsum in studentischen Stichproben deutlich höher als in der Allgemeinbevölkerung ausfällt und bestätigt die Ergebnisse von Pauly und Klein (2012). Diese fanden bei den Lebenszeitprävalenzen des Cannabiskonsums unter StudentInnen wesentlich höhere Werte (59.8%) als in der Allgemeinbevölkerung (20.8%). Lediglich bei der Anzahl der aktiven

RaucherInnen bewegte sich die hier befragte Stichprobe in den gleichen Größenordnungen wie die österreichische Allgemeinbevölkerung (Statistik Austria, 2015; Strizek & Uhl, 2016).

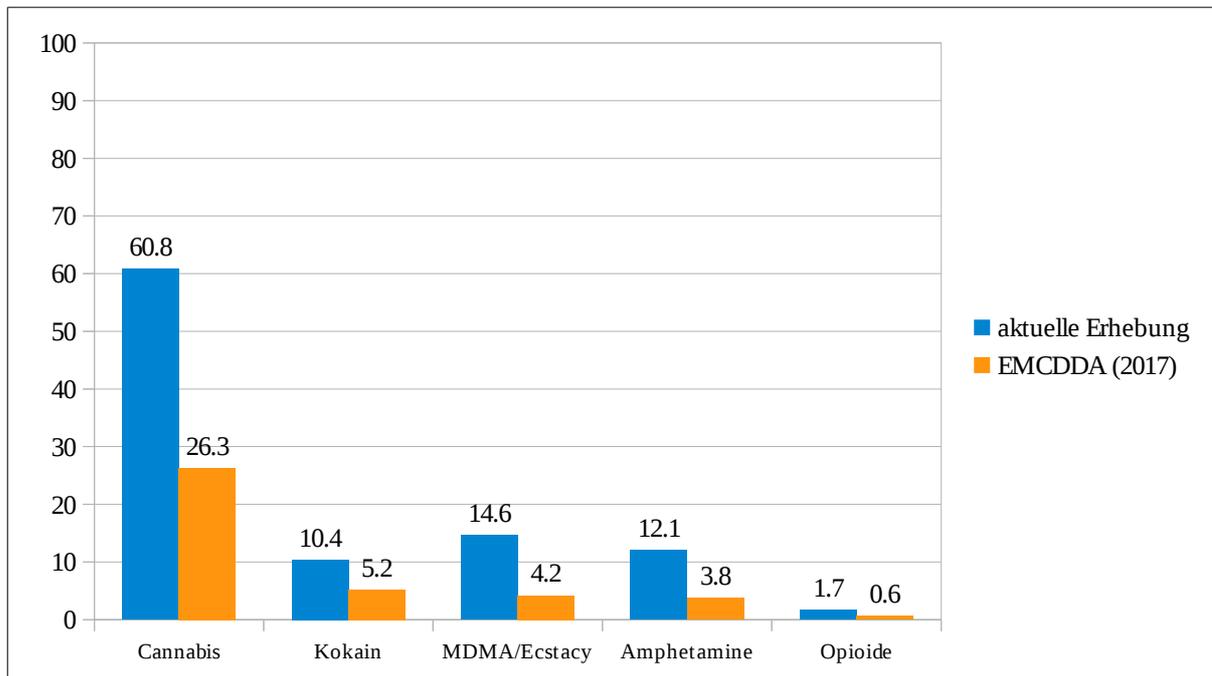


Abbildung 7. Vergleich der Angaben zu den Lebenszeitprävalenzen des Konsums ausgewählter Substanzen dieser Stichprobe mit den Daten der EMCDDA (2017)

Werden die Daten mit anderen rezenten Erhebungen unter StudentInnen, wie jener von Unger et al. (2015), verglichen, so zeigen sich ähnliche Trends beim Substanzkonsum – der Vergleich wird jedoch dadurch erschwert, dass es in der vorliegenden Arbeit um den Konsum zur Lebenszeit und bei Unger et al. (2015) um den Konsum innerhalb der letzten sechs Monate ging. Dementsprechend lagen bei Unger et al. (2015) die Konsumraten bei nahezu allen Substanzen niedriger. Es fanden sich jedoch zwei klare Ausnahmen: In der Studie von Unger et al. (2015) gaben 38.2% der TeilnehmerInnen an, innerhalb der letzten sechs Monate geraucht zu haben, während in der vorliegenden Arbeit eine RaucherInnenquote von 23.6% festgestellt wurde. Die Werte wären hier zwar möglicherweise höher, wenn ebenfalls nach dem Konsum in den vergangenen Monaten gefragt worden wäre, allerdings werden die Werte von Unger et al. (2015) auch dann nicht erreicht, wenn alle aktiven und ehemaligen RaucherInnen zusammengefasst werden. Eine weitere klare Ausnahme stellte der Konsum von Schmerzmitteln dar: Hier berichteten Unger et al. (2015) über höhere Konsumraten innerhalb der letzten sechs Monate (35.4%), als in der aktuellen Untersuchung zur Lebenszeit (24.4%) gefunden wurde.

Der Vergleich von Frauen und Männern zeigte in neun Kategorien

(RaucherInnenanteil, Summenscore AUDIT, Alkoholkonsum bis zur Trunkenheit, Konsum von Opioiden, Ecstasy, Kokain, Amphetaminen, Cannabinoiden und Halluzinogenen) signifikante Unterschiede, in denen sich Männer durchwegs höher einstuften. Die Wahrscheinlichkeiten, dass eher Männer als Frauen die jeweilige Substanz bereits konsumiert hatten, lagen dabei zwischen  $OR = 1.812$  (Alkohol bis zur Trunkenheit) und  $OR = 20.138$  (Opioide). Zwiespältige Ergebnisse lagen zum Alkoholkonsum von Frauen und Männern vor: So stuften sich Männer im Alkoholscreeningtest AUDIT zwar signifikant höher ein, durch die unterschiedlichen Cut-Off-Werte für Frauen ( $\geq 5$ ) und Männer ( $\geq 8$ ) erreichten prozentuell aber mehr Frauen (55.9%) abklärungsbedürftige Werte als Männer (47.1%). Insgesamt überschritten weit mehr Personen die kritischen Cut-Off-Werte beim Alkoholkonsum als in der Studie von Unger et al. (2015). In dieser kam allerdings mit dem CAGE-Fragebogen ein Screeninginstrument zum Einsatz, das nicht wie der AUDIT drei Risikogruppen unterscheidet, sondern nur eine Risikokategorie anbietet. Das Geschlechterverhältnis bezüglich des Zigarettenkonsums wurde in der vorliegenden Studie deutlicher zugunsten der Männer entschieden als in anderen Erhebungen innerhalb der Allgemeinbevölkerung (Statistik Austria, 2015) sowie unter Studierenden (Unger et al., 2015). Analgetika stellten in letzterer Studie auch die einzige Substanz dar, die signifikant häufiger von Frauen als von Männern konsumiert wurde, während in dieser Studie keine signifikanten Geschlechtsunterschiede festgestellt wurden.

Im Gegensatz zu den eben berichteten, in zahlreichen Studien untersuchten Geschlechtsunterschieden (vgl. Pauly & Klein, 2012; Unger et al., 2015), stellt die vorliegende Masterarbeit die erste Untersuchung dar, in der Lehrveranstaltungen mit und ohne Anwesenheitspflicht verglichen wurden. Es fanden sich zwar einzelne Arbeiten wie jene von Webb et al. (1997), in der zumindest angegeben wurde, dass die Befragung in Vorlesungs- und Seminareinheiten stattfand, allerdings wurde im Anschluss nicht mehr näher darauf eingegangen. Die in der vorliegenden Untersuchung festgestellten Daten weisen eindeutig darauf hin, dass sich VorlesungsbesucherInnen und ÜbungsteilnehmerInnen voneinander unterscheiden. Der erste Hinweis darauf fand sich bereits in der Geschlechterverteilung in Vorlesungen und Übungen (siehe Abschnitt 9.2.2) – so ist der Frauenanteil in Vorlesungseinheiten deutlich höher als in Übungseinheiten. Die inferenzstatistische Untersuchung brachte beim Vergleich der Vorlesungs- und ÜbungsteilnehmerInnen ebenfalls einen klaren Trend zum Vorschein: Signifikante Unterschiede fanden sich in der Lebenszeitprävalenz des Konsums von Schmerzmitteln, Tabletten und Säften, Kokain, Amphetaminen und Halluzinogenen. Beim Konsum aller eben genannten Substanzen stuften

sich ÜbungsteilnehmerInnen höher als VorlesungsbesucherInnen ein. ÜbungsteilnehmerInnen erreichten außerdem im Test zur Nikotinabhängigkeit (FTND) signifikant höhere Gesamtwerte als VorlesungsbesucherInnen. Für die unterschiedlichen Substanzen lagen die gefundenen Effektstärken zwischen  $OR = 1.930$  (Analgetika) und  $OR = 2.363$  (Tabletten, Säfte) – die Wahrscheinlichkeit, dass ÜbungsteilnehmerInnen angaben, diese Suchtmittel zu konsumieren, war dementsprechend etwa zweimal so groß wie jene für VorlesungsbesucherInnen. Erhebungen, die Studierende lediglich in Vorlesungseinheiten befragen, laufen somit Gefahr, den Substanzkonsum ihrer TeilnehmerInnen systematisch zu unterschätzen. Die Erfassung des Faktors *Anwesenheitspflicht* scheint somit für zukünftige Studien unerlässlich, um die Repräsentativität von studentischen Stichproben gewährleisten zu können.

Der letzte große Schwerpunkt dieser Masterarbeit lag auf dem Vergleich der StudentInnen der Studienrichtungen Betriebswirtschaft, Informatik und Psychologie hinsichtlich ihres Substanzkonsums. Die Befragungen fanden außerdem an zwei verschiedenen, großen österreichischen Universitäten statt: an der Technischen Universität Wien und an der Universität Wien. Es zeichnete sich dabei ein deutlicher Trend ab: Beim Summenwert des Alkoholscreeningtests AUDIT sowie in neun weiteren Kategorien (Alkohol jeglich, Alkohol bis zur Trunkenheit, Ecstasy, Analgetika, Tabletten und Säfte, Kokain, Amphetamine, Cannabinoide sowie Halluzinogene) stuften sich Psychologiestudierende höher ein als StudentInnen der anderen beiden Fächer. Es ergaben sich Effektstärken von  $OR = 1.930$  (Analgetika) bis  $OR = 9.993$  (Alkohol, jeglicher Konsum) bei der Konsumwahrscheinlichkeit für Psychologiestudierende. Eine Ausnahme fand sich im Summenwert des Tests zur Nikotinabhängigkeit: Hier stuften sich die StudentInnen der Betriebswirtschaft signifikant höher als ihre KollegInnen der Psychologie ein. Beim Anteil der aktiven RaucherInnen fanden sich zwar keine Unterschiede zwischen StudentInnen der Betriebswirtschaft und der Psychologie, allerdings berichteten die Informatikstudierenden über eine signifikant niedrigere RaucherInnenquote. Die Literaturrecherche zum Thema brachte nur zwei Studien zum Vorschein, die innerhalb der letzten 20 Jahre durchgeführt wurden: Die aktuellste studienrichtungsvergleichende Untersuchung stammt von Manchevska und Pluncevic-Gligoroska (2014). Aufgrund der anders gewichteten Schwerpunkte, methodischen Unterschiede und der abweichenden Studienrichtungen (Medizin, Zahnmedizin und Jus) bietet diese allerdings kaum Vergleichsmöglichkeiten zur vorliegenden Arbeit. Die zweite, sehr umfangreiche Untersuchung wurde von Webb et al. (1997) in England durchgeführt, bei der Studierende aus neun Studienfächern verglichen wurden. Trotz

fehlender Signifikanztestungen spiegelten sich einige Trends der vorliegenden Untersuchung wider: Studierende sozialwissenschaftlicher Fächer (vgl. Psychologie) hatten einen größeren RaucherInnenanteil als Studierende technischer Fächer (vgl. Informatik) und stuften sich auch beim durchschnittlichen Alkoholkonsum höher als Technikstudierende ein. Weiters gab es in den sozialwissenschaftlichen Fächern die jeweils zweithöchsten Lebenszeitprävalenzen des Cannabis-, LSD-, Amphetamin- und Ecstasykonsums hinter den Kunststudierenden. Die Ursachen und Zusammenhänge des hohen Konsums von Psychologiestudierenden geben Raum für zukünftige Untersuchungen.

## **11 Limitationen und Ausblick**

Im Vorfeld dieser Arbeit musste eine Auswahl möglicher Studienrichtungen getroffen werden und die Entscheidung für drei möglichst unterschiedliche Fächer erfolgen. Dadurch sollte eine gute Gegenüberstellung möglich sein. Die Beschränkung auf diese Studienrichtungen stellt den ersten Kritikpunkt an dieser Arbeit dar. Da bereits beim Vergleich dreier Fächer in nahezu allen Bereichen Unterschiede gefunden wurden, wäre eine Erweiterung auf andere Studienfächer und Universitäten die logische Konsequenz. Dadurch könnte auch der Einfluss der angegebenen Nationalität als mögliche Mediatorvariable zwischen Studienfach und Substanzkonsum näher untersucht werden. Die Durchführung einer umfangreicheren vergleichenden Untersuchung würde natürlich Ressourcen in Anspruch nehmen, die für Masterarbeiten üblicherweise nicht zur Verfügung stehen – ein Hinweis darauf findet sich bei Webb et al. (1997), die für ihre Untersuchung beinahe 3700 TeilnehmerInnen befragen mussten.

Der nächste Kritikpunkt an der durchgeführten Arbeit betrifft die ungleich großen Teilstichproben: Während das Verhältnis von Vorlesungen zu Übungen nahezu 1:1 ausfiel, blieb die Gruppe der InformatikerInnen zahlenmäßig mit Abstand am kleinsten. Obwohl die Daten in verschiedenen Informatikvorlesungen und zwei Übungsgruppen einer im Curriculum der Technischen Informatik vorgeschriebenen Übung erhoben wurden, standen praktische Hindernisse im Weg. So bietet die TU Wien ihren StudentInnen viele Möglichkeiten, Teile der Lehrveranstaltungen zu Hause zu absolvieren. Durch die ungleichen Stichprobengrößen verloren die statistischen Verfahren an Testmacht.

Der Zeitpunkt der Datenerhebung stellt einen weiteren Kritikpunkt dar: So fielen die Weihnachts- und Osterfeiertage in den Erhebungszeitraum, was bezüglich der Selbstauskünfte über den Substanzkonsum zu Verzerrungen führen kann. Es kann angenommen werden, dass

insbesondere der Alkoholkonsum über die Feiertage in Summe zunimmt und dementsprechend mental präsenter ist als zu anderen Zeitpunkten. Für zukünftige Untersuchungen wäre daher ein möglichst kurzer Erhebungszeitraum erstrebenswert.

Die Datendurchsicht und das Auffinden nicht plausibler Angaben nehmen bei Befragungen zum Substanzkonsum eine wichtige Rolle ein (vgl. Kraus et al., 2013), um die Validität der Daten zu gewährleisten. Mehrere Ansätze kamen in der vorliegenden Arbeit zum Einsatz: Neben dem Einsatz der erfundenen Kontrollsubstanz *Zopinol* (vgl. Görgülü et al., 2016) wurden alle Angaben zum Substanzkonsum und die demographischen Daten einer Plausibilitätskontrolle unterzogen. Dennoch ist es nicht auszuschließen, dass einige TeilnehmerInnen ihren eigenen Konsum über- oder unterschätzt haben. Bei Befragungen der Allgemeinbevölkerung wird davon ausgegangen, dass in der Praxis im Durchschnitt mehr konsumiert wird als bei Befragungen angegeben (Strizek & Uhl, 2016).

Der letzte Kritikpunkt kam direkt vom Feedback der Datenerhebung: So gab es zahlreiche Unklarheiten und Fragen zum Konsum von Analgetika. Dabei gab es einerseits Fragen nach der Zugehörigkeit bestimmter Substanzen, andererseits wurde mehrfach nachgefragt, ob es in dieser Kategorie tatsächlich um den Gebrauch oder lediglich um Missbrauch gehe. Obwohl alle Fragen nach bestem Wissen und Gewissen beantwortet wurden, ist davon auszugehen, dass es hier weitere Missverständnisse gab. Die niedrigen vorgefundenen Werte bei der Lebenszeitprävalenz des Konsums von Analgetika in dieser Arbeit (vgl. Unger et al., 2015) sollten daher mit Vorsicht aufgenommen werden.

Abschließend soll ein kurzer Ausblick für zukünftige Erhebungen des Substanzkonsums gegeben werden. Die vorliegende Arbeit kann als Anstoß verstanden werden, den Faktor *Anwesenheitspflicht* näher zu untersuchen oder bei Studien in Zukunft mindestens mitzuerheben und anzuführen. In der Mehrheit der bereits publizierten Arbeiten fand sich kein Hinweis darauf (bspw. Görgülü et al., 2016), ob die befragten StudentInnen den jeweiligen Kurs freiwillig besuchten oder nicht. Signifikante Unterschiede zwischen den Daten zweier Studien könnten somit allein durch diesen Unterschied bedingt sein.

Auch die unterschiedlichen Angaben von Studierenden der Studienrichtungen Betriebswirtschaft, Informatik und Psychologie legen den Schluss nahe, dass ein gewisser Forschungsbedarf hinsichtlich des Faktors Studienwahl besteht. Im Falle anderer Schwerpunktsetzungen bei Erhebungen des Substanzkonsums sollte die Studienrichtung jedenfalls miterhoben und angeführt werden, wie bspw. in der Studie von Castañeda Vázquez und Romero Granados (2014). Erklärungsmodelle der studienrichtungsspezifischen

Unterschiede sind von der psychologischen Wissenschaft bisher noch ausständig. Die Untersuchungen von Boot et al. (2012) und Helmer et al. (2014) zu den Einflüssen deskriptiver und injunktiver Normen legen jedoch nahe, dass der Substanzkonsum von verschiedenen subjektiven Einschätzungen abhängig ist. So können auch gewisse, mit dem jeweiligen Fach verbundenen Stereotypen und subjektiv empfundene Erwartungshaltungen den Substanzkonsum bewusst oder unbewusst beeinflussen. Der Einfluss des sozialen Umfelds und insbesondere der StudienkollegInnen sollte daher auf keinen Fall unterschätzt werden. Die Frage, ob und wie Peerberatung für Aufklärungs- und Präventivarbeit (eine Übersicht findet sich in Bühler & Thrul, 2013) genutzt werden kann, bietet ebenfalls Raum für zukünftige Untersuchungen in diesem Bereich.

## 12 Literaturverzeichnis

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Babor, T. F., Higgins-Biddle, J. C., Saunders, J. B., & Monteiro, M. G. (2001). *AUDIT. The Alcohol Use Disorders Identification Test. Guidelines for use in primary health care*. Geneva: World Health Organization. Retrieved August 10, 2017, from: [http://www.talkingalcohol.com/files/pdfs/WHO\\_audit.pdf](http://www.talkingalcohol.com/files/pdfs/WHO_audit.pdf)
- Baler, R. D., & Volkow, N. D. (2006). Drug addiction: The neurobiology of disrupted self-control. *Trends in Molecular Medicine*, 12(12), 559–566.  
doi:10.1016/j.molmed.2006.10.005
- Basurto, F. Z., Montes, J. M. G., Cubos, P. F., Santed, F. S., Ríos, F. L., & Moreno, A. M. (2009). Validity of the self-report on drug use by university students: Correspondence between self-report use and use detected in urine. *Psicothema*, 21(2), 213–219.
- Bauman, A., & Phongsavan, P. (1999). Epidemiology of substance use in adolescence: Prevalence, trends and policy implications. *Drug and Alcohol Dependence*, 55(3), 187–207. doi:10.1016/S0376-8716(99)00016-2
- Bear, M. F., Connors, B. W., & Paradiso, M. A. (2007). *Neuroscience: Exploring the brain* (3rd ed.). Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins.
- Blas, E., & Kurup, A. S. (2010). *Equity, social determinants and public health programmes*. Geneva: World Health Organization. Retrieved July 12, 2017, from [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44289/1/9789241563970\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44289/1/9789241563970_eng.pdf)
- Boot, C. R., Dahlin, M., Lintonen, T., Stock, C., Van Hal, G., Rasmussen, S., & McAlaney, J.

- (2012). A survey study on the associations between misperceptions on substance use by peers and health and academic outcomes in university students in North-West Europe. *International Journal on Disability and Human Development*, 11(3), 273–279. doi:10.1515/ijdhhd-2012-0027
- Boot, C. R., Rosiers, J. F., Meijman, F. J., & Van Hal, G. F. (2010). Consumption of tobacco, alcohol and recreational drugs in university students in Belgium and the Netherlands: The role of living situation. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 22(4), 527–534.
- Brockhaus (2017). *Die Brockhaus Enzyklopädie Online*. Retrieved April 20, 2017, from <https://univie.brockhaus.de/sites/default/files/pdfpermlink/drogen-4cd465ee.pdf>
- Bronfenbrenner, U. (1981). *Theorie der Ökologie der Entwicklung*. Stuttgart: Klett.
- Bühler, A., & Thrul, J. (2013). *Expertise zur Suchtprävention*. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung. Retrieved August 6, 2017, from <https://www.bzga.de/pdf.php?id=6bc2baeba3bd161b7fa862aff74ad8e3>
- Bundeskanzleramt. (2017a). Amtswege leicht gemacht. *Rauchen und Alkohol*. Retrieved April 28, 2017, from <https://www.help.gv.at/Portal.Node/hlpd/public/content/174/Seite.1740250.html>
- Bundeskanzleramt. (2017b). Rechtsinformationssystem. *Bundesgesetz über Suchtgifte, psychotrope Stoffe und Drogenausgangsstoffe (Suchtmittelgesetz – SMG)*. Retrieved April 29, 2017, from <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10011040>
- Castañeda Vázquez, C., & Romero Granados, S. (2014). Alimentación y consumo de sustancias (alcohol, tabaco y drogas) del alumnado universitario. Análisis en función del género y la práctica de actividad físico-deportiva. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 9(26), 95–105. Retrieved July 5, 2017, from <http://www.redalyc.org/html/1630/163036900006/>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NY: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Copeland, J., Frewen, A., & Elkins, K. (2009). *Management of cannabis use disorder and related issues: A clinician's guide*. Retrieved June 6, 2017, from <https://cannabissupport.com.au/media/1594/management-of-cannabis-use-disorder-and-related-issues-a-clinicians-guide.pdf>
- Cranford, J. A., Eisenberg, D., & Serras, A. M. (2009). Substance use behaviors, mental health problems, and use of mental health services in a probability sample of college

- students. *Addictive Behaviors*, 34(2), 134–145. doi:10.1016/j.addbeh.2008.09.004
- Davidson, A. R., & Jaccard, J. J. (1979). Variables that moderate the attitude-behavior relation: Results of a longitudinal survey. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 1364–1376. doi:10.1037/0022-3514.37.8.1364
- Dhanookdhary, A. M., Gomez, A. M., Khan, R., Lall, A., Murray, D., Prabhu, D., ... Youssef, F. F. (2010). Substance use among university students at the St Augustine campus of the university of the West Indies. *West Indian Medical Journal*, 59(6), 641–649.
- Die Presse. (2017). *Rauchverbot für Unter-18-Jährige ab Mitte 2018*. Retrieved April 28, 2017, from <https://diepresse.com/home/panorama/oesterreich/5193348/Rauchverbot-fuer-Unter18Jaehrige-ab-Mitte-2018>
- Diener, H. C., Schneider, R., & Aicher, B. (2008). Per-capita consumption of OTC analgesics: A rise in nine countries during 20 years (1985–2005). *Pharmazeutische Zeitung*, 153(37), 72–79.
- Dilling, H., Mombour, W., & Schmidt, M. H. (2011). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen. ICD-10 Kapitel V (F). Klinisch-diagnostische Leitlinien* (8th ed.). Geneva: World Health Organisation.
- Dybek, I., Bischof, G., Grothues, J., Reinhardt, S., Meyer, C., Hapke, U., ... Rumpf, H.-J. (2006). The reliability and validity of the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) in a German general practice population sample. *Journal of Studies on Alcohol*, 67(3), 473–481. doi:10.15288/jsa.2006.67.473
- Europäische Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht (EMCDDA) (2013). *Flüchtige Substanzen*. Retrieved July 6, 2017, from <http://www.emcdda.europa.eu/publications/drug-profiles/volatile/de>
- Europäische Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht (EMCDDA) (2017). *Europäischer Drogenbericht 2017. Trends und Entwicklungen*. Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union. doi:10.2810/258710
- Eurostat (2014). *Tobacco consumption statistics*. Retrieved April 16, 2017, from [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Tobacco\\_consumption\\_statistics](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Tobacco_consumption_statistics)
- Fagerström, K. O. (1978). Measuring degree of physical dependence to tobacco smoking with reference to individualization in treatment. *Addictive Behaviors*, 3, 235–241. doi:10.1016/0306-4603(78)90024-2
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (4th ed.). Los Angeles, CA: Sage.
- Freud, S. (1999). Schriften über Kokain. In A. Hirschmüller (Ed.), *Schriften über Kokain* (2nd

- ed.). Frankfurt am Main: Fischer. (Original work published 1884–1887)
- Gmel, G., Heeb, J.-L., & Rehm, J. (2001). Is frequency of drinking an indicator of problem drinking? A psychometric analysis of a modified version of the Alcohol Use Disorders Identification Test in Switzerland. *Drug and Alcohol Dependence*, *64*, 151–163. doi:10.1016/S0376-8716(01)00117-X
- Görgülü, Y., Çakir, D., Sönmez, M. B., Köse Çınar, R., & Vardar, M. E. (2016). Alcohol and psychoactive substance use among university students in Edirne and related parameters. *Archives of Neuropsychiatry*, *53*(2), 163–168. doi:10.5152/npa.2015.9907
- Hartmann, C. (2016). *Arzneimittelrückstände in der Umwelt*. Wien: Umweltbundesamt GmbH. Retrieved July 6, 2017, from <http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/REP0573.pdf>
- Heatherton, T. F., Kozlowski, L. T., Frecker, R. C., & Fagerström, K.-O. (1991). The Fagerström test for nicotine dependence: A revision of the Fagerström tolerance questionnaire. *British Journal of Addiction*, *86*, 1119–1127. doi:10.1111/j.1360-0443.1991.tb01879.x
- Helmer, S. M., Mikolajczyk, R. T., McAlaney, J., Vriesacker, B., Van Hal, G., Akvandar, Y., ... Zeeb, H. (2014). Illicit substance use among university students from seven European countries: A comparison of personal and perceived peer use and attitudes towards illicit substance use. *Preventive Medicine*, *67*, 204–209. doi:10.1016/j.ypmed.2014.07.039
- Hingson, R. W., Edwards, E. M., Heeren, T., & Rosenbloom, D. (2009). Age of drinking onset and injuries, motor vehicle crashes, and physical fights after drinking and when not drinking. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, *33*(5), 783–790. doi:10.1111/j.1530-0277.2009.00896.x
- Hoch, E., & Kröger, C. B. (2011). Nikotinabhängigkeit. In H.-U. Wittchen & J. Hoyer (Eds.), *Klinische Psychologie & Psychotherapie* (pp. 767–782). Berlin: Springer. doi:10.1007/978-3-642-13018-2\_36
- Holland, J. L. (1997). *Making vocational choices: A theory of vocational personalities and work environments*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Huang, J. Y., Hubbard, S. M., & Mulvey, K. P. (2003). Obtaining valid response rates: considerations beyond the tailored design method. *Evaluation and Program Planning*, *26*, 91–97. doi:10.1016/S0149-7189(02)00091-5
- Ilhan, I. Ö., Yildirim, F., Demirbaş, H., & Doğan, Y. B. (2009). Prevalence and sociodemographic correlates of substance use in a university-student sample in Turkey. *International Journal of Public Health*, *54*, 40–44. doi:10.1007/s00038-009-7049-1

- Kalichman, S. C., Simbayi, L. C., Kaufman, M., Cain, D., & Jooste, S. (2007). Alcohol use and sexual risks for HIV/AIDS in sub-saharian Africa: Systematic review of empirical findings. *Prevention Science, 8*(2), 141–151. doi:10.1007/s11121-006-0061-2
- Keller, S., Maddock, J. E., Hannover, W., Thyrian, J. R., & Basler, H. D. (2008). Multiple health risk behaviors in German first year university students. *Preventive Medicine, 46*, 189–195. doi:10.1016/j.ypmed.2007.09.008
- Kounenou, K. (2011). Drug use by Greek university students and preventive actions. *Procedia Social and Behavioral Sciences, 15*, 456–460. doi:10.1016/j.sbspro.2011.03.121
- Kraus, L., Piontek, D., Pabst, A., & Gomes de Matos, E. (2013). Studiendesign und Methodik des epidemiologischen Suchtsurveys 2012. *Sucht, 59*(6), 309–320. doi:10.1024/0939-5911.a000274
- Küfner, H., & Metzner, C. (2011). Drogenmissbrauch und -abhängigkeit. In H.-U. Wittchen & J. Hoyer (Eds.), *Klinische Psychologie & Psychotherapie* (pp. 715–739). Berlin: Springer. doi:10.1007/978-3-642-13018-2\_34
- Lindenmeyer, J. (2011). Alkoholmissbrauch und -abhängigkeit. In H.-U. Wittchen & J. Hoyer (Eds.), *Klinische Psychologie & Psychotherapie* (pp. 743–766). Berlin: Springer. doi:10.1007/978-3-642-13018-2\_35
- Manchevska, S., & Pluncevic-Gligoroska, J. (2014). The prevalence of high anxiety and substance use in university students in the republic of Macedonia. *PRILOZI, 35*(2), 67–74. doi:10.2478/prilozi-2014-0009
- McMillan, B., & Conner, M. (2002). Drug use and cognitions about drug use amongst students: Changes over the university career. *Journal of Youth and Adolescence, 31*(3), 221–229.
- Melchior, M., Chastang, J.-F., Goldberg, P., & Fombonne, E. (2008). High prevalence rates of tobacco, alcohol and drug use in adolescence and young adults in France: Results from the GAZEL Youth study. *Addictive Behaviors, 33*, 122–133. doi:10.1016/j.addbeh.2007.09.009
- Nutt, D. J., King, L. A., & Phillips, L. D. (2010). Drug harms in the UK: a multicriteria decision analysis. *Lancet, 376*(9752), 1558–1565. doi:10.1016/S0140-6736(10)61462-6
- Nutt, D. J., King, L. A., Saulsbury, W., & Blakemore, C. (2007). Development of a rational scale to assess the harm of drugs of potential misuse. *Lancet, 369*(9566), 1047–1053. doi:10.1016/S0140-6736(07)60464-4
- O'Malley, P. M., & Johnston, L. D. (2002). Epidemiology of alcohol and other drug use among American college students. *Journal of Studies on Alcohol, 14*, 23–39. doi:10.15288/jsas.2002.s14.23

- Österreichischer Rundfunk (Producer), & Henning, R. (Director). (2017). *Tatort – Schock*. Wien: Österreichischer Rundfunk.
- Pauly, A., & Klein, M. (2012). Cannabiskonsum im Studium. *Sucht*, 58(2), 127–135. doi:10.1024/0939-5911.a000172
- Pischke, C. R., Zeeb, H., van Hal, G., Vriesacker, B., McAlaney, J., Bewick, B. M., ... Mikolajczyk, R. T. (2012). A feasibility trial to examine the social norms approach for the prevention and reduction of licit and illicit drug use in European university and college students. *BMC Public Health*, 12(1): 882. doi:10.1186/1471-2458-12-882
- Posch, W. (2012). *Ist die Erhöhung der Tabaksteuer wirksam?* Retrieved July 5, 2017, from [http://www.vivid.at/uploads/Archiv/PresseStellungnahmen/ErhöhungTabaksteuer\\_März2012.pdf](http://www.vivid.at/uploads/Archiv/PresseStellungnahmen/ErhöhungTabaksteuer_März2012.pdf)
- Rumpf, H. J., & Kiefer, F. (2011). DSM-5: Die Aufhebung der Unterscheidung von Abhängigkeit und Missbrauch und die Öffnung für Verhaltenssuchte. DSM-5: Removal of the distinction between dependence and abuse and the opening for behavioural addictions. *Sucht*, 57(1), 45–48. doi:10.1024/0939-5911.a000072
- Rumpf, H. J., Meyer, C., Hapke, U., & John, U. (2001). Deutsche Version des Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT). In A. Glöckner-Rist, F. Rist, & H. Kufner (Eds.), *Elektronisches Handbuch zu Erhebungsinstrumenten im Suchtbereich (EHES)*. Version 1.00. Mannheim: Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen.
- Schumann, A., Rumpf, H. J., Meyer, C., Hapke, U., & John, U. (2003). Deutsche Version des Fagerström-Test for Nicotine Dependence (FTND-G) und des Heaviness of Smoking Index (HSI-G). In A. Glöckner-Rist, F. Rist, & H. Kufner (Eds.), *Elektronisches Handbuch zu Erhebungsinstrumenten im Suchtbereich (EHES)*. Version, 3.00. Mannheim: Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen.
- Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos es nas Dependências (2000). *Lei n.º30/2000*. Retrieved April 30, 2017, from [http://www.sicad.pt/BK/Institucional/Legislacao/Lists/SICAD\\_LEGISLACAO/Attachments/525/lei\\_30\\_2000.pdf](http://www.sicad.pt/BK/Institucional/Legislacao/Lists/SICAD_LEGISLACAO/Attachments/525/lei_30_2000.pdf)
- Spijkerman, R., Knibbe, R., Knoop, K., van de Mheen, D., & van den Eijnden, R. (2009). The utility of online panel surveys versus computer-assisted interviews in obtaining substance-use prevalence estimates in the Netherlands. *Addiction*, 104, 1641–1645. doi:10.1111/j.1360-0443.2009.02642.x
- Statistik Austria (2015). *Anteil der täglich Rauchenden ab 16 Jahren von 1972 bis 2014 in %*. Retrieved April 16, 2017, from

[http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/menschen\\_und\\_gesellschaft/gesundheit/gesundheitsdeterminanten/rauchen/index.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/gesundheit/gesundheitsdeterminanten/rauchen/index.html)

Statistik Austria (2017). *Ordentliche Studierende an öffentlichen Universitäten 1955–2015*. Retrieved August 10, 2017, from

[http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/menschen\\_und\\_gesellschaft/bildung\\_und\\_kultur/formales\\_bildungswesen/universitaeten\\_studium/index.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bildung_und_kultur/formales_bildungswesen/universitaeten_studium/index.html)

Stavem, K., Rogeberg, O. J., Olsen, J. A., & Boe, J. (2008). Properties of the Cigarette Dependence Scale and the Fagerström Test of Nicotine Dependence in a representative sample of smokers in Norway. *Addiction*, *103*, 1441–1449. doi:10.1111/j.1360-0443.2008.02278.x

Strizek, J., & Uhl, A. (2016). *Bevölkerungserhebung zu Substanzgebrauch 2015. Band 1: Forschungsbericht*. Wien: Gesundheit Österreich GmbH. Retrieved May 9, 2017, from: [http://www.bmgf.gv.at/home/Gesundheit/Drogen\\_Sucht/Oesterreichische\\_Repraesentativerhebung\\_zu\\_Substanzgebrauch](http://www.bmgf.gv.at/home/Gesundheit/Drogen_Sucht/Oesterreichische_Repraesentativerhebung_zu_Substanzgebrauch)

Suchthilfe Wien GmbH (2017). *Tätigkeitsbericht 2016. Suchthilfe Wien. Bereich Beratung, Betreuung, Behandlung, Versorgung und Wohnen*. Wien: Suchthilfe Wien GmbH. Retrieved June 21, 2017, from: [http://www.suchthilfe.wien/wp-content/uploads/Tätigkeitsbericht-SHW\\_Beratung-Betreuung-Behandlung-2016.pdf](http://www.suchthilfe.wien/wp-content/uploads/Tätigkeitsbericht-SHW_Beratung-Betreuung-Behandlung-2016.pdf)

Technische Universität Wien (2015). *Studienplan (Curriculum) für das Bachelorstudium Software & Information Engineering an der Technischen Universität Wien*. Retrieved August 10, 2017, from

<http://www.informatik.tuwien.ac.at/studium/angebot/studienplaene/informatik-archiv/informatik-studienplan-2015/bsi.pdf>

Technische Universität Wien (n.d.). *Öffentliche Statistiken zur Lehre der TU Wien*. Retrieved August 10, 2017, from [https://tiss.tuwien.ac.at/statistik/public\\_lehre](https://tiss.tuwien.ac.at/statistik/public_lehre)

Unger, A., Brandt, L., Matznetter, A., Zachbauer, C., Fischer, G., & Jagsch, R. (2015). Substanzmissbrauchsmuster von Universitätsstudierenden: Regionale und Geschlechtsdifferenzen. *Suchttherapie*, *16*, 27–35. doi:10.1055/s-0034-1374625

Universität Wien (2016). *Curriculum für das Bachelorstudium Betriebswirtschaft (Version 2014)*. Retrieved August 10, 2017, from

[http://senat.univie.ac.at/fileadmin/user\\_upload/senat/Konsolidierte\\_Curricula/Bachelors/B\\_A\\_Betriebswirtschaft\\_Version2014.pdf](http://senat.univie.ac.at/fileadmin/user_upload/senat/Konsolidierte_Curricula/Bachelors/B_A_Betriebswirtschaft_Version2014.pdf)

Universität Wien (2017). *Curriculum für das Bachelorstudium Psychologie (Version 2017)*. Retrieved August 10, 2017, from

[http://senat.univie.ac.at/fileadmin/user\\_upload/senat/Konsolidierte\\_Curricula/Bachelors/B\\_A\\_Psychologie\\_Version2017.pdf](http://senat.univie.ac.at/fileadmin/user_upload/senat/Konsolidierte_Curricula/Bachelors/B_A_Psychologie_Version2017.pdf)

- Universität Wien (2016). *Studierende und Studienzulassungen nach Studienprogrammleitung und Studienrichtung*. Retrieved August 10, 2016, from [https://studien-service-lehrwesen.univie.ac.at/fileadmin/user\\_upload/s\\_studien-service/Dokumente/Statistiken/studstat\\_72\\_2015W.pdf](https://studien-service-lehrwesen.univie.ac.at/fileadmin/user_upload/s_studien-service/Dokumente/Statistiken/studstat_72_2015W.pdf)
- Voigt, K., Twork, S., Mittag, D., Göbel, A., Voigt, R., Klewer, J., ... Bergmann, A. (2009). Consumption of alcohol, cigarettes and illegal substances among physicians and medical students in Brandenburg and Saxony (Germany). *BMC Health Services Research*, 9(1): 219. doi:10.1186/1472-6963-9-219
- Webb, E., Ashton, C. H., Kelly, P., & Kamali, F. (1996). Alcohol and drug use in UK university students. *Lancet*, 348, 922–925. doi:10.1016/S0140-6736(96)03410-1
- Webb, E., Ashton, H., Kelly, P., & Kamali, F. (1997). Patterns of alcohol consumption, smoking and illicit drug use in British university students: interfaculty comparisons. *Drug and Alcohol Dependence*, 47, 145–153. doi:10.1016/S0376-8716(97)00083-5
- Wiener Linien. (2016). *Hausordnung. House Rules*. Retrieved April 29, 2017, from [https://www.wienerlinien.at/media/files/2016/hausordnung\\_197839.pdf](https://www.wienerlinien.at/media/files/2016/hausordnung_197839.pdf)
- Wilsnack, R. W., Wilsnack, S. C., Kristjanson, A. F., Vogeltanz-Holm, N. D., & Gmel, G. (2009). Gender and alcohol consumption: patterns from the multinational GENACIS project. *Addiction*, 104, 1487–1500. doi:10.1111/j.1360-0443.2009.02696.x
- World Health Organization (WHO). (2014). *Global status report on alcohol and health 2014*. Geneva: WHO Press.
- World Health Organization (WHO). (2015). *WHO report on the global tobacco epidemic, 2015. Raising taxes on tobacco*. Geneva: WHO Press.

### 13 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Schädigungs- und Abhängigkeitspotenzial laut Expertenschätzungen von Nutt et al. (2007, 2010).....	20
Abbildung 2. Beeinflussende Faktoren des Alkoholkonsums auf gesellschaftlicher und individueller Ebene, adaptiert von Blas und Kurup (2010, p. 13).....	20
Abbildung 3. Zusammensetzung der Teilstichproben nach Studienrichtung und Geschlecht.....	41
Abbildung 4. Verteilung der genannten Nationalitäten in den Studienfächern.....	42

Abbildung 5. Lebenszeitprävalenzen des Konsums diverser Substanzen in der Gesamtstichprobe.....	44
Abbildung 6. Alter beim Erstkonsum der jeweiligen Substanz in der gesamten Stichprobe.....	44
Abbildung 7. Vergleich der Angaben zu den Lebenszeitprävalenzen des Konsums ausgewählter Substanzen dieser Stichprobe mit den Daten der EMCDDA (2017).....	57

#### **14 Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1. <i>Klassifikation der erfragten Substanzen nach Art der Wirkung</i> .....	17
Tabelle 2. <i>Neue Studierende im Wintersemester 2015</i> .....	32
Tabelle 3. <i>Übersicht aller ausgewählten Vorlesungen und Übungen</i> .....	33
Tabelle 4. <i>Altersverteilung innerhalb der Studienrichtungen</i> .....	42
Tabelle 5. <i>Vergleich der Angaben zum Beziehungsstatus in den Studienrichtungen</i> .....	43
Tabelle 6. <i>Höchste abgeschlossene Schulausbildung in Studienrichtungen</i> .....	43
Tabelle 7. <i>Aktuelle Erwerbstätigkeit in Studienrichtungen</i> .....	43
Tabelle 8. <i>Summenscores des FTND und AUDIT der gesamten Stichprobe</i> .....	44
Tabelle 9. <i>Detaillierte Konsumraten verschiedener Substanzen in der Gesamtstichprobe</i> .....	45
Tabelle 10. <i>Vergleich der Summenscores des FTND und AUDIT von Frauen und Männern</i> .....	46
Tabelle 11. <i>Vergleich der Summenscores des FTND und AUDIT von Vorlesungs- und ÜbungsteilnehmerInnen</i> .....	46
Tabelle 12. <i>Vergleich der Studienrichtungen anhand der Summenscores des FTND und AUDIT</i> .....	46
Tabelle 13. <i>Detaillierte Konsumraten verschiedener Substanzen nach Geschlecht in Prozent</i> .....	47
Tabelle 14. <i>Detaillierte Konsumraten der Studierenden aus Vorlesungen und Übungen in Prozent</i> .....	48
Tabelle 15. <i>Summenwerte des FTND und AUDIT bei Studierenden aus Österreich, Deutschland und anderen Nationen mit Ergebnissen der ANOVA</i> .....	48
Tabelle 16. <i>Detaillierte Konsumraten der Betriebswirtschafts-, Informatik- und Psychologiestudierenden in Prozent</i> .....	49