Departement für Gesundheitswissenschaften und Medizin

B.Sc. Gesundheitswissenschaften

Informations- und Schreibkompetenz, Kritisches Denken, Einführung in die Forschungsmethoden

Herbstsemester 2021

Severin Martin, Sergio Künzle

Leitung: Dr. Alexander Ort, Dr. Astrid Rimbach, Dr. sc. Kathryn Dawson-Townsend

Abgabedatum: 07. Januar 2022

**Forschungsbericht Substanzkonsum**

Auswirkungen von Cannabiskonsum auf die Gesundheit von Schweizer Studierenden

1. Inhaltsverzeichnis

[I. Inhaltsverzeichnis I](#_Toc92438085)

[II. Abbildungsverzeichnis II](#_Toc92438086)

[III. Tabellenverzeichnis III](#_Toc92438087)

[1 Einleitung 1](#_Toc92438088)

[2 Theoretischer Hintergrund 3](#_Toc92438089)

[2.1 Sub-Aspekt 1 3](#_Toc92438090)

[2.1.1 Sub-Sub-Aspekt 1 3](#_Toc92438091)

[2.1.2 Sub-Sub-Aspekt 2 3](#_Toc92438092)

[2.1.3 Sub-Sub-Aspekt 3 3](#_Toc92438093)

[2.2 Sub-Aspekt 2 3](#_Toc92438094)

[2.3 Sub-Aspekt 3 3](#_Toc92438095)

[3 Methode 4](#_Toc92438096)

[4 Resultate 6](#_Toc92438097)

[4.1 Eigenschaften der Teilnehmer:innen 6](#_Toc92438098)

[4.2 Häufigkeit des Cannabiskonsums 7](#_Toc92438099)

[4.3 Gruppen der Cannabiskonsumierenden 7](#_Toc92438100)

[4.4 Kognitive Effekte 8](#_Toc92438101)

[4.5 Psychosoziale Effekte 10](#_Toc92438102)

[5 Diskussion 11](#_Toc92438103)

[5.1 Cannabiskonsum im frühen Jugendalter 11](#_Toc92438104)

[5.2 Limitationen 13](#_Toc92438105)

[6 Fazit 14](#_Toc92438106)

[IV. Quellenverzeichnis V](#_Toc92438107)

[V. Diverse Anhänge VIII](#_Toc92438108)

[VI. Selbständigkeitserklärung XIV](#_Toc92438109)

1. Abbildungsverzeichnis

[**Abbildung 1** 12-Monatsprävalenz des Cannabiskonsums (2016) – Total und nach Geschlecht und Ausbildungsstatus 11](#_Toc92372743)

[**Abbildung 2** 12-Monats- und 30-Tageprävalenz des Cannabiskonsums (2016) – Total und nach Geschlecht, Sprachregion und Alter 12](#_Toc92372744)

1. Tabellenverzeichnis

[**Tabelle 1** Antwortquoten und Eigenschaften der Teilnehmer:innen 6](#_Toc92372150)

[**Tabelle 2** Prävalenz des Konsums von Cannabis 7](#_Toc92372151)

[**Tabelle 3** Vergleich der Prävalenzraten 8](#_Toc92372152)

[**Tabelle 4** Auswirkungen von Cannabis auf das Gedächtnis 9](#_Toc92372153)

[**Tabelle 5** Zusammenhang zwischen Häufigkeit des Cannabiskonsums und den Bildungsleistungen 10](#_Toc92372154)

# Einleitung

Von den illegalen Substanzen ist Cannabis die bei weitem am häufigsten konsumierte Substanz. Die Mehrheit der Cannabis Konsumierenden ist unter 35 Jahre alt (Gmel et al., 2017). Trotzdem ist der Cannabiskonsum in der heutigen Gesellschaft noch immer weitgehend tabuisiert. Der Konsum von bewusstseinserweiternden Substanzen scheint bei jungen Erwachsenen immer mehr an Beliebtheit zu gewinnen, da beispielsweise Cannabis eine beruhigende Wirkung zugesprochen wird. Deshalb wird oftmals zu Cannabis gegriffen, um sich in Stresssituationen entspannen zu können. Gerade Studierende sind häufig solchen Stresssituationen ausgesetzt, was einen erhöhten Cannabiskonsum zur Folge hat. Andererseits wird Studierenden meist ein höherer Status innerhalb der Gesellschaft zugeschrieben, wodurch schlussgefolgert wird, dass solche Rauschmittel nicht oder nur in seltenen Fällen in diesen Kreisen genutzt werden (Schumacher, 2017).

Cannabis hat nebst einer beruhigenden Wirkung auch andere positive und negative Folgen. Eine positive Wirkung ist die gesteigerte Kreativität. Zu den negativen Wirkungen gehören Missstimmungen, Depressionen, Angst oder Panik, sowie Halluzinationen oder das Empfinden eines Kontrollverlustes. Ausserdem kann es zu Gedächtnisschwäche, verminderter psychomotorischer oder kognitiver Leistung führen. Durch längerfristigen Konsum kann es sogar zu einer psychischen Abhängigkeit führen, welche in einem Suchtverhalten enden kann oder in einzelnen Fällen eine schizophrene Psychose auslöst. (Wohlers, 2019) Neue Studien werfen ausserdem die Frage auf, ob regelmässiger Cannabiskonsum ein Auslöser für das amotivationale Syndrom sein könnte. Dieses Syndrom führt zu Antriebslosigkeit. Dies würde einen grossen Einfluss auf das Verhalten von Studierenden haben, welche arbeiten und lernen sollten. Somit würde der Konsum von Cannabis den konsumierenden Studierenden vermutlich mehr Stress einbringen als sie durch den Konsum zu «bekämpfen» versuchen (Tensil, 2019).

Die Lebensphase der Studierenden bringt umfassende Veränderungen der Lebensumstände mit sich. Einerseits entstehen neue Herausforderungen und andererseits verändert sich das soziale Umfeld. Diese Veränderungen stehen in direktem Zusammenhang mit erhöhtem Cannabiskonsum in der Zeit des Studiums. Zudem werden erste Erfahrungen mit Alkohol und Tabak bereits in der Adoleszenz gemacht. Erst später erfolgt der Konsum von illegalen Substanzen wie Cannabis (Pauly & Klein, 2012).

Der Forschungsbericht setzt sich deshalb mit dem Cannabiskonsum von Schweizer Studierenden auseinander. Das Ziel ist es herauszufinden, wie verbreitet die Substanz Cannabis in der genannten Zielgruppe ist, was mögliche Beweggründe für einen Konsum von Cannabis sind und welche Auswirkungen der Konsum auf die Studierendengesundheit und die Leistung im Studium hat. Ausserdem ist es ein Anliegen zu erfahren, ob die konsumierenden Studierenden kognitive Defizite (Gedächtnis, Aufmerksamkeit) aufweisen.

Der nachfolgende Forschungsbericht ist in vier Teile gegliedert. Im ersten Teil wird der theoretische Hintergrund des Cannabiskonsums bei Studierenden beleuchtet. Die Erhebungsmethode der Studie und die dazugehörigen Vor- und Nachteile werden im zweiten Teil erwähnt. Dabei wird auch die Grösse der Probandengruppe und das Design der Studie beschrieben. Im darauffolgenden Teil werden die Resultate präsentiert. Diese wurden mithilfe von Tabellen und Abbildungen ergänzt und veranschaulicht. Der dritte Teil beinhaltet die Interpretation und die Diskussion der Daten. Die Daten der Studie werden mit Ergebnissen aus anderen Studien verglichen. Zudem wird der zukünftige Forschungsbedarf erläutert. Das Fazit findet sich im vierten und letzten Teil der Forschungsarbeit. Der Teil beinhaltet einen Ausblick in die Zukunft der Cannabispolitik, welche nächsten Schritte im Umgang mit der Substanz Cannabis wichtig sein können und fasst die Kerngedanken der Forschungsarbeit zusammen.

Die Ergebnisse der Forschungsarbeit wurden im Verlaufe der Arbeit ausgewertet und sind im Teil der Ergebnisse dargestellt. Da die Umfragen nur an drei Schweizer Universitäten mit 6 275 Teilnehmer:innen durchgeführt worden sind, müssen die Ergebnisse mit Vorsicht betrachtet werden. Die Forschungsarbeit stellt eine grobe Übersicht der aktuellen Lage dar, welche sich bei einer weiteren Erhebung mit einer grösseren Teilnehmerzahl verändert präsentieren könnte. Ausserdem ist in der vorliegenden Forschungsarbeit ersichtlich, dass der Konsum von Cannabis Folgen auf die Psyche der Studierenden hat. Somit wirkt sich der Konsum deutlich auf den Alltag und den Lernprozess der Studierender aus. Gerade der Konsum in jüngeren Jahren, während sich das Gehirn noch entwickelt, kann schwere Folgen auf die Kognition der Jugendlichen haben.

# Theoretischer Hintergrund

## Sub-Aspekt 1

### Sub-Sub-Aspekt 1

### Sub-Sub-Aspekt 2

### Sub-Sub-Aspekt 3

## Sub-Aspekt 2

## Sub-Aspekt 3

# Methode

Durch die neuerliche Gesetzesänderung vom Mai 2021 dürfen «Studien zur Untersuchung der individuellen und gesellschaftlichen Auswirkungen eines kontrollierten Zugangs Erwachsener zu Cannabis» durchgeführt werden (*Cannabis - infodrog.ch*, 2021). Mit dieser Möglichkeit wurde das Konsumverhalten von Cannabis bei Schweizer Studierenden über 18 Jahren anhand eines Mixed-Methods-Design analysiert. Bei dem Triangulationsmodell wurden der qualitative und quantitative Teil der Datenerhebung miteinander kombiniert. Alle gesammelten Daten bezogen sich dabei auf die Auswirkung des Cannabiskonsums auf die Gesundheit der Studierenden. Zudem wurde mit qualitativen Fragen nach den empfundenen Vor- und Nachteilen gefragt, die Wahrnehmung der Studierenden über Wirkungen und Nebenwirkungen ermittelt, sowie eine Selbsteinschätzung des eigenen Konsums befragt (*Mixed-Methods richtig in deiner Abschlussarbeit anwenden*, 2020).

Die Daten wurden durch eine Online-Umfrage erhoben. Diese Umfrage wurde durch die Forschenden an die Universität Zürich, die Universität Basel und an die Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETHZ) per E-Mail versandt. Die Rektoren der Universitäten verschickten den Fragebogen an 28 118 Studierende über die E-Mail-Listen. Von diesen über 28 118 Studierenden beantworteten 6 275 Studierende den Fragebogen der Online-Umfrage. Da diese Studierende eine repräsentative Stichprobe in Bezug auf die Verteilung der Geschlechter abbildeten, konnten sie direkt für die Datenauswertung verwendet werden. Anschliessend wurden die quantitativen Fragen durch statistische Methoden ausgewertet. Die qualitativen Fragen wurden durch interpretative Methoden verwertet. Die Ergebnisse wurden auf die drei Faktoren Konvergenz, Komplementarität und Divergenz angewendet und die Schlussfolgerungen daraus gezogen (Maier et al., 2013).

Der grosse Vorteil der Mixed-Methods Studie ist die Kombination aus qualitativer und quantitativer Forschung. Dabei kann das Beste aus beiden Welten der Forschung kombiniert werden. Weiter werden durch die Mixed-Methods Ansätze umfassendere Erkenntnisse gewonnen als quantitative oder qualitative Studien allein. Das Studiendesign Mixed-Methods ist sehr flexibel und kann die Theoriebildung und die Hypothesenprüfung in einer Studie vereinen. Kritiker der Mixed-Methods Studien bemängeln die Überbewertung der quantitativen Ansätze. Dazu sei die Kombination der Methoden nicht besser als eine Mono-Methode. Auf jeden Fall ist zu beachten, dass bei Mixed-Methods Studien mehr Zeit und Aufwand investiert werden muss. Breite Kompetenzen von interdisziplinären Teams sind die Grundvoraussetzung für die Durchführung ist (*Mixed-Methods richtig in deiner Abschlussarbeit anwenden*, 2020).

Unsere Forschungsfrage nach dem Einfluss des Cannabiskonsums auf die Studierendengesundheit kann durch quantitative Methoden sehr gut ausgewertet werden. Im Gegensatz dazu möchten wir die Fragen nach den Wirkungen und Nebenwirkungen durch quantitative Methoden erheben und qualitativ interpretieren. Aus den genannten Gründen wurde der Mixed-Methods Ansatz zur Beantwortung der Forschungsfrage gewählt.

# Resultate

## Eigenschaften der Teilnehmer:innen

In Tabelle 1 sind die Antwortquoten und Merkmale der Teilnehmer:innen aufgezeigt. Die Antwortraten der Studierenden lagen im Durchschnitt bei 22.3 Prozent. Die tiefste Antwortquote von 8.1 Prozent hatte die Universität Zürich. Die ETHZ und Universität Basel wiesen Antwortraten von 27.1, respektive 23.4 Prozent auf. Das Durchschnittsalter der Teilnehmer:innen lag bei 23.18 Jahre, wobei das Alter zwischen 17 und 68 variierte. Bei der Stichprobe wurde darauf geachtet, dass die Geschlechterverteilung gleichmässig ist. Die Studierenden der ETHZ waren vorwiegend männlich, während der Anteil der Frauen an der Universität Zürich und Universität Basel grösser war. Mit durchschnittlich 92.9 Prozent studiert der Grossteil der Studierenden Vollzeit. Die Teilzeitstudierenden machen dementsprechend einen Anteil von 7.1 Prozent aus (Maier et al., 2013).

**Tabelle 1**
Antwortquoten und Eigenschaften der Teilnehmer:innen

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **UZH1 (*n* = 404)** | **ETHZ2 (*n* = 3347)** | **UniBas3 (*n* = 2524)** | **Total (*N* = 6275)** |
| Antwortrate | 8.1% (404 von 5000) | 27.1%(3347 von 12337) | 23.4%(2524 von 10781) | 22.3%(6275 von 28118) |
|  Männlich | 25.5% (103) | 61.4% (2055) | 41% (1034) | 50.9% (3192) |
|  Weiblich | 74.5% (301) | 38.6% (1292) | 59% (1490) | 49.1% (3083) |
| Durchschnittsalter (Jahre) | 24.85 (*SD* = 5.42) | 22.37 (*SD* = 2.65) | 23.98 (*SD* = 5.01) | 23.18 (*SD* = 4.06) |
| Vollzeitstudium | 84.7% (342) | 98.2% (3287) | 87.2% (2200) | 92.9% (5829) |
| Teilzeitstudium | 15.3% (62) | 1.8% (60) | 12.8% (324) | 7.1% (446) |
| 1Universität Zürich2Eidgenössische Technische Hochschule Zürich3Universität Basel*Anmerkung. n* = 6275; *M* = Mittelwert; *SD* = StandartabweichungQuelle: In Anlehnung an (Maier et al., 2013) |

## Häufigkeit des Cannabiskonsums

Cannabis ist die am häufigsten konsumierte illegale Droge unter Studierenden. Durchschnittlich gaben 43.6 Prozent der Studierenden an, in ihrem Leben bereits Cannabis probiert zu haben. Im letzten Monat vor der Prüfung lag der Cannabiskonsum der Studierenden bei 10.1 Prozent. Bei der Frage nach dem täglichen Konsum vor der Prüfung konnten 7.0 Prozent der Studierenden als Cannabiskonsumierende ermittelt werden. Bei 93 Prozent der Studierenden, die Neuroencancement nutzten, wurde die Erwartungshaltung erfüllt (Maier et al., 2013).

**Tabelle 2**
Prävalenz des Konsums von Cannabis

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Lebenszeit Prävalenz** | **Letzter Monat vor der Prüfung** | **Täglicher Konsum vor der Prüfung** | **Erwartungshaltung erfüllt1** |
| Cannabis | 43.6% (2736) | 10.1% (634) | 7.0% (439) | 93% (147) |
| 1Prozent der Studierenden, die Neuroenhancement nutzen*Anmerkung. n* = 6275; *M* = Mittelwert; *SD* = Standartabweichung Quelle: In Anlehnung an (Maier et al., 2013) |

## Gruppen der Cannabiskonsumierenden

Die Statistik von Tabelle 3 unterteilt die Teilnehmer:innen nach Höhe des Bildungsabschlusses. Die Unterschiede in der Lebenszeitprävalenz waren statistisch nicht signifikant, da diese aufgrund der Altersunterschiede entstehen können. Ein Unterschied der verschiedenen Gruppen war trotzdem deutlich. Bei den Studierenden liegt die 12-Monats-Prävalenz mit 22.8 Prozent deutlich über dem Durchschnitt von 16.2Prozent. Die 30-Tage-Prävalenz war mit 10.1 Prozent ebenfalls die höchste. Zudem war der regelmässige Konsum von Cannabis bei Studierenden mit 7.0 Prozent auch die höchste gemessene Prävalenz. Durch die hohen Messwerte des regelmässigen Konsums und der Lebenszeit-, 12-Monats- und 30-Tage-Prävalenz ist davon auszugehen, dass die soziale Gruppe der Studierenden eine höhere Wahrscheinlichkeit hat, Cannabis zu konsumieren (Orth, 2016).

**Tabelle 3**
Vergleich der Prävalenzraten

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Lebenszeit-Prävalenz** | **12-Monats-Prävalenz** | **30-Tage-Prävalenz** | **Regelmässiger Konsum** |
| *Gesamt* | 32.6% | 16.2% | 6.5% | 4.6% |
| *Soziale Merkmale* |
| Gymnasium | 22.6% | 14. 2% | 3.1% | 3.1% |
| Berufsbildende Schulen | 25.1% | 16.4% | 6.1% | 3.4% |
| Auszubildende | 28.4% | 13.2% | 5.4% | 4.0% |
| **Studierende** | **43.6**%1 | **22.8**%1 | **10.1**%1 | **7.0**%1 |
| Erwerbstätige | 34.5% | 9.8% | 4.5% | 3.8% |
| Arbeitslose | 41.4% | 20.6%1 | 9.5%1 | 6.3%1 |
| 1Statistisch signifikanter Unterschied zur Kontrollgruppe mit *p* < 0.05*Anmerkung. n* = 6275; *M* = Mittelwert; *SD* = StandartabweichungQuelle: In Anlehnung an (Orth, 2016) |

## Kognitive Effekte

In der Tabelle 4 sind die Auswirkungen von Cannabis auf die Gedächtnisfunktion und Kognition von Studierenden dargestellt. Kognition meint die Gesamtheit aller Prozesse, die mit dem Wahrnehmen und Erkennen zusammenhängen. Kognitionsdefizite konnten bei chronischen Konsumenten von Cannabis gefunden werden. Die Folgen dieses Defizites waren die Beeinträchtigung der Gedächtnisleistungen und ein Lerndefizit. Weiter zeigten sich Einbussen bei Aufmerksamkeitsprozessen und der Psychomotorik. Zudem war die Bearbeitungszeit von Aufgaben erhöht, wobei diese verminderte Geschwindigkeit eine Ineffizienz bei der Verarbeitung von kognitiven Prozessen aufzeigt. Eine akute Folge des Cannabiskonsum ist die Beeinträchtigung der Inhibitionskontrolle. Durch diese Beeinträchtigung kann die Fähigkeit Ablenkungen oder Versuchungen zu widerstehen, um ein gewünschtes Ziel zu erreichen, massiv verschlechtert sein. Die Studie zeigte zusätzlich, dass der Cannabiskonsum die Intelligenzentwicklung signifikant negativ beeinflusst (Schoeler et al., 2015).

**Tabelle 4**
Auswirkungen von Cannabis auf das Gedächtnis

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Gedächtnis Dimensionen** | ***d* [95% CI] Gesunde Probanden** | **N Gesunde Probanden** |
| Prospektives Gedächtnis | 0.61 [ 0.38, 0.85 ] | 89 |
| Arbeitsgedächtnis | 0.11 [ 0.04, 0.17 ] | 1304 |
| Visuelles Arbeitsgedächtnis | -0.02 [ -0.26, 0.21 ] | 138 |
| Direkter verbaler Abruf | 0.40 [ 0.27, 0.53 ] | 966 |
| Direkter visueller Abruf | 0.06 [ -0.04, 0.16 ] | 964 |
| Mündliches Lernen | 0.36 [ 0.24, 0.48 ] | 826 |
| Visuelles Lernen | 0.09 [ -0.11, 0.28 ] | 122 |
| Verzögerter visueller Abruf | 0.09 [ -0.13, 0.31 ] | 239 |
| Verzögerter verbaler Abruf | 0.36 [ 0.22, 0.49 ] | 1026 |
| Visuelle Erkennung | 0.41 [ 0.10, 0.72 ] | 148 |
| Verbale Erkennung | 0.27 [ 0.11, 0.42 ] | 453 |
| Gedächtnis gesamt | 0.27 [ 0.22, 0.32] | 6275 |
| *Anmerkung. N* = 6275; *M* = Mittelwert; *SD* = Standartabweichung; *d* = Effektgrösse; *CI* = KonfidenzintervallQuelle: In Anlehnung an (Schoeler et al., 2015) |

## Psychosoziale Effekte

Die Tabelle 5 veranschaulicht die Effekte des Konsums von Cannabis auf die universitären Leistungen der Studierenden. Es konnte festgestellt werden, dass der Konsum von Cannabis bei Studierenden höhere Abbruchraten, niedrigere universitäre Aufnahmequoten und weniger erfolgreiche Studienabschlüsse zur Folge hat. Je früher der Konsum von Cannabis auftritt und je intensiver der Cannabiskonsum war, desto stärker waren die vorher beschriebenen Effekte. Die exakte Stärke des Effektes ist jedoch schwierig zu beurteilen. Die Schulabbruchrate nimmt mit zunehmendem Einstiegsalter der Studierenden ab. Trotzdem ist die Abbruchquote höher als jene der Studierenden, die kein Cannabis konsumierten. Ebenfalls waren die Fehlstunden bei Cannabis konsumierenden Studierenden höher als bei Studierenden ohne Cannabis Konsum. Zusätzlich dazu, war der Bildungserfolg durch den Konsum von Cannabis deutlich reduziert (Fergusson et al., 2003).

**Tabelle 5**
Zusammenhang zwischen Häufigkeit des Cannabiskonsums und den Bildungsleistungen

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ergebnisse** | ***Nie verwendet*** | ***1-9-mal*** | **10-99-mal** | **100+ mal** | **p1** |
| Häufigkeit des Cannabiskonsums mit 16 Jahren (*n1*) |
| % Schulabbrüche ohne Abschluss | 14.1 (104/1448) | 30.4 (82/270) | 45.0 (36/80) | 81.8 (18/22) | <0.0001 |
| Häufigkeit des Cannabiskonsums mit 18 Jahren (*n2*) |
| % Einschreibungen an Universitäten mit 21 Jahren | 39.4 (352/894) | 34.1 (152/446) | 31.9 (88/276) | 11.8 (20/170) | <0.0001 |
| Häufigkeit des Cannabiskonsums mit 20 Jahren (*n3*) |
| % Erreichen des Universitätsabschlusses mit 25 Jahren | 41.6 (242/582) | 22.4 (100/446) | 27.6 (99/358) | 8.5 (30/354) | <0.0001 |
| 1p-Wert auf Grundlage des Mantel-Haenszel-Tests auf Linearität*Anmerkung*. *n1* = 1820; *n2*= 1786; *n3*= 1740; *M* = Mittelwert; *SD* =Standartabweichung;Quelle: In Anlehnung an (Fergusson et al., 2003) |

# Diskussion

## Cannabiskonsum im frühen Jugendalter

Eine besondere Sensitivität sollte gegenüber dem Cannabiskonsum im frühen Jugendalter entwickelt werden, da vor allem in dieser Konsumentengruppe der Zusammenhang mit geringerem akademischem Bildungserfolg auffällig ausgeprägt ist. Die psychosozialen Auswirkungen, welche der Konsum von Cannabis auf den Alltag Studierender hat, zeigt sich sehr deutlich. Konsument:innen brechen ihre Ausbildung mit grossem Vorsprung vor nicht Konsumierenden ab, entscheiden sich weniger oft für eine universitäre Ausbildung und schliessen diese mit einer kleineren Wahrscheinlichkeit ab. Dies ermöglicht den Rückschluss, dass der Konsum von Cannabis starke Auswirkungen auf die Motivation von Konsument:innen hat. Solche Auswirkungen sind für Studierende von Nachteil, da die Wahrscheinlichkeit grösser ist, weniger für die Ausbildung zu machen und bei vermehrtem bis übermässigen Stress die Reissleine zu ziehen (Fergusson et al., 2003).

**Abbildung 1**
12-Monatsprävalenz des Cannabiskonsums (2016) – Total und nach Geschlecht und Ausbildungsstatus



*Anmerkung.* 100% ergeben sich zusammen mit Nicht-Konsumierenden in den letzten 12 Monaten. Obligatorisch: Ohne obligatorische Ausbildung oder nur obligatorische Ausbildung (9-10 Jahre); Sekundär: Allgemeinbildung ohne Maturität oder berufliche Grundausbildung (11-13 Jahre); Maturität: Maturität oder höhere Berufsausbildung; Hochschule: Fachhochschule oder Universität.

Quelle: (Gmel et al., 2017)

Die Auswirkung des Cannabiskonsums auf die schulische und akademische Erfolgsquote gehört zu den am besten untersuchten psychosozialen Folgen von Cannabis mit den konsistentesten Befunden. Wie die Umfragen der drei befragten Schweizer Universitäten zeigen, ist die Genussdroge Cannabis unter den Studierenden die beliebteste illegale Substanz und wurde laut Auswertung von etwa 45 Prozent der befragten Studierenden mindestens einmal in ihrer Lebenszeit konsumiert. Dies entspricht ungefähr jedem zweiten Studierenden.

Ob ein Geschlecht der Studierenden anfälliger oder eine höhere Präferenz hat, Cannabis zu konsumieren, ist aus den getätigten Umfragen nicht abzuleiten. Jedoch lässt sich bei der Regelmässigkeit ein geschlechtsspezifischer Unterschied ablesen. Demnach ist der regelmässige Konsum von Cannabis beim männlichen Geschlecht weiterverbreitet als dies beim weiblichen Geschlecht der Fall ist (Schoeler et al., 2015).

**Abbildung 2**12-Monats- und 30-Tageprävalenz des Cannabiskonsums (2016) – Total und nach Geschlecht, Sprachregion und Alter



*Anmerkung.* 100% ergeben sich mit den Personen, die nie oder in den letzten 12 Monaten keinen Cannabis gebraucht haben.

Quelle: (Gmel et al., 2017)

## Limitationen

Bei den Ergebnissen der Studie auf die Kognition von Studierenden ist zu beachten, dass es momentan nur wenige Studien in deutscher Sprache gibt. Dadurch sind die Rückschlüsse auf Schweizer Studierende schwierig und können verzerrt sein. Ein weiterer limitierender Faktor unserer Forschungsarbeit ist die Qualität der Umfragen. Einerseits sind Fragen über illegale Substanzen immer mit sozialem Druck verbunden. Dies kann zu verfälschten Resultaten führen. Andererseits wurden nur drei Schweizer Universitäten mit 6 275 Studierenden befragt. Die Stichprobe ist zwar repräsentativ bezogen auf die Verteilung der Geschlechter, um generelle Aussagen über Schweizer Studierende zu treffen, müsste die Stichprobe jedoch vergrössert werden. Daher zeigt unsere Forschungsarbeit einen Bedarf für zukünftige Studien auf.

Dieser Bedarf könnte durch eine schweizweite Studie, die alle Schweizer Hochschulen und Universitäten befragt, gedeckt werden. Dabei müssten die spezifischen Auswirkungen auf die psychische, physische und soziale Gesundheit der Studierenden untersucht werden. Interessant wäre dabei, sowohl die quantitativen Auswirkungen des Cannabiskonsums als auch die subjektiven Wahrnehmungen der Student:innen zu berücksichtigen. Das passende Forschungsdesign wäre eine Trendstudie. Dadurch könnten jährliche Befragungen durchgeführt werden und mit den Auswertungen der letzten Jahre verglichen werden. So könnten auch die Auswirkungen einer allfälligen Cannabislegalisierung auf die Gesundheit der Studierenden untersucht werden.

# Fazit

Der wissenschaftliche Erkenntnisgewinn über die Wirkungen der Cannabispflanze hat in den letzten 25 Jahren rasant zugenommen. Dadurch gibt es mittlerweile eine grosse Anzahl an wissenschaftlicher Literatur, die sich mit den Auswirkungen von Cannabis beschäftigten. Die Auswirkungen des Cannabiskonsums auf junge Erwachsene gehören dabei zu den häufigsten untersuchten Themen (Steele et al., 2020). Lange herrschte in der Gesellschaft eine grosse Abneigung gegenüber Cannabis und wurde teilweise fast schon verteufelt. In der jüngeren Vergangenheit scheint sich diese Sichtweise jedoch zu verändern. Cannabis ist immer wie mehr ein Alltagsthema und wird grösstenteils von der Gesellschaft toleriert. Viele Länder arbeiten an einer Legalisierung oder Entkriminalisierung von Cannabis. Der bekannteste Vorreiter auf diesem Gebiet ist die Niederlande, wo besonders die Stadt Amsterdam jährlich sehr viele Touristen anlockt, um von der Entkriminalisierung Gebrauch zu machen. Wie aus den Umfragen hervorgeht, ist der Konsum von Cannabis auch in der Schweiz, trotz Illegalität, vorhanden und beliebt. Auch Studierende greifen vermehrt zu Cannabis. Sei es zu Genusszwecken oder zum Abbauen von Stress (Hoch et al., 2019).

In diversen Kantonen der Schweiz laufen derzeit Pilotversuche zur kontrollierten Abgabe von Cannabis. Dadurch möchte das Bundesamt für Gesundheit eine evidenzbasierte Grundlage für zukünftige Entscheidungen zur Regelung von Cannabis erarbeiten. Bei diesen Versuchen wird der Einfluss von Cannabis auf die Gesundheit der Bevölkerung der Schweiz analysiert. Diese Pilotversuche zeigen das Interesse an der Substanz Cannabis deutlich auf. Auch in Zukunft wird die Thematik der Auswirkungen von Cannabis weiter untersucht werden müssen, um genaue Richtlinien im Umgang mit der Substanz festzulegen (BAG, 2021).

1. Quellenverzeichnis

Albaugh, M. D., Ottino-Gonzalez, J., Sidwell, A., Lepage, C., Juliano, A., Owens, M. M., Chaarani, B., Spechler, P., Fontaine, N., Rioux, P., Lewis, L., Jeon, S., Evans, A., D’Souza, D., Radhakrishnan, R., Banaschewski, T., Bokde, A. L. W., Quinlan, E. B., Conrod, P., … IMAGEN Consortium. (2021). Association of Cannabis Use During Adolescence With Neurodevelopment. *JAMA Psychiatry*, *78*(9), 1031–1040. https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2021.1258

Ayala, E. E., Roseman, D., Winseman, J. S., & Mason, H. R. C. (2017). Prevalence, perceptions, and consequences of substance use in medical students. *Medical Education Online*, *22*(1), 1392824. <https://doi.org/10.1080/10872981.2017.1392824>

BAG. (2021, März 31). *Pilotversuche zur kontrollierten Abgabe von Cannabis können ab Mai* anlaufen. <https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-82917.html>

*Cannabis—Infodrog.ch*. (2021). https://www.infodrog.ch/de/wissen/suchtformen/cannabis.html

Fergusson, D. M., Horwood, L. J., & Beautrais, A. L. (2003). Cannabis and educational achievement. *Addiction*, *98*(12), 1681–1692. https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2003.00573.x

Gmel, G., Kuendig, H., Notari, L., & Gmel, C. (2017). *Suchtmonitoring Schweiz—Konsum von Alkohol, Tabak und illegalen Drogen in der Schweiz im Jahr 2016*. Sucht Schweiz. https://zahlen-fakten.suchtschweiz.ch/docs/library/gmel\_lngiyqayzn2q.pdf

Hoch, E., Friemel, C. M., & Schneider, M. (Hrsg.). (2019). *Cannabis: Potenzial und Risiko: Eine wissenschaftliche Bestandsaufnahme*. Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-57291-7

Lac, A., & Luk, J. W. (2018). Testing the Amotivational Syndrome: Marijuana Use Longitudinally Predicts Lower Self-Efficacy Even After Controlling for Demographics, Personality, and Alcohol and Cigarette Use. *Prevention science : the official journal of the Society for Prevention Research*, *19*(2), 117–126. https://doi.org/10.1007/s11121-017-0811-3

Maier, L. J., Liechti, M. E., Herzig, F., & Schaub, M. P. (2013). To Dope or Not to Dope: Neuroenhancement with Prescription Drugs and Drugs of Abuse among Swiss University Students. *PLoS ONE*, *8*(11), e77967. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0077967

*Mixed-Methods richtig in deiner Abschlussarbeit anwenden*. (2020, Juli 2). Scribbr. https://www.scribbr.de/methodik/mixed-methods/

Orth, B. (2016). Die Drogenaffinität Jugendlicher in der Bundesrepublik Deutschland 2015—Rauchen, Alkoholkonsum und Konsum illegaler Drogen: Aktuelle Verbreitung und Trends. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung. https://www.bzga.de/fileadmin/user\_upload/PDF/studien/drogenaffinitaet\_jugendlicher\_2015\_rauchen-alkohol-illegale\_drogen--2fc4dda2b48e6399f746517fd7983a51.pdf

Pauly, A., & Klein, M. (2012). Cannabiskonsum im Studium. *SUCHT - Zeitschrift für Wissenschaft und Praxis / Journal of Addiction Research and Practice*, *58*, 127–135. https://doi.org/10.1024/0939-5911.a000172

Savage, M. J., James, R., Magistro, D., Donaldson, J., Healy, L. C., Nevill, M., & Hennis, P. J. (2020). Mental health and movement behaviour during the COVID-19 pandemic in UK university students: Prospective cohort study. *Mental Health and Physical Activity*, *19*, 1–6. https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2020.100357

Schoeler, T., Kambeitz, J., Behlke, I., Murray, R., & Bhattacharyya, S. (2015). The effects of cannabis on memory function in users with and without a psychotic disorder: Findings from a combined meta-analysis. *Psychological medicine*, *46*, 12. https://doi.org/10.1017/S0033291715001646

Schumacher, U. (2017). *Cannabis und dessen Auswirkungen auf das Wohlbefinden von Studierenden an der HAW Hamburg*. Bachelorarbeit. https://reposit.haw-hamburg.de/bitstream/20.500.12738/9014/1/SchumacherUwe\_geschwaerzt.pdf

Steele, D. W., Becker, S. J., Danko, K. J., Balk, E. M., Saldanha, I. J., Adam, G. P., Bagley, S. M., Friedman, C., Spirito, A., Scott, K., Ntzani, E. E., Saeed, I., Smith, B., Popp, J., & Trikalinos, T. A. (2020). *Interventions for Substance Use Disorders in Adolescents: A Systematic Review*. Agency for Healthcare Research and Quality (US). http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557291/

*Suchtmonitoring Schweiz » Cannabis*. (o. J.). Abgerufen 4. Januar 2022, von https://www.suchtmonitoring.ch/de/4.html

Tensil, M.-D. (2019). *Jahres- und Evaluationsbericht 2018 Ein Informations- und Kommunikationsprojekt zur Suchtprävention*. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung. https://www.drugcom.de/fileadmin/user\_upload/meta/downloads/Jahresbericht\_drugcom\_2018.pdf

Wohlers, K. (2019). *Nebenwirkungen von Cannabis—Akut und langfristig*. Die Techniker. https://www.tk.de/techniker/gesundheit-und-medizin/behandlungen-und-medizin/nebenwirkungen-akut-langfristig-2032616

1. Diverse Anhänge

##### Exzerpt 1

Ayala, Roseman, WInseman und Mason (2017) beschäftigten sich in ihrer Studie mit der Prävalenz, Wahrnehmung und Folgen des Substanzkonsums bei Medizinstudierenden. Die Studie wurde zwischen Dezember 2015 und März 2016 durchgeführt. Zur Beantwortung der Forschungsfrage wurde mittels einer Online-Umfrage 855 Medizinstudierende aus 49 medizinischen Hochschulen aus den USA befragt. Die Umfrage zeigte eindeutige Ergebnisse, da 91.3% der Medizinstudierenden im vergangenen Jahr Alkohol konsumierten. Noch 26.2% der Studierenden konsumierten Cannabis. Auffallend waren Unterschiede nach demografischen Merkmalen der Studierenden. Die Gründe für den Substanzkonsum waren vielfältig, wobei zwischenmenschliche Auseinandersetzungen, kognitive Defizite und beeinträchtigte Leitungen am meisten genannt wurden. Die Ergebnisse waren sehr deutlich und untermauern den weit verbreiteten Substanzkonsum unter Studierenden. Dadurch ist noch viel weitere Forschung über die Ermittlung der Gesundheit von Studierenden nötig.

|  |  |
| --- | --- |
| **Thema** | Prävalenz, Wahrnehmung und Folgen des Substanzkonsums bei Medizinstudierenden |
| **Bibliografische Angaben** | Ayala, Roseman, Winseman und Mason (2017) - Prevalence, perceptions, and consequences of substance use in medical studentshttps://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29072119/(abgerufen am 27.10.2021) |
| **Anmerkungen** | Exzerpt zum Abstract  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thema** | **Aussagen** | **Eigene Notizen** |
| Hintergrund | * Forschung über Gesundheit und Wohlbefinden von Medizinstudierenden führte zu Bedenken bezüglich Alkohol- und Drogenkonsums
 | Forschung über die Gesundheit von Studierenden ist dringend nötig |
| Zielsetzung | * Prävalenz und Folgen des Alkohol- und Drogenkonsums zu bewerten
 |  |
| Aufbau | * 855 Medizinstudierende aus 49 medizinischen Hochschulen aus der USA
* Durchgeführt zwischen Dezember 2015 und März 2016
* Online-Umfrage
 |  |
| Ergebnisse | * 91.3% der Medizinstudierenden konsumierten Alkohol im vergangenen Jahr
* 26.2% der Medizinstudierenden konsumierten Marihuana im vergangenen Jahr
* Unterschiede je nach demografischen Merkmalen der Studierenden
* Gründe des Substanzkonsums waren vielfältig (zwischenmenschliche Auseinandersetzungen, kognitive Defizite, beeinträchtigte Leistungen, etc.)
 | Jeder Vierte Medizinstudierende konsumierte im vergangenen Jahr Marihuana |
| Schlussfolgerungen | * Über Faktoren des Alkoholkonsums ist einiges bekannt
* Über Faktoren für den übrigen Substanzenkonsum ist nur wenig bekannt
* Studien zu Mustern des Substanzkonsums von Medizinstudierenden sind erforderlich, um Nebenwirkungen der Substanzen zu verhindern
* Substanzkonsum unter Medizinstudierenden in der USA wird wie bisher fortgesetzt
 |  |

##### **Exzerpt 2**

Albaugh, Ottino-Gonzales, Sidwell et al (2021) beschäftigten sich in Ihrer Studie mit dem Zusammenhang zwischen Cannabiskonsum in der Adoleszenz und der Gehirnentwicklung. Die Ergebnisse zeigten, dass der Cannabiskonsum mit einer beschleunigten altersbedingten kortikalen Ausdünnung im Alter von 14 bis 19 Jahren verbunden ist. Somit deutet der Cannabiskonsum in der Adoleszenz direkt auf eine veränderte Entwicklung in der Grosshirnrinde hin. Diese Studie war eine der wenigen, die den Zusammenhang zwischen Cannabiskonsum und der jugendlichen Gehirnentwicklung beim Menschen beobachtete. Sonstige Studien über die Verbindung von Cannabiskonsum und der Gehirnentwicklung wurden vorwiegend an Tieren getestet. Daher sind in Zukunft noch weitere Studien am Menschen nötig, um die Thematik genauer zu untersuchen.

|  |  |
| --- | --- |
| **Thema** | Zusammenhang zwischen Cannabiskonsum in der Adoleszenz und der Gehirnentwicklung |
| **Bibliografische Angaben** | Albaugh, Ottino-Gonzalez, Sidwell et al (2021) - Association of Cannabis use during adolescence with neurodevelopmenthttps://jamanetwork.com/journals/jamapsychiatry/fullarticle/2781289(aufgerufen am 27.10.2021) |
| **Anmerkungen** | Exzerpt zum Abstract der Untersuchung |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thema** | **Aussagen** | **Eigene Notizen** |
| Frage | * Wie ist Cannabiskonsum mit der Dicke der Hirnrinde während der Adoleszenz verbunden?
 |  |
| Ergebnisse | * Cannabiskonsum ist mit einer beschleunigten altersbedingten kortikalen Ausdünnung im Alter von 14 bis 19 Jahren (vorallem in präfrontalen Regionen) verbunden.
 |  |
| Bedeutung | * Ergebnisse deuten auf eine Verbindung zwischen Cannabiskonsum und einer veränderten Entwicklung der Großhirnrinde hin.
 |  |
| Zusammenfassung | * Nur wenige Studien untersuchten den Zusammenhang zwischen Cannabiskonsum und jugendlicher Gehirnentwicklung beim Menschen
* Vorallem Tierstudien
 | Studien an Menschen dringend notwendig |
| Design, Setting und Teilnehmer | * Kohorten Studie
* Datenerhebung vom März 2008 bis Dezember 2011 und Januar 2013 bis Dezember 2016
* 799 Teilnehmer:innen
 | Sehr grosse Längsschnittstudie |
| Ergebnisse | * Längsschnittanalyse ergab, dass altersbedingte kortikale Ausdünnung durch Cannabis dosisabhängig unterschiedlich war
* Höherer Cannabiskonsum führte zu stärkerer kortikaler Ausdünnung der linken präfrontalen Kortikalis
 |  |
| Schlussfolgerungen und Bedeutung | * Cannabiskonsum während der Adoleszenz hängt mit einer veränderten Gehirnentwicklung zusammen
 |  |

##### **Exzerpt 3**

Maier, Liechti, Herzig und Schaub (2013) untersuchten in ihrer Studie die Prävalenz des Konsums von verschreibungspflichtigen Medikamenten unter Schweizer Universitätsstudierenden. Zudem wurde die Prävalenz, also die Häufigkeit von Drogenmissbrauch und Neuroenhancement unter Schweizer Universitätsstudierenden analysiert. Die Querschnittsstudie wurde mit insgesamt 6275 Teilnehmer:innen durchgeführt, wobei durch eine Online-Umfrage der Substanzkonsum bei den Studierenden befragt wurde. Die Ergebnisse zeigten, dass 13.8% der Befragten mindestens einmal verschreibungspflichtige Medikamente oder Drogen (inklusive Alkohol) für die Verbesserung der Hirnleistung verwendet haben. Die dabei am häufigsten verwendeten Medikamente waren Methylphenidat, Beruhigungsmittel und Betablocker. Cannabiskonsum wurde bei lediglich 2.5% der Teilnehmer:innen ermittelt. Argumente für das Hirndoping waren verstärktes Lernen, Entspannung, Verringerung der Nervosität, Bewältigung von Leistungsdruck, Leistungssteigerung und Experimentieren. Insgesamt gab ein signifikanter Anteil der Schweizer Studierenden in verschiedensten akademischen Fachrichtungen an, Neuroenhancement mit verschreibungspflichtigen Medikamenten und Drogen zu betreiben. Trotzdem wurde beobachtet, dass Substanzen selten täglich und meistens nur sporadisch vor Prüfungen konsumiert wurden.

|  |  |
| --- | --- |
| **Thema** | Dopen oder nicht dopen |
| **Bibliografische Angaben** | Maier, Liechti, Herzig, Schaub (2013) - To dope or not to dope: Neuroenhancement with prescription drugs and drugs of abuse among swiss university studentshttps://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0077967(abgerufen am 27.10.2021) |
| **Anmerkungen** | Exzerpt des Abstracts |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thema** | **Aussagen** | **Eigene Notizen** |
| Ziel der Studie | * Prävalenz des Konsums von verschreibungspflichtigen Medikamenten unter Schweizer Universitätsstudierenden
* Prävalenz für Drogenmissbrauch für Neuroenhancement unter Schweizer Universitätsstudierenden
 |  |
| Methode | * Querschnittsstudie der Universität Zürich, Universität Basel und der ETH Zürich
* Online-Umfrage
 | Wahrheitsgehalt, da Online-Umfrage |
| Ergebnisse | * 6‘275 Teilnehmer:innen (Studierende)
* 13.8% der Befragten konsumierten mindestens einmal verschreibungspflichtige Medikamente oder Drogen inkl. Alkohol für Neuroenhancement verwendet haben
* Die häufigsten verwendeten Medikamente waren Methylphenidat (4.1%), Beruhigungsmittel (2.7%) und Betablocker (1.2%)
* Alkohol wurde von 5.6% der Teilnehmer:innen verwendet
* Cannabis wurde von 2.5% der Teilnehmer:innen konsumiert
* Argumente für Neuroenhancement waren verstärktes Lernen (66.2%), Entspannung oder Schlafverbesserung (51.2%), Verringerung der Nervosität (39.1%), Bewältigung von Leistungsdruck (34.9%), Leistungssteigerung (32.2%) und Experimentieren (20%)
* Neuroenhancement war bei älteren Studierenden und Studierenden, die über ein höheres Stressniveau berichteten, häufiger beobachtbar
* Verschreibungspflichtige oder missbräuchliche Drogen wurden viel seltener als „weiche Aufputschmittel“ (Kaffee, Energydrinks, Vitamine) verwendet
 | Viele Teilnehmer:innen, jedoch hätte ich einen höheren Anteil an Cannabis-Konsumenten erwartet. |
| Schlussfolgerungen | * Signifikanter Anteil der Schweizer Studierenden in verschiedensten akademischen Fachrichtungen gaben an, Neuroenhancement mit verschreibungspflichtigen Medikamenten und Drogen zu konsumieren
* Substanzen werden selten täglich und eher sporadisch vor Prüfungen konsumiert
 | Weitere Studien mit besserer Wahrheitstreue sind in Zukunft notwendig, um aufschlussreichere Daten zu liefern. |

Gesundheitswissenschaften

 und Medizin

1. Selbständigkeitserklärung

**für die Forschungsarbeit im Rahmen des Bachelorstudiums Gesundheitswissenschaften**

Hiermit erklären wir, dass wir die Forschungsarbeit mit dem Titel:

**Auswirkungen von Cannabiskonsum auf die Gesundheit von Schweizer Studierenden**

selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt haben. Wir erklären zudem, dass die Arbeit noch nicht anderweitig eingereicht wurde.

***Name, Vorname Matrikel-Nr. Unterschrift***

Künzle Sergio S19-938-778

***Name, Vorname Matrikel-Nr. Unterschrift***

Martin Severin S20-054-433

***Ort, Datum***

Luzern, 07.01.22