

# Zusammenfassung

Diese Literaturrecherche, die vom Bundesamt für Gesundheit (BAG) in Auftrag gegeben wurde, untersucht die Auswirkungen der Legalisierung von nicht-medizinischem Cannabis in verschiedenen Regionen der Vereinigten Staaten, Kanada und Uruguay. Sie gibt einen Überblick über die verfügbare Forschung mit Stand Anfang 2021, sieben Jahre nach der Eröffnung des ersten legalen Marktes in Colorado, aber nur etwa zwei Jahre nach der Legalisierung von Cannabis in Kanada.

Die drei Länder, in denen die Legalisierung von nichtmedizinischem Cannabis bereits eingeführt wurde, haben sehr unterschiedliche Regulierungsmodelle. In den Vereinigten Staaten haben mehr als 15 Staaten Cannabis durch Volksinitiativen oder Gesetze legalisiert. Die eingeführten Modelle basieren im Allgemeinen auf der Regulierung eines kommerziellen Cannabismarktes, der verschiedenen Einschränkungen unterliegt. In Kanada gibt es eine landesweite Legalisierung, aber die Regulierungsmodelle für den Verkauf von Cannabis unterscheiden sich je nach Provinz und Territorium. Die Bandbreite der Modelle reicht von vollständig staatlich kontrollierten Verkäufen bis hin zu solchen, bei denen, wie in den Vereinigten Staaten, der private Sektor das Sagen hat. Schließlich hat Uruguay ein stark reguliertes und staatlich kontrolliertes Modell eingeführt, das eine Registrierung der Konsumenten verlangt und drei Bezugsquellen für Cannabis anbietet (Eigenproduktion, Gemeinschaftsproduktion und Apothekenverkauf).

Die Effekte dieser sehr unterschiedlichen Regulierungsmodelle, sowohl zwischen als auch manchmal innerhalb von Ländern, sind sicherlich nicht die gleichen. Es gibt jedoch bislang noch keine Arbeiten, die einen Vergleich ermöglichen, und es wird wahrscheinlich noch einige Jahre dauern, bis diese verfügbar sind. In der Zwischenzeit können wir nur eine Bestandsaufnahme der vorhandenen Studien machen und die ersten Erkenntnisse über die Auswirkungen bestimmter Regulierungsmödelle aufzeigen. Derzeit konzentriert sich der Großteil dieser Arbeiten auf die ersten beiden amerikanischen Bundesstaaten, die Cannabis legalisiert haben - Colorado und Washington State -, aber ein wachsender Bestand an Literatur wird in den kommenden Jahren zweifellos zu einem besseren Verständnis dessen führen, was anderswo, insbesondere in Kanada, geschieht.

## Methode

Die Literaturrecherche umfasste *peer-reviewed* wissenschaftliche Artikel und graue Literatur (insbesondere von den Regierungen in Auftrag gegebene Berichte). Zunächst wurde eine systematische Stichwortsuche in den Datenbanken *PubMed* und *Web of Science* durchgeführt. Diese wurde dann durch eine gezielte Suche nach Ländern ergänzt. Die Suchmaschine Google® und offizielle Regierungswesiten wurden dann genutzt, um graue Literatur zu identifizieren. Die Liste aller ausgewählten Arbeiten wurde dazu mit ähnlichen Literaturübersichten verglichen und dann einem oder mehreren Experten aus den betreffenden Ländern vorgelegt, um mit zusätzlichen Arbeiten ergänzt zu werden. Insgesamt wurden 153 wissenschaftliche Artikel und 28 Berichte gesammelt und ausgewertet. Davon entfielen 144 auf die Vereinigten Staaten, 22 auf Kanada, 8 auf Uruguay und 7 auf mehrere dieser Länder oder Regionen.

Die Qualität der verfügbaren Arbeiten ist oft begrenzt. Viele davon beschränken sich auf einfache Vorher-Nachher-Vergleiche, die nur kurze Zeiträume abdecken und das Datum der Änderung zum Zeitpunkt der Verabschiedung des Gesetzes und nicht der Öffnung der Märkte betrachten. Die verwendeten Daten sind manchmal auch in Bezug auf ihre Repräsentativität oder Vollständigkeit nicht ausreichend. Die aussagekräftigsten Studien vergleichen die Entwicklung eines Indikators in einer oder mehreren Regionen, die Cannabis legalisiert haben, mit anderen Regionen, die dies nicht getan haben (Unterschiede in den Unterschieden), und zwar möglichst über einen Zeitraum von mehreren Jahren. Diese Studien, die oft die einzigen sind, die einer Ursachenhypothese nahekommen, sind leider noch selten.

Aufgrund der Limitierungen der vorhandenen Literatur haben wir den größtmöglichen Teil der verfügbaren Arbeiten berücksichtigt und nur diejenigen mit sehr kleinen Stichproben eliminiert. Für die Analyse wurde die Literatur nach Ländern und nach sechs Themen geordnet: 1) Markt und Wirtschaft; 2) Risikowahrnehmung und Prävalenz des Konsums; 3) Konsummuster; 4) Gesundheit; 5) Verkehrssicherheit und 6) Kriminalität und Justiz.

## USA

Die Legalisierung von nicht-medizinischem Cannabis in den Vereinigten Staaten basierte auf einem wirtschaftlichen Modell der Regulierung des Handels, das die Produktdiversifizierung begünstigt und häufig mit einer Erhöhung des THC-Gehalts einherging. Die Preise stiegen ebenfalls, als die Märkte eröffnet wurden, aber seitdem hat sich die Situation umgekehrt und die Preise sind oft deutlich gefallen. Dies hat zu einem Rückgang der Steuereinnahmen pro Verkaufseinheit geführt, der jedoch immer noch durch den Anstieg der Verkaufsmengen ausgeglichen wird. Die Zahl der legalen Verkaufsstellen nimmt in den meisten Staaten weiter zu. Es gibt immer noch einen Schwarzmarkt, der aber allmählich zurückgeht. .

In der Bevölkerung scheint das wahrgenommene Risiko in Bezug auf den Cannabiskonsum abgenommen zu haben, was jedoch bereits vor der Legalisierung zu beobachten war. Im Allgemeinen berichten Bundesstaaten, die Cannabis legalisiert haben, über eine höhere Prävalenz des Konsums als der nationale Durchschnitt, aber dies war auch schon vor der Legalisierung der Fall und könnte mit der Existenz von medizinischen Cannabismärkten zusammenhängen. Die Auswirkungen der Legalisierung auf die Prävalenz des Konsums werden noch immer diskutiert. Derzeit scheinen die ersten Jahre nach der Legalisierung im Allgemeinen nicht mit einem Anstieg des Konsums unter Minderjährigen verbunden zu sein, aber verschiedene Studien deuten auf einen Anstieg der Prävalenz des Konsums unter Erwachsenen und insbesondere unter jungen Erwachsenen (18-25 Jahre) hin.

Getrocknetes Cannabis und die Inhalation von Rauch sind nach wie vor die häufigsten Produkte und Konsumformen. Es gibt jedoch eine allmäßliche Verschiebung in diesen Bereichen, einschließlich bei den Jugendlichen, die keinen Zugang zum legalen Markt haben. Die Verbreitung neuer Produkte, wie z. B. Esswaren oder Konzentrate, bringt neue Risiken (z.B. schwere Vergiftungen) und neue Möglichkeiten zur Risikominderung (z. B. Reduzierung des Konsums durch Inhalation von Rauch) mit sich, aber es scheint noch zu früh, diese zu bewerten. Auch über die Auswirkungen der Legalisierung auf den Konsum anderer Substanzen, insbesondere von Alkohol, gibt die verfügbare Forschung keine klaren Aufschlüsse.

Insgesamt hat die Konsumfrequenz in den letzten Jahren in den USA zugenommen, aber dieses Phänomen scheint nur Erwachsene und nicht Minderjährige zu betreffen. Es ist schwierig, die Auswirkungen der Cannabislegalisierung auf diesen Indikator zu beurteilen, da der Anstieg auch in vielen anderen Staaten zu beobachten ist.

Verfügbare Studien haben gezeigt, dass die Zahl der Besuche in der Notaufnahme, der Krankenhausaufenthalte und der Anrufe bei Giftnotrufzentralen nach der Legalisierung gestiegen ist. Dies scheint in erster Linie mit dem Konsum von verarbeiteten Produkten, oft Esswaren, verbunden zu sein, unter anderem bei Kindern im Alter von 12 Jahren oder jünger. Sonst gibt es nur unzureichende Daten über die Entwicklung von Verletzungen oder Krankheiten, die mit dem Cannabiskonsum in Verbindung gebracht werden können.

Die Situation bei den Behandlungsaufnahmen wegen cannabisbezogener Störungen (problematischer Konsum, Abhängigkeit) scheint stabil oder sogar rückläufig zu sein, aber diese Daten sollten mit Vorsicht interpretiert werden, da diese Entwicklung wahrscheinlich mit einem Rückgang der Zahl der von der Justiz platzierten Personen verbunden ist.

Die Ergebnisse zur Verkehrssicherheit sind ebenfalls uneinheitlich und es werden umfassendere Daten benötigt, um endgültige Aussagen zu treffen. Derzeit deuten Studien auf einen stärkeren Anstieg von Unfalltoten im Zusammenhang mit Cannabis in einigen Staaten hin, die Cannabis legalisiert haben, sowie auf einen leichten Anstieg der Zahl der Fahrer, die positiv auf die Substanz getestet werden.

Die Legalisierung führt zu einem faktischen Rückgang der Anzeigen und Verhaftungen im Zusammenhang mit Cannabis, besonders bei Erwachsenen. Umgekehrt ist manchmal ein Anstieg der Verhaftungen in den Nachbarstaaten zu beobachten. Die Kriminalitätsdaten ergeben bisher noch kein klares Bild über die Auswirkungen der Legalisierung in diesem Bereich. Schließlich scheint die Legalisierung von Cannabis in den USA nicht mit einer Angleichung der ethnischen Ungleichheiten verbunden zu sein. Verhaftungen im Zusammenhang mit Cannabis sind bei Minderheiten immer noch proportional viel mehr vorhanden.

## Kanada

Die Legalisierung von nicht-medizinischem Cannabis in Kanada ist noch ganz neu und es wird noch einige Jahre dauern, bis sich der Markt stabilisiert. Dieser wächst derzeit, wobei die Zahl der Verkaufsstellen zunimmt und das Angebot je nach Provinz und Regulierungsmodell ungleichmäßig verteilt ist. Dort, wo Online-Verkäufe erlaubt sind, scheinen die Verbraucher immer noch überwiegend in physischen Geschäften zu kaufen. Die verfügbaren Daten deuten darauf hin, dass der legale Cannabismarkt den Schwarzmarkt allmählich verdrängt, dieser sich aber durch einen Preisrückgang anpasst.

Unmittelbar nach der Legalisierung gab es keine signifikanten Veränderungen in den Risikowahrnehmungen und Einstellungen von Personen zu Cannabis. Die Prävalenz des Konsums stieg in den Monaten nach der Legalisierung insgesamt insbesondere bei Erwachsenen an, aber es ist nicht möglich, ein klares Muster für diese Veränderungen oder eine eindeutige Ursache zu ermitteln.

Während das Rauchen auch nach der Legalisierung die häufigste Art des Konsums bleibt, ist es tendenziell rückläufig, da die Nutzung alternativer Konsumformen zunimmt. Getrocknetes Cannabis und Produkte mit einem höheren THC-Gehalt als CBD werden generell bevorzugt. Schließlich blieb der Anteil der Personen im Alter von 15 Jahren und älter, die angaben, täglich oder fast täglich Cannabis zu konsumieren, zwischen 2018 und 2019 stabil, wobei dieses Verhalten bei Männern und jungen Erwachsenen häufiger vorkommt.

Auf der Grundlage der vorliegenden Arbeiten ist es noch nicht möglich, die Auswirkungen der Legalisierung von nichtmedizinischem Cannabis in Kanada auf die physische und psychische Gesundheit, die Verkehrssicherheit oder Aspekte der Kriminalität und der Justiz zu beurteilen. Verschiedene Studien beginnen jedoch, sich mit diesen Fragen zu befassen.

## Uruguay

Obwohl Uruguay das erste Land ist, das nicht-medizinisches Cannabis legalisiert hat, sind die vorhandenen Daten noch begrenzt und liefern kein klares Bild über die Auswirkungen der Legalisierung. Es wird geschätzt, dass etwa ein Viertel bis ein Drittel der Konsumenten im Jahr 2018 Cannabis über den regulierten Markt bezogen hat. Die Prävalenz des Konsums zeigt Anzeichen eines Anstiegs, insbesondere bei Minderjährigen und Personen zwischen 26 und 35 Jahren, aber mehrere Studien berichten von ähnlichen Entwicklungen in Nachbarländern, die Cannabis nicht legalisiert haben. Die Risikowahrnehmung

gegenüber des häufigen wie auch des gelegentlichen Konsums stieg in der Allgemeinbevölkerung nach der Legalisierung leicht an.

Unseres Wissens haben nur wenige Studien die Auswirkungen der Legalisierung in Uruguay auf die physische oder psychische Gesundheit untersucht. Auch erlauben es die vorhandenen Daten nicht, die Auswirkungen der Legalisierung auf das Konsumverhalten, die Verkehrssicherheit oder Aspekte von Kriminalität und Justiz zu beurteilen.

### Schlussfolgerungen

Man muss mit den Schlussfolgerungen, die zum jetzigen Zeitpunkt gezogen werden können, äußerst vorsichtig sein, da die Auswirkungen der Legalisierung oft noch mit solideren Daten bestätigt werden müssen und weil einige dieser Auswirkungen möglicherweise nicht langfristig anhalten und andere sich erst im Laufe der Zeit herausstellen werden. Zudem stammen die meisten Ergebnisse aus einigen wenigen Regionen der Vereinigten Staaten und sind daher nicht verallgemeinerbar.

Zu diesem Zeitpunkt kann festgehalten werden, dass eine Regulierung, wie sie in einigen amerikanischen Bundesstaaten durchgeführt wird, in der Regel mit einer Diversifizierung der Cannabisprodukte und ihrer Eigenschaften einhergeht, die zumindest kurzfristig auch zu einer Zunahme schwerer und/oder unbeabsichtigter Intoxikationen führt. Mit dieser Diversifizierung der Produkte ist auch ein größerer Mix an Konsummustern verbunden.

Der Cannabiskonsum mag, zumindest in Nordamerika, bei (jungen) Erwachsenen, einschließlich regelmäßiger Konsumenten, zunehmen, bis jetzt aber meistens nicht bei Minderjährigen. Auch die Verkehrsunfälle scheinen in einigen Regionen kurzfristig zuzunehmen. Es ist außerdem immer noch schwierig, die Auswirkungen des Cannabiskonsums auf den Alkohol- und Tabakkonsum zu bestimmen. Und über die Auswirkungen der Cannabis-Legalisierung auf die physische und psychische Gesundheit ist noch fast nichts bekannt.

Positiv zu vermerken ist, dass die Zahl der wegen Cannabiskonsums verhafteten Personen nach der Legalisierung zurückgegangen ist und der Schwarzmarkt, obwohl er in verschiedenen Formen immer noch existiert, tendenziell recht stark zurückgeht. Die Einnahmen für den Staat und die mit dem legalen Markt verbundenen Arbeitsplätze sind sicher ein Vorteil gegenüber der früheren Situation.