



Schweizerische
Gesellschaft
für Rechtsmedizin
SGRM

Société Suisse
de Médecine Légale
SSML

Società Svizzera
di Medicina Legale
SSML

Gruppe Forensische Chemie, Cannabisreport 2022

Im Jahr 2022 haben die schweizerischen forensisch-chemischen Laboratorien insgesamt 1157 THC-Gehaltsbestimmungen für die Strafverfolgungsbehörden von beschlagnahmten Cannabisproben durchgeführt.

Bei den Analysen wird das Pflanzenmaterial jeweils in fünf Kategorien unterteilt:

- Frischcannabis ohne Blütenstände
- Frischcannabis mit Blütenstände
- Marihuana und Hanfblüten
- Haschisch
- Haschisch-Öl

Die Anzahl der durchgeführten Analysen war seit 2010 im Bereich zwischen 777 (für das Jahr 2020) und 1325 (für das Jahr 2017).

Die Anzahl Analysen - nach Jahr und Kategorie unterteilt - sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:

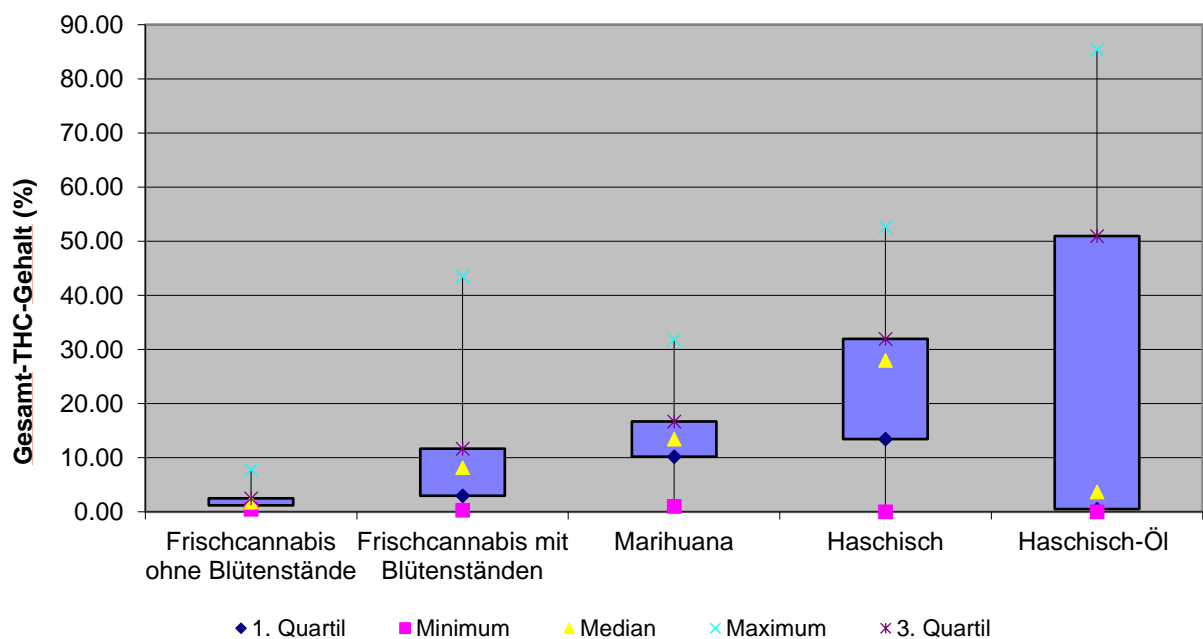
<i>Jahr</i>	Frischcannabis ohne Blütenstände	Frischcannabis mit Blütenständen	Marihuana	Haschisch	Haschisch-Öl	Anzahl Analysen
2010	130	201	545	95	5	976
2011	103	197	447	74	2	823
2012	210	214	563	118	5	1110
2013	253	194	609	166	3	1225
2014	98	202	539	61	4	904
2015	87	179	427	120	6	819
2016	67	162	527	86	3	845
2017	84	238	885	117	1	1325
2018	76	256	612	115	10	1069
2019	174	147	551	94	11	977
2020	102	225	293	81	17	777
2021	121	235	611	122	22	1139
2022	161	308	552	102	34	1157

Insgesamt wurden durch die forensisch-chemischen Laboratorien in den Jahren 2010 bis 2022 total 13'146 Analysen durchgeführt.

Im Jahr 2022 wurden in den 5 Kategorien für die 1157 durchgeführten Analysen folgende statistischen Werte erhoben (1. Quartil, Minimum, Median, 3. Quartil und Maximum).

THC-Gehalt in %	Frischcannabis ohne Blütenstände	Frischcannabis mit Blütenständen	Marihuana	Haschisch	Haschisch-Öl
Minimum	0.50	0.28	1.00	-	-
1. Quartil	1.20	2.89	10.17	13.44	0.51
Median	1.76	8.19	13.44	28.00	3.70
3. Quartil	2.52	11.65	16.71	31.97	50.95
Maximum	7.73	18.91	31.86	52.64	85.38

Graphisch aufgetragen ergibt sich für den THC-Gehalt in 2022 folgendes Diagramm.



Entwicklung der THC-Gehaltswerte seit 2004/2005

Seit 2004/2005 wird durch die Gruppe forensische Chemie der SGRM (Schweizerische Gesellschaft für Rechtsmedizin) eine Statistik der Gesamt-THC-Gehalte (im weiteren als "THC-Gehalt" abgekürzt berichtet) erstellt und auf der Homepage der SGRM veröffentlicht:

<https://www.sgrm.ch/index.php?id=43&L=0>

Mit Hilfe dieser Datenerhebung lassen sich deshalb auch längerfristige Entwicklungen des THC-Gehaltes von beschlagnahmtem Pflanzenmaterial feststellen. Seit 2010 sind die durchschnittlichen THC-Gehalte in den differenzierten Kategorien relativ stabil, mit einigen Variationen.

In der Kategorie Haschisch-Öl wurden jeweils nur sehr wenige Analysen durchgeführt, deshalb ist für diese Kategorie keine detaillierte Beurteilung möglich.

Rechtliche Situation

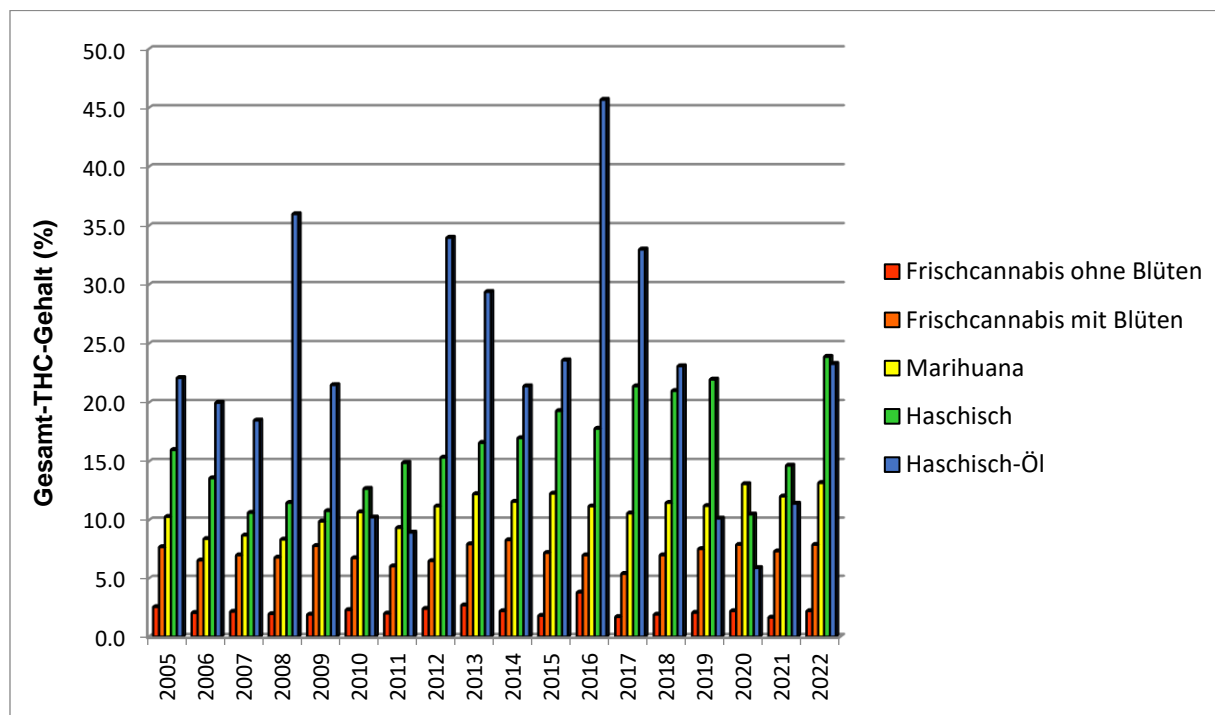
Cannabis bzw. Cannabisprodukte mit einem THC-Gehalt von mindestens 1 % sind in der Schweiz als verbotenes Betäubungsmittel eingestuft. Am 1. August 2022 wurden Cannabis und Cannabisprodukte für medizinische Zwecke zugelassen. Die Herstellung von Cannabis bzw. Cannabisprodukten zu medizinischen Zwecken, die Verarbeitung und die Anwendung sind seit dem 1. August 2022 der Heilmittelgesetzgebung und somit Swissmedic als Kontrollorgan unterstellt. Eine weitere Änderung betrifft die rechtliche Beurteilung von Cannabischarz. Cannabischarz (Haschisch) war bis zum 31. Juli 2022, unabhängig vom THC-Gehalt, dem Betäubungsmittelgesetz unterstellt. Seit dem 1. August 2022 ist Haschisch mit THC-Gehalten unterhalb von 1 % kein kontrolliertes Betäubungsmittel mehr.

Entwicklung der THC-Gehaltswerte im Jahr 2022

Im Jahr 2022 wurden in den forensischen Laboratorien in der Kategorie Haschisch 102 Proben analysiert. Diese Anzahl analysierter Proben war etwas tiefer als im Jahr zuvor, aber in einem Bereich wie auch in früheren Jahren. Im Unterschied zu den Jahren 2020 und 2021 ist der durchschnittliche THC-Gehalt wieder stark angestiegen. Im Jahr 2022 betrug der durchschnittliche THC-Gehalt in der Kategorie Haschisch 23.9 %. Als mögliche Erklärung für diesen Wiederanstieg kommen verschiedene Faktoren in Betracht: a) tiefere Verfügbarkeit von CBD-haltigem Haschisch als möglichem Streckmittel, b) CBD-Hanf kann in der Schweiz kaum mehr profitabel produziert werden, weil die Verkaufspreise gesunken und die Strompreise gleichzeitig gestiegen sind und c) eine erhöhte Nachfrage nach potentem Haschisch.

In den anderen Kategorien sind die durchschnittlichen THC-Gehalte in den differenzierten Kategorien relativ stabil, allerdings immer noch mit einem Trend nach höheren THC-Gehalten seit Beginn der Statistik im Jahre 2005. Der grösste Anteil der analysierten Proben fällt dabei in die Kategorie Marihuana (getrocknete, harzhaltige Blütenstände der weiblichen Hanfpflanze).

In der folgenden Graphik sind die durchschnittlichen THC-Gehaltswerte in Prozent in den Jahren 2005 bis 2022 dargestellt:



Entwicklung der THC-Gehaltswerte im Vergleich mit weiteren Daten

Die durch die SGRM durchgeführten Auswertungen der beschlagnahmten Cannabis-Proben werden detailliert durchgeführt, so dass sich entsprechende Trends in den unterschiedlichen Kategorien über Jahre nachvollziehen lassen. In anderen Ländern wird die Statistik häufig auf Cannabisblüten und Cannabisharz (Haschisch) reduziert. Bei Anlaufstellen, wo sich die Konsumenten von illegalem Cannabismaterial vor dem Konsum absichern möchten, werden vielfach nur die zwei gängigsten Produkte Cannabisblüten und Cannabisharz unterschieden.

Auch diese reduzierten Datensätze lassen Vergleiche zu und Unterschiede herleiten. Ob sich die Inhaltsstoffe zwischen den verschiedenen analysierten Proben grundsätzlich unterscheiden, ob der THC-Gehalt vergleichbar ist und ob es anderweitige Unterschiede oder Trends gibt, je nach den Quellen der analysierten Proben (Strafverfolgung, Drug-Checking oder wissenschaftliche Studien).

Entwicklung der THC-Gehaltswerte im schweizerischen Vergleich

Als Vergleichsdaten zu den Auswertungen der SGRM wurden die in den Quellen aufgeführten schweizerischen Daten aus dem Drogeninformationszentrum Zürich (DIZ Zürich) verwendet. Die Auswertung zu Cannabis wurde im Mai 2023 auf der Internetseite www.saferparty.ch veröffentlicht. In dieser Auswertung wird zwischen Cannabisblüten und Cannabisharz unterschieden. Im untersuchten Zeitraum (Jahr 2022) wurden vom DIZ Zürich 398 Cannabisproben analysiert. Davon waren 267 Proben Hanfblüten, 107 Haschischproben und 24 diverse Proben (z.B. Öle, "Liquids", "Edibles" etc). Insgesamt wurden 374 Proben auf THC- und auf CBD-Gehalt analysiert.

Der durchschnittliche THC-Gehalt beträgt für Cannabisblüten 13.3 % (Spanne von 1.0 % bis 27.0 %) und für Cannabisharz 24.4 % (Spanne von 1.2 % bis 41.4 %). Für die Cannabisblüten findet sich eine Übereinstimmung der gefundenen THC-Gehalte (SGRM 13.2 % mit einer Spanne von 1.0 % bis 31.9 %). Auch für die durchschnittlichen THC-Gehalte von Cannabisharz (Haschisch) findet sich eine Übereinstimmung (SGRM 23.9 % mit einer Spanne von 1.0 % bis 52.6 %). Analog zu den Daten der SGRM sind die THC-Gehalte bei Cannabisharz im Vergleich zum Vorjahr gestiegen (19.5 % im Jahr 2021, 24.4 % im Jahr 2022).

Die weiteren Formen wie Cannabisöle, -flüssigkeiten oder -esswaren werden aufgrund der geringen Anzahl der analysierten Proben in der Auswertung des DIZ Zürich nicht diskutiert.

Entwicklung der THC-Gehaltswerte im europäischen / internationalen Vergleich

Im europäischen und internationalen Vergleich sind die Daten für Cannabisblüten aus der Schweiz vergleichbar. Für Deutschland wird ein durchschnittlicher THC-Gehalt von ca. 14.0 % angegeben. Für die USA sind mehrere detaillierte wissenschaftliche Studien verfügbar, welche mehrheitlich den THC-Gehalt von Cannabisblüten zeigen. In den aufgeführten zwei Quellen sind Daten aus staatlichen Laboratorien der DEA von 1995 bis 2021 enthalten, welche die ganze USA abbilden. In den Daten des NIH wird für 2021 ein durchschnittlicher THC-Gehalt von 15.3 % angegeben. Auch diese internationalen Daten stimmen sehr gut mit der Statistik der SGRM bzw. mit den erhobenen Daten des DIZ Zürich überein.

Synthetische Cannabinoide

Die Anzahl Proben, welche auf synthetische Cannabinoide getestet wurden, hat im Vergleich zu den vorangegangenen Jahren noch einmal stark abgenommen. Gemäss der Statistik vom DIZ Zürich wurden noch auf 2.8 % aller analysierten Cannabisproben synthetische Cannabinoide nachgewiesen (im Jahr 2021 waren es noch auf 10 % der analysierten Proben). Folgende synthetischen Cannabinoide wurden im Jahr 2022 gefunden: MDMB-4en-PINACA, 4F-MDMB-BICA, 4F-ABUTINACA, ADB-4en-PINACA, ADB-BINACA, 5F-MDMB-PICA.

Neuartige, halbsynthetische Cannabinoide

Hexahydrocannabinol, besser unter dem Namen "HHC" bekannt, ist ein halbsynthetisches Cannabinoid und unterstand bis am 31. März 2023 nicht der schweizerischen Betäubungsmittelgesetzgebung. In vielen Internetshops wurde diese Substanz deshalb in diversen Anwendungsformen zum Verkauf angeboten. Seit dem 31. März 2023 ist Hexahydrocannabinol nun im Verzeichnis e, der *Verordnung des EDI über die Verzeichnisse der Betäubungsmittel, psychotropen Stoffe, Vorläuferstoffe und Hilfschemikalien* gelistet. Die psychotropen Effekte von HHC werden in Internetforen beschrieben, medizinische Arbeiten oder Studiendaten sind nur spärlich vorhanden. Von einem psychotropen Effekt von Hexahydrocannabinol ist jedoch auszugehen. HHC wurde 1947 durch Roger Adams synthetisiert und dessen Potenz mittels Tierversuchen an Hunden dokumentiert. Ob diese Substanz weiterhin verfügbar sein wird, hängt vorwiegend auch von der gesetzlichen Beurteilung in den anderen europäischen Ländern ab (vgl. den technischen Bericht des EMCDDA*). Bereits sind diverse neue halbsynthetische Wirkstoffe auf dem Markt, die gegenwärtig jedoch noch nicht der Betäubungsmittelgesetzgebung unterstellt sind.

Quellen:

<https://www.saferparty.ch/blog/cannabis-2022>

https://assets-global.website-files.com/610d1cd6f18c817c8ccc47f4/645dfebae6a88a67a9a68903_Cannabis_Auswertung_2022.pdf

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4987131/>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33508497/>

<https://nida.nih.gov/research-topics/marijuana/cannabis-marijuana-potency>

<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1175275/umfrage/entwicklung-des-wirkstoffgehalts-von-marihuana-in-deutschland/>

* https://www.emcdda.europa.eu/publications/technical-reports/hhc-and-related-substances_en

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/024105324/publication/US2419937A?q=pn%3DUS2419937>