

## Cannabis auf Rezept – das faszinierende Spektrum der Cannabinoide

---

### Stand

Abgeschlossen

### Laufzeit

10.2018-09.2019

### Beschreibung

Seit der Gesetzesänderung im März 2017 steigt die Nachfrage nach Arzneimittel auf Cannabisbasis kontinuierlich. Die entkrampfende und schmerzstillende Wirkung wird den in der Hanfpflanze vorkommenden sekundären Metaboliten, den Cannabinoiden, zugesprochen. Aufgrund eines jahrelangen Anbauverbots konnte das umfangreiche Cannabinoid Spektrum von Hanf (*Cannabis sativa* L.) bislang nicht vollständig erforscht und genutzt werden. Dabei steht nicht das psychoaktiv wirkende THC ( $\Delta^9$ -Tetrahydrocannabinol) im Fokus, sondern das medizinische Potential von Cannabidiol (CBD), Cannabigerol (CBG) und Cannabidiolsäure (CBDA). Im Rahmen des Projektes wurde das Cannabinoid-Profil verschiedener Nutzhanfsorten in Abhängigkeit des Entwicklungsstadiums der Pflanze und des Pflanzenorgans untersucht.

Dazu wurden im Sommer 2018 sieben Sorten Nutzhanf im Freiland angepflanzt. Die Probeschnitte wurden zum Blatt-, Knospen-, Blüte- und Abreifestadium durchgeführt. Weiter wurde das geerntete Pflanzenmaterial in vier Fraktionen zerlegt: Stängel, Knospe/Blüte, oberes Blattdrittel und untere Restblätter. Aus den getrockneten und gemahlten Proben wurden daraufhin in einem Methanol-Chloroform-Gemisch mithilfe eines Ultraschallbads die Cannabinoide ausgeschüttelt und die filtrierte Extrakte mittels HPLC analysiert. Untersucht wurde der Gehalt von CBD, CBG, CBDA, CBGA, CBC, THC und THCA.

Hierbei lernten die Studierenden die Herstellung von Extrakten für die HPLC-Analytik und erhielten eine Einführung in die Arbeit mit der HPLC-Anlage. Außerdem sammelten sie Erfahrung mit der Auswertung der Daten mit der Statistik-Software SAS.

### Beteiligte Personen

Betreuer: M.Sc. Lisa Burgel, M.Sc. Filippo Capezzone

Teilnehmer: Simon Wentritt, Tabea Mengen

