



DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR QUALITÄTSFORSCHUNG
(PFLANZLICHE NAHRUNGSMITTEL) e.V.

52. Vortragstagung, 26./27. März 2018
Justus-Liebig-Universität, Gießen

Industriehanf – Der große Boom?!

L. Bredtmann, J. Schulmeyr, M. Tippelt

Hopfenveredlung St. Johann GmbH, Auenstraße 18-20, 85283 Wolnzach
Tel: 08442-660, Fax: 08442-6666, www.nateco2.de

Einleitung

Das Thema Hanf erfährt in den letzten Jahren vermehrt an Aufmerksamkeit. Insbesondere betrifft dies den Industriehanf, dessen Anbau in Deutschland seit Mitte der 90er Jahre wieder erlaubt ist. Neben dem psychoaktiven Tetrahydrocannabinol (THC) ist für die Wissenschaft Cannabidiol (CBD) von großem Interesse. CBD wirkt u.a. antiepileptisch, antitumorös und weist Nerven schützende Eigenschaften auf. Diese Erkenntnisse stammen jedoch vorwiegend aus Tierversuchen und sind noch nicht durch klinische Studien gefestigt. Erste Erkenntnisse aus medizinischen Anwendungen deuten darauf hin, dass CBD im Einsatz bei Multipler Sklerose, Epilepsie und Krebserkrankungen einen positiven Einfluss haben kann. In Deutschland wird CBD jedoch aufgrund dieser Ausgangslage bisher lediglich als Nahrungsergänzungsmittel deklariert.

Industriehanf und die damit verbundenen Regularien

Industriehanf weist einen niedrigen THC-Gehalt auf und eignet sich dadurch nicht als Rauschmittel. Dies stellt einen wichtigen Unterschied zum high-machenden Hanf dar. Der Umgang mit CBD bzw. Hanfextrakt aus Industriehanf ist unumgänglich auch mit einem Kontakt zu THC verbunden, wenn auch in niedrigen Konzentrationen. THC unterliegt aufgrund seiner psychoaktiven Eigenschaft einigen Regularien. Über eine Sortenliste der EU ist der Anbau der zulässigen Sorten von Industriehanf geregelt. Die Überwachung in diesem Bereich hat die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung inne. Es gelten länderspezifische Grenzen für den THC-Gehalt beim Umgang mit Hanf. In den meisten Fällen liegt diese Grenze bei 0,2 %. Liegt der Gehalt darüber, benötigt man eine Erlaubnis für den Verkehr mit Betäubungsmitteln. Die Vergabe der selbigen sowie die Überwachung erfolgt in Deutschland über die Bundesopiumstelle, die dem Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte zuzuordnen ist. Mit der Erlaubnis für den Verkehr mit Betäubungsmitteln sind einige Pflichten, wie z.B. das Führen von Aufzeichnungen über Bewegungen im Bestand sowie eine gesicherte Lagerung der Produkte, verbunden.

CO₂-Extraktion

CBD lässt sich aus der Hanfpflanze durch Extraktion isolieren. Die Hanfpflanze als solche erweist sich als vorteilhaft bei diesem Verfahren, da die ganze Pflanze verarbeitet werden kann. Für die Gewinnung von CBD werden nur die Blätter verwendet. Um eine gute Ausbeute erzielen zu können, spielen das Ausgangsmaterial sowie die Extraktionsmethode eine entscheidende Rolle. Hier stellt sich die CO₂-Extraktion als Mittel der Wahl dar: Flüssiges CO₂ wird über eine Pumpe verdichtet und über einen Wärmetauscher erwärmt. Das sogenannte überkritische CO₂ fließt dann durch den Extraktionsbehälter, der mit der Rohware gefüllt ist. Im Anschluss an die Extraktion werden CO₂ und Extrakt über eine Druckabsenkung

voneinander separiert. Der Hanfextrakt kann dann abgefüllt werden, während das CO₂ für die nächste Extraktion wiederverwendet werden kann.

Fazit

Mithilfe der CO₂-Extraktion ist es möglich, High-End-Hanfextrakte und -öle zu gewinnen. Hervorzuheben sind dabei die schonende Behandlung der Rohware sowie die hohe Ausbeute an wertvollen Ölen und Substanzen. Hinzu kommt, dass der Prozess unter anaeroben Verhältnissen abläuft.

Durch Anpassen der Produktionsparameter ist es zudem möglich, neben unterschiedlichen Farben auch unterschiedliche Gehalte an CBD zu realisieren. Im Produktionsmaßstab wurden Mengen von bis zu 100 Tonnen bereits realisiert. Da die Verarbeitung von Hanf einigen Regularien unterliegt, sind entsprechende organisatorische Anpassungen unumgänglich.

Literatur

Bundesministerium für Justiz und Verbraucherschutz: Betäubungsmittelgesetz. https://www.gesetze-im-internet.de/btmg_1981/, Zugriff am 26.01.2018

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung: Anbau von Nutzhanf.

https://www.ble.de/DE/Themen/Landwirtschaft/Nutzhanf/nutzhanf_node.html, Zugriff am 26.01.2018