

Gemüse

Das Magazin für den professionellen Gemüsebau

Green Deal mit Cannabis

Hanf für medizinische Zwecke anbauen



BASISWISSEN Rund um das Saatgut: Echte Kamille

PFLANZENSCHUTZ Gemüseschädlinge mit Überraschungseffekt

BETRIEBSREPORTAGE Den Garten essen



Foto: privat

Cannabis - Quo vadis Deutschland?

Prof. Dr. Simone Graeff-Hönniger, Leiterin der Arbeitsgruppe Anbausysteme und Modellierung am Institut für Kulturpflanzenwissenschaften an der Universität Hohenheim

Die Pflanze *Cannabis sativa* L. wurde mehrere Jahrhunderte in Deutschland zur Produktion von Nahrungsmitteln, Fasern, Öl und medizinischen Ausgangsstoffen angebaut. Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde die Pflanze komplett verboten und der landwirtschaftliche Anbau erst 1996 wieder zugelassen. Seit März 2017 können in Deutschland medizinische Produkte, die Stoffe aus der Cannabispflanze beinhalten, sowie Cannabisblüten als Medikament ärztlich verordnet werden.

Der deutsche Markt für medizinisches Cannabis wird sich nach aktuellen Prognosen als der weltweit größte und bedeutendste entwickeln. Derzeit nehmen schätzungsweise

es bis Ende 2020 in Deutschland Anbieter aus der ganzen Welt geben wird, darunter Australien, Neuseeland, Malta, Griechenland, Spanien und Dänemark. Lizenzproduzenten in diesen Ländern bauen derzeit Cannabis an, um für die Belieferung des deutschen Marktes gerüstet zu sein. In einigen Ländern sind die Produktionskosten, die sich insbesondere aus Personal, Wasser und Elektrizität ergeben, deutlich niedriger als in anderen, sodass ein Preiswettbewerb einsetzen wird.

Darüber hinaus wird es einen noch stärkeren Fokus auf die Qualität geben, da Patienten lizenzierte Produkte benötigen, deren CBD- und THC-Gehalt nicht um mehr als 10 % abweicht, wie es in der deutschen Mono-

Grundsätzlich unterscheidet man drei verschiedene Anbausysteme: Der Feldanbau, der Gewächshausanbau und der Anbau in geschlossenen Räumen unter künstlicher Beleuchtung und klimakontrollierten Bedingungen. So wie bei allen biologischen Systemen hängen die Merkmalsausprägung und somit die Qualitätseigenschaften jedoch von der Interaktion zwischen den Faktoren Genotyp und Umwelt ab. Um Cannabisblüten zu produzieren, die Cannabinoide in einem definierten Gehaltsbereich enthalten, gilt der Anbau in geschlossenen Räumen als der Standard. Hier können die relevanten Umweltfaktoren reguliert und damit ein Rohstoff mit dem höchsten Standardisierungsgrad erzeugt werden.

»Die Forschung wird dem Cannabis-Anbau europaweit ein starkes Gewicht verleihen und vielfältige Chancen für Produzenten eröffnen.«

60.000 Patienten in Deutschland Cannabis auf Rezept, entweder als Blüte oder als verarbeitetes Medikament. Das mögliche Umsatzvolumen in Deutschland könnte nach derzeitigen Schätzungen bis ins Jahr 2028 auf 13 Milliarden Euro ansteigen. Die Entwicklung des Marktes geht einher mit einer wachsenden Akzeptanz von Cannabis und seinen Inhaltsstoffen, den Cannabinoiden.

Die Bundesregierung hat im Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte 2017 eine Cannabisagentur eingerichtet. Diese soll einen staatlich kontrollierten Cannabisanbau von 2,6 t pro Jahr über die nächsten vier Jahre für die medizinische Verwendung überwachen. Bis die erste Ernte aus dem heimischen Anbau erzielt werden kann, sind deutsche Patienten auf den Import von Cannabisblüten aus dem Ausland angewiesen. Es ist davon auszugehen, dass

graphie für Cannabisprodukte definiert ist. Dies ist jedoch schwierig, da der Anbau nicht einfach ist und es sich immer noch um ein Naturprodukt mit natürlichen Schwankungen handelt. Eine Voraussetzung für die Produktion von Cannabis zu pharmazeutischen Zwecken stellt die Umsetzung der EU-Good Manufacturing Practices (GMP) sowie der GMP-Regularien dar. In Deutschland darf für die Arzneimittelherstellung ausschließlich Cannabis verwendet werden, das entsprechend der Vorgaben der „Guten Praxis für die Sammlung und den Anbau von Arzneipflanzen“ angebaut wurde, den Vorgaben der Monographie „Cannabisblüten“ (DAB) entspricht und die Vorgaben weiterer relevanter Monographien und Leitlinien erfüllt. Nur so kann die Verfügbarkeit von Cannabis für medizinische Zwecke in reproduzierbarer Qualität nach arzneimittelrechtlichen Vorgaben gesichert werden.

Um in Zukunft solche Systeme effizient nutzen zu können, sind Forschungs- und Entwicklungsarbeiten essenziell, denn jede Cannabis-Genetik hat individuelle Optima und reagiert unterschiedlich auf die jeweiligen Umweltfaktoren. Die Produktionssysteme müssen final so gestaltet werden, dass durch den Einsatz entsprechender Technologien und Verfahren die Produktion eines standardisierten, GACP-konformen Rohstoffs gewährleistet werden kann. Systeme und Verfahren, die eine Produktion von Cannabis mit EU-GMP-Zertifizierung gewährleisten, dürften künftig eine wesentliche Rolle bei der Versorgung des deutschen und perspektivisch auch des europäischen Marktes spielen.

Es wird erwartet, dass die derzeit laufenden Entwicklungen in der Forschung dem Anbau von Cannabis in ganz Europa ein starkes Gewicht verleihen und vielfältige Chancen für Produzenten eröffnen werden.