

Das Wissen

## **Hanf - Die klimafreundliche Kulturpflanze**

Von Alexander Budde

Sendung vom: Dienstag, 16. April 2024, 8:30 Uhr

Redaktion: Dirk Asendorpf

Regie: Günter Maurer

Produktion: SWR 2024

**Arznei- und Nahrungsmittel, Rohstoff für Textilien, Baumaterial und vieles mehr – Fachleute trauen dem drogenfreien Nutzhanf eine Schlüsselrolle im Kampf gegen Artensterben und Erderwärmung zu.**

Das Wissen können Sie auch im **Webradio** unter [www.swrkultur.de](http://www.swrkultur.de) und auf Mobilgeräten in der **SWR Kultur App** hören – oder als **Podcast** nachhören:

<https://www.swr.de/~podcast/swrkultur/programm/podcast-swr-das-wissen-102.xml>

---

**Bitte beachten Sie:**

Das Manuskript ist ausschließlich zum persönlichen, privaten Gebrauch bestimmt. Jede weitere Vervielfältigung und Verbreitung bedarf der ausdrücklichen Genehmigung des Urhebers bzw. des SWR.

---

### **Die SWR Kultur App für Android und iOS**

Hören Sie das Programm von SWR Kultur, wann und wo Sie wollen. Jederzeit live oder zeitversetzt, online oder offline. Alle Sendung stehen mindestens sieben Tage lang zum Nachhören bereit. Nutzen Sie die neuen Funktionen der SWR Kultur App: abonnieren, offline hören, stöbern, meistgehört, Themenbereiche, Empfehlungen, Entdeckungen ...

Kostenlos herunterladen: <https://www.swrkultur.de/app>

## MANUSKRIFT

*Atmo 01 Gewächshaus - Eintopfen der Stecklinge*

*Atmo 02 Gewächshaus - Stimmen*

### **O-Ton 1 Simone Graeff-Hönninger, Professorin für Pflanzenbau, Uni Hohenheim, Stuttgart:**

Unfassbar, was diese Pflanze an Licht aufnehmen kann – und was sie dann auch in Biomasse nachher umsetzt.

#### **Sprecher:**

Mit Feingefühl streicht Simone Graeff-Hönninger über die zarten Triebe frisch eingetopfter Hanfpflanzen. Im Gewächshaus der Stuttgarter Universität Hohenheim schwitzen die Wissenschaftlerinnen an diesem Morgen im Schein besonders starker LED-Lampen. Auf belichteten Tischen reihen sich hunderte Plastiktöpfe mit Stecklingen und schon weiter entwickelten Pflanzen. Sattgrün leuchten die Blätter mit ihrem unverkennbar gesägten Rand. Unter kontrollierten Bedingungen will das Forscherteam um Graeff-Hönninger herausfinden, welche der EU-weit zugelassenen Nutzhansorten am besten in unserem Klima gedeihen. Wildwuchs dulde sie nicht, erklärt die Professorin für Pflanzenbau. Und setzt noch einmal ihre feine Schere an.

*Atmo 03 Gewächshaus - Schnitte*

#### **Ansage:**

Hanf – Die klimafreundliche Kulturpflanze. Von Alexander Budde.

#### **Sprecher:**

Hanf oder Cannabis sativa ist weit mehr als ein Rauschmittel. Die Kulturpflanze begleitet die Menschheit seit Jahrtausenden – und zu ganz unterschiedlichen Zwecken. Cannabis-Arzneien aus den Blüten lindern Schmerzen. Aus Hanfsamen wird Proteinpulver und Öl für vegane Nahrungsmittel und Kosmetika gewonnen. Die Fasern eignen sich als Rohstoff für das klimaschonende Bauen, für schadstoffarme Textilien und Formpressteile in der Autoindustrie. Einige Wissenschaftler trauen dem drogenfreien Nutzhanf gar eine Schlüsselrolle im Kampf gegen Artensterben und Erderwärmung zu – und hoffen auf eine Zeitenwende für den vielseitigen Rohstoff.

### **O-Ton 2 Simone Graeff-Hönninger:**

Hanf war jahrzehntelang verboten – und damit komplett aus der Forschung rausgenommen. Da ist viel Wissen verloren gegangen. Das ist schade für die Pflanze, weil sie so viel kann, aber trotz allem immer noch in so eine Ecke gestellt wird, aus der wir sie gerne raus hätten.

*Musikakzent*

**Sprecher:**

Ursprünglich war Hanf vermutlich in Zentralasien beheimatet. Durch menschliches Zutun wurde der Genpool global verbreitet. Eine hohe Biodiversität ermöglicht es der robusten Art, sich allerorten bestens anzupassen. Die Technik der Papierherstellung aus Hanffasern war in China schon vor 2000 Jahren bekannt. Auch in Europa zählte Cannabis in früheren Jahrhunderten zu den bedeutenden Rohstoffen. Johannes Gutenberg druckte seine berühmte Bibel um das Jahr 1454 herum auf Hanfpapier. Seefahrer und Entdecker nutzten die ebenso elastischen wie reißfesten Naturfasern für Seile und Segeltuch. Im 17. Jahrhundert boomte in weiten Teilen Europas der Hanf-Anbau – später auch auf der Schwäbischen Alb mit ihrer geballten Textilindustrie.

**O-Ton 3 Simone Graeff-Hönninger:**

Und damit ist es jetzt keine Kultur, die wir völlig neu plötzlich hier einführen. Aber wenn man jetzt mal ein bisschen tiefer reingräbt, dann stellen wir fest, dass sehr viele Technologien, gerade die ganze Faseraufbereitung, viele der Geräte, die es damals gab, dass das alles verloren ist. Und wir dann immer an die Museen verwiesen werden. Aber jetzt fangen wir wieder an und versuchen, dieses Wissen zu generieren und wieder zu reaktivieren, um an einen Punkt zu kommen, wo wir wahrscheinlich vor 200 Jahren schon mal waren.

*Atmo 06 Webstuhl*

**Sprecher:**

Mit der Industrialisierung kam die altgediente Kulturpflanze aus der Mode: In Hanftextilien steckt viel teure Handarbeit. Baumwolle, die maschinell geerntet und verarbeitet wird, ist viel billiger. Ganz zu schweigen von erdölbasierten Kunstfasern wie Polyester und Polyamid. Die Zellstoff- und Papierindustrie produziert heutzutage auf Holzbasis – nur Spezialanwendungen wie Banknoten bestehen noch überwiegend aus Hanfpapier. Auch in der Bauindustrie fristet der vielseitige Rohstoff bislang noch ein Nischendasein.

*Musik: Rainald Grebe, Die Kraft der Pflanze*

**Sprecher:**

Seit dem 20. Jahrhundert haftet Hanf das Stigma der Rauschdroge an. Die Cannabisprodukte Marihuana und Haschisch gelten mit geschätzten 219 Millionen Konsumenten (1) als die weltweit am häufigsten konsumierten illegalen Drogen.

*Musikakzent*

**Sprecher:**

Der jüngste Weltrogenbericht der Vereinten Nationen legt einen Zusammenhang zwischen gestiegenem Cannabis-Konsum und einer Zunahme psychischer Störungen nahe. In Deutschland war der kommerzielle Anbau von Nutzhanf zwischen 1982 und 1996 komplett verboten. Seither dürfen Landwirte für die Drogenproduktion ungeeignete Hanfpflanzen aussäen. Diese sind per Zucht so verändert, dass sie allenfalls noch Spuren des berauschenden Inhaltsstoffs

Tetrahydrocannabinol, kurz THC, enthalten. Für die Europäische Union gibt es einen gemeinsamen Sortenkatalog. Nach einem Beschluss aus dem Jahr 2017 darf in EU-zertifizierten Nutzhanfsorten der Anteil der psychoaktiven Substanz an der Biomasse nicht mehr als 0,3 Prozent ausmachen. Daran hat auch das kürzlich beschlossene Cannabis-Gesetz nichts geändert. Anbau und Besitz von THC-reichem Cannabis ist jetzt zwar unter strengen Vorgaben erlaubt, Nutzhanf unterliegt aber weiterhin den alten Vorschriften. Wer sie anwendet, braucht starke Nerven.

*Atmo 07 Fütterung der Rinder*

#### **O-Ton 4 Maren Thomassek, Unternehmerin, Dithmarschen Hanf:**

Wo warst Du denn wieder?

##### **Sprecher:**

Davon könnte Maren Thomassek ein trauriges Lied singen – doch die Biobäuerin und Diplom-Biologin will ihre Galloway-Rinder in Freilandhaltung lieber mit einer besonderen Zuwendung verwöhnen. Die kleine Herde kam gleich bei den ersten Lockrufen zum Futtertrog getrabt. Maren Thomassek hält den gedrunghenen Tieren mit dem schwarzen Zottelfell reihum einen Plastikbottich vor die Schnauzen. Mit ihren langen Zungen schlabbern die Galloways grüne Hanf-Pellets aus dem Eimer. Die viehische Köstlichkeit gewinnt Familie Thomassek aus dem sogenannten Presskuchen. Er fällt als nahrhaftes Restprodukt in der Hanfölpresse an.

*Atmo 08 Maren Thomassek präsentiert Hanf-Produkte*

##### **Sprecher:**

Seit 2019 baut der rund zehn Kilometer vor der Elbmündung gelegene Bio-Betrieb an der Nordseeküste Schleswig-Holsteins neben Kohl, Hafer und Ackerbohnen auch Nutzhanf an. Die Idee reifte eines Morgens am Küchentisch, erzählt Maren Thomassek. Die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung billigte ihren Antrag, auf rund dreieinhalb Hektar Marschboden zwei EU-zugelassene Sorten Faserhanf auszusäen – aus Sicht der Landwirtin ein berauschender Erfolg.

#### **O-Ton 5 Maren Thomassek:**

Die sind intergalaktisch gewachsen. Es war einfach faszinierend. Dann sind wir hingegangen und haben die Pflanzen zum Teil gekappt, weil wir dachten, die wachsen uns über den Kopf. Taten sie nachher sowieso, mehr als 3 Meter hoch. Ein wunderbarer Urwald. Und dann haben wir mithilfe von Freunden der Jungs wochenendweise mit der Machete die Pflanzen vom Feld geborgen.

##### **Sprecher:**

Weil es an Großabnehmern für ihren nach EU-Biorichtlinie angebauten Nutzhanf noch fehlt, vertreibt das vom älteren Sohn Nis geführte Kleinunternehmen „Dithmarschenhanf“ (2) selbstentwickelte Produkte über die eigene Homepage und regionale Verkaufsstellen – im Angebot sind neben Hanftextilien auch karamellisierte Hanfkörner, Hanfkekse, Hanföl aus gepressten Samen und Tee aus getrockneten Cannabisblüten.

**O-Ton 6 Maren Thomassek:**

Ich hatte es natürlich auch bei der Polizei hier in Marne dann angemeldet, weil ich ein bisschen Angst hatte, dass sie sonst nachts um drei vor meinem Bett stehen und meinen, sie haben eine Drogenplantage gefunden. Ich bin ich mit meiner Genehmigung und dem Flächenplan zur Polizei und habe gesagt: Hier, braucht euch nicht aufregen. Das ist Nutzhanf. Ihr dürft jederzeit gerne kommen.

*Musikakzent*

**Sprecher:**

Im August 2022 schritt die Justiz tatsächlich ein – wenige Tage vor der amtlich genehmigten Ernte. Zwei Dutzend Ermittlungsbeamte durchsuchten den Hof und die Produktionsanlagen. Unter dem wachsamen Auge einer Kameradrohne bahnten sich Polizei und Staatsanwaltschaft Pfade durch die Hanfpflanzen, nahmen Proben von Stängeln, Blättern, Blüten. Maren und Nis Thomassek sahen sich mit einem schweren Vorwurf konfrontiert: „Unerlaubtes gemeinschaftliches Handeltreiben mit Betäubungsmitteln in nicht geringer Menge“. So was wird mit Gefängnis bestraft.

**O-Ton 7 Maren Thomassek:**

Wir haben jedes Jahr für horrendes Geld THC-Analysen machen lassen, wähten uns mit den Teeprodukten und mit den Samen natürlich sowieso auf der sicheren Seite – aber trotzdem war es doch ein Schock, wenn die dann auf einmal mit so einer ganzen Horde vor einem stehen und einen behandeln wie einen Schwerverbrecher.

**Sprecher:**

Das Verfahren wurde inzwischen eingestellt – aber nur, weil der kleine Familienbetrieb nach langem juristischem Tauziehen einer Geldauflage zugestimmt hatte. Was bleibt, ist die prekäre Rechtslage. Zwar dürfen deutsche Landwirte Nutzhanf mit einem THC-Gehalt von bis zu 0,3 Prozent anbauen. Gleichwohl unterliegt ihr Produkt dem Betäubungsmittelgesetz, wonach selbst dieser Hanf nur Zwecken dienen dürfe, „die einen Missbrauch zu Rauschzwecken ausschließen“.

**O-Ton 8 Jürgen Neumeyer, Branchenverband Cannabiswirtschaft:**

Das ist eine deutsche Besonderheit, die eine juristisch theoretische Annahme beschreibt, man könnte sich auch mit Nutzhanf berauschen. Wenn man nur genug Nutzhanfblüten zu sich nähme. Das stimmt theoretisch...

**Sprecher:**

...macht in der Praxis aber wenig Sinn, betont Jürgen Neumeyer. Der Geschäftsführer des Branchenverbands Cannabiswirtschaft findet die erhöhte Kontrolldichte bei Nutzhanf übertrieben, für ihn ohnehin die am meisten regulierte Feldfrucht hierzulande. Und die Bürokratie setze Hanfbauern massiv zu, klagt der Hanf-Lobbyist. Zwar gebe es auch für andere Agrarprodukte die Auflage, sämtliche Etiketten der Saatgüter einzuschicken...

**O-Ton 9 Jürgen Neumeyer:**

... aber dann wird es hart, wenn dann eben die sogenannte Blühhmeldung erfolgen muss. Und wenn man vor der Ernte dann noch abwarten muss, ob nicht doch noch

mal eine Zusatzkontrolle kommt. Man wartet also dann noch auf die Erntefreigabe, bis man dann wirklich den Nutzhanf abernten darf.

**Sprecher:**

Landwirte, die zertifiziertes Saatgut kaufen, können eigentlich sicher sein, dass der THC-Gehalt von 0,3 Prozent nicht überschritten wird. Schweizer Forscher haben jedoch in einer Langzeitstudie nachgewiesen, dass auch diese Pflanzensorten in ihren Blüten deutlich höhere THC-Anteile produzieren können. Sobald die Pflanze nämlich durch Hitze und Trockenheit unter Stress gerät, bildet sie mehr davon aus. Liegt der THC-Gehalt jedoch über dem Grenzwert, muss der Landwirt sein komplettes Feld vernichten. So werden naturgegebene Schwankungen zum finanziellen Risiko – das es so etwa bei der Sonnenblume oder der Zuckerrübe nicht gibt.

*Atmo 10 Mühle, Stimmen*

**Sprecher:**

Bernd Frank ist ein Pionier der Nutzhanfszene. Die Badische Naturfaseraufbereitung GmbH, kurz BAFA, in Malsch bei Karlsruhe, gründete er 1996, im Jahr der Wiedererlaubnis des Cannabis-Anbaus. Aufgrund der jahrzehntelangen Verbannung der Pflanze, galt es zunächst einmal, die nötige Ernte- und Verarbeitungstechnik zu entwickeln. In Zusammenarbeit mit einem lokalen Landmaschinenhändler und der Landesanstalt für Pflanzenbau entwickelte das kleine Unternehmen den so genannten Hanfvollernter. Das Gerät holt Hanfstroh und Körner gleichzeitig vom Feld. Im benachbarten Frankreich lässt Frank das Hanfstroh dann mechanisch aufbereiten. Wie die Rinde eines Baums ordnen sich die Hanffasern um einen langen Stängel, der im Kern verholzt ist. Durch Brechen und Walzen werden die Fasern der Stängel erst vom Rest der Pflanze, dann auch von ihrem holzartigen Teil, den Schäben, getrennt. Gereinigt und in Säcke portioniert, verkauft BerndFrank diese Hanfschäben unter anderem als Tiereinstreu und Baumaterial.

*Musikakzent*

**Sprecher:**

Die Euphorie der Anfangsjahre wich einer gewissen Ernüchterung, bekennt der Hanf-Veteran – dass die lang verschmähte Kulturpflanze eine Zukunft hat, glaubt er gleichwohl. Zumal sie viele ihrer Stärken bereits auf dem Acker ausspielt.

**O-Ton 10 Bernd Frank, Unternehmer, BAFA:**

Es ist keine Wunderpflanze. Er braucht Wasser und Dünger, ganz klar. Aber der Hanf hat erst mal den großen Vorteil, dass er keine Pestizide braucht. Dann hat er die Möglichkeit, über sein enorm entwickeltes Feinwurzelwerk aus Tiefen Nährstoffe und Wasser hochzuholen, wo sie für die anderen Pflanzen schon verloren sind.

**Sprecher:**

Die genügsamen Hanfstauden wachsen selbst auf kargen Böden binnen weniger Wochen so dicht empor, dass in ihrem Schatten kaum etwas anderes gedeiht. Unter dem Blätterdach entsteht ein Mikroklima, was die Verdunstung mindert. Tief im

Erdreich bildet die Hanfpflanze extrem viele Wurzeln aus. Über diese Kohlenstoffgerüste vermag Hanf pro Hektar bis zu 15 Tonnen des Treibhausgases CO<sub>2</sub> im Boden zu binden. Cannabis-Expertin Simone Graeff-Hönninger traut der uralten Kulturpflanze auch unter dem Gesichtspunkt der Artenvielfalt eine Schlüsselrolle in der Agrarwende zu.

**O-Ton 11 Simone Graeff-Hönninger:**

Es summt und brummt. Da sind enorm viele Insekten unterwegs, die den Hanf als Pollenquelle nutzen. Wenn man sich allein mal die Unkrautunterdrückung anschaut, die diese Pflanze aufweist, da machen wir es uns heutzutage auch wirklich schwer, dass wir solche Pflanzen aus der Fruchtfolge herausgenommen haben.

**Sprecher:**

Hanftextilien sammeln weitere Umwelt-Pluspunkte, sagt BAFA-Geschäftsführer Frank – gerade im Vergleich zum sehr pestizidintensiven Baumwollanbau. Mit seinem Team aus 20 Mitarbeitenden versucht der Badener Unternehmer immer neue Anwendungsbereiche für den nachwachsenden Rohstoff Hanf. So war die Firma maßgeblich an der Bauzulassung der Thermo-Hanf-Matte als Dämmstoff in der Bauindustrie beteiligt. Schon länger tüfteln sie an spritzgussfähigen Hanffaser-Pellets, erzählt Frank – und lenkt den Blick auf das sperrigste Muster-Exponat im Besprechungsraum.

**O-Ton 12 Bernd Frank:**

Das ist die Türverkleidung der vorvorvorletzten S-Klasse von 1999.

**Sprecher:**

Die Automobilkonzerne Mercedes-Benz, BMW und Volkswagen nutzen Hanffasern für naturfaserverstärkte Formpressteile. Solche Bauteile sorgen auch im Armaturenbrett und im Dachhimmel für Stabilität.

**O-Ton 13 Bernd Frank:**

Dort haben sie sich etablieren können, weil sie zum einen Leichtbaupotenzial geboten haben, also gleiche Festigkeit bei geringerem Gewicht. Und beim Crashverhalten, wenn so ein Bauteil bricht, hat es keine scharfen Kanten im Vergleich zu einer Glasfaser.

*Musikakzent*

**Sprecher:**

Statt wie bislang aus Stahl könnten künftig auch tragende Karosserieteile aus naturfaserverstärkten Kunststoffen bestehen. Hanf lässt sich theoretisch auch zu Material verarbeiten, das 3D-Drucker nutzen, um jede beliebige Struktur zu erschaffen. Rund 15 Prozent des Hanffaser-Marktes entfallen heute auf die Automobilindustrie – der wichtigste Abnehmer ist jedoch die Bauwirtschaft.

*Atmo 14 Baustelle, Spachteln, Stimmen*

**O-Ton 14 Henrik Pauly, Architekt, Tübingen:**

Diese alten Fachwerkbalken, die sind alle teilweise rundgebogen. Da sind keine rechten Winkel hier in diesem Haus vorzufinden. Und da wird man als Maurer verrückt! Und deswegen haben wir hier den Hanfkalk eingesetzt.

**Sprecher:**

Henrik Pauly hat sich auf das Bauen mit Hanf spezialisiert. Das Wissen trifft den Hanfingenieur aus Tübingen im Obergeschoss einer 250 Jahre alten Scheune. Pauly und sein Team aus erfahrenen Handwerkern sollen die abrissreife Fachwerk-Ruine mit ihren über 30 Zentimeter dicken Eichenbalken in behaglichen Wohnraum verwandeln. Auf der Baustelle stapeln sich Säcke, prallgefüllt mit geschredderten Hanfschäben aus BAFA-Produktion.

**O-Ton 15 Henrik Pauly:**

Wir mischen hier die Zutaten, den Hanf, den Kalk und das Wasser vor Ort auf der Baustelle, bringen eine Schalung an aus Holzplatten und füllen dann diese frische, feuchte Mischung in die Wände ein. Und da ist der Hanfkalk eben auch ein bisschen die eierlegende Wollmilchsau, weil der Hanfkalk ist hier gleichzeitig auch die Dämmung.

**Sprecher:**

Nicht nur Hanfschäben, auch Hanfasern kommen bei der Sanierung und im Neubau zum Einsatz – etwa als Dämmwolle zwischen den Sparren im Dach oder als Füllmaterial um die Fugen von Fenster- und Türrahmen herum. Dank ihrer besonderen Zellstruktur können die Fasern Feuchtigkeit aufnehmen und später beim Trocknen wieder abgeben – günstig etwa für das Raumklima im Badezimmer. Vom Dämmwert her liegt der steinharte Hanfkalk zwischen Styropor und Holz.

**O-Ton 16 Henrik Pauly:**

Wenn man nur ein Prozent der Ackerfläche in Deutschland mit Hanf anbauen würde, dann könnten wir damit schon fast 100.000 Wohnungen bauen – und zwar jedes Jahr aufs Neue. Und würden damit mehrere Millionen Tonnen CO2 einspeichern langfristig im Gebäude, also CO2 binden. Das ist ein Riesenmarkt, den wir uns da erschließen könnten. Wenn wir es wagen würden, da mutiger zu sein und viele Zertifizierungen und Prüfungen und Zulassungen noch mal jetzt anzuleiern – weil da hapert es gerade noch.

*Musik Rainald Grebe, Die Kraft der Pflanze*

*Atmo 16 Kornmühle*



**Sprecher:**

Neben den Fasern haben Hanfspezialisten wie Bernd Frank auch andere Teile der Pflanze ins Visier genommen. Hanfsamen sind botanisch betrachtet gar keine Samen, sondern Nüsse. In ihnen stecken neben Omega-3-und-6-Fettsäuren auch essenzielle Aminosäuren, an denen es Veganern oft mangelt. Mit einem Geschmack und einer Textur, die dem tierischen Vorbild nahekommen, eignen sich Hanfproteine gut als Fleischersatz. Anders als etwa Soja sind sie auch für die meisten Allergiker bekömmlich. Ein weiterer Vorteil: Sie können regional erzeugt werden.

*Atmo 17 Ölpresse*

**Sprecher:**

Sind die Hanfsamen geerntet, wird das Öl herausgepresst. Die Proteine werden aus dem sogenannten Presskuchen gewonnen. Hanföl und Hanfpulver ist die Grundlage vieler Fleischersatzprodukte und Kosmetika, für die Florian Pichelmeyer Geschäftsmodelle entwickelt. Schnitzel, Energiebällchen, Protein-Shakes: Neukreationen präsentieren die Hanfspezialisten gern in den sozialen Medien.

*Musikakzent*

**Sprecher:**

Mit seiner Firma Signature Products und weiteren Industriepartnern ist Pichlmaier an einem staatlichen Förderprojekt beteiligt, das dem Hanfprotein im Wettbewerb mit Erbse, Soja und Co. zum Durchbruch verhelfen soll. Grundsätzlich sind THC-freier Nutzhanf und Drogencannabis zwei ganz verschiedene Dinge – doch Pichelmeyer freut sich sichtlich über den Vorstoß der Bundesregierung. Die geplante Teillegalisierung von Haschisch und Marihuana habe den Hype um die alte Heilpflanze neu entfacht.

**O-Ton 17 Florian Pichelmeyer, Unternehmer, Signature Products:**

Für uns ist es ein Meilenstein, weil wir erhoffen uns dadurch ganz klar, dass eine erhöhte Akzeptanz kommt. Seit letztes Jahr bekannt gegeben wurde, dass die Legalisierung kommen soll von Cannabis, kommen immer mehr Unternehmen, die sonst nichts mit Cannabis zu tun haben, sondern wirklich traditionelle Unternehmen sind, auf uns zu und sagen, hey, wir möchten Produkte entwickeln mit Hanf – aber nicht Produkte, die high machen. Nein, darum geht es gar nicht, sondern um Produkte, die gesund sind.

*Musikakzent*

**Sprecher:**

Von der heilsamen Wirkung des Cannabis wussten die Menschen schon länger. Auf einer Keilschrifttafel der Assyrer ist eines der ältesten Rezepte mit medizinischen Hanfblüten notiert. Antike Quellen aus den unterschiedlichsten Regionen, von Mesopotamien bis China, loben die Vorzüge der Hanfpflanze als Arzneimittel. Kirsten Müller-Vahl ist Fachärztin für Neurologie und Psychiatrie an der Medizinischen Hochschule in Hannover. Der Hanf-Expertin ist aufgefallen, dass es sich bei vielen dieser Berichte um vertraute Indikationen handelt.

**O-Ton 18 Kirsten Müller-Vahl, Neurologin, Psychiaterin:**

Es wird aus dieser Zeit beschrieben, dass Cannabis gegen Schmerzen eingesetzt wurde, gegen Übelkeit und Erbrechen, bei entzündlichen Erkrankungen wie Rheuma. Ein berühmter Name, der auch damit verknüpft ist, ist in Deutschland Hildegard von Bingen, die in einem berühmten Buch, der „Physica“, Hanf als Heilpflanze beschrieben hat. Sie hat den auch in ihrem Kräutergarten angebaut – wofür sie heute bestraft würde.

**Sprecher:**

Wie die politische Diskussion, so kreist auch die medizinische Forschung vor allem um THC und CBD – die beiden häufigsten und am besten erforschten Inhaltsstoffe der alten Heilpflanze. Das schwach psychoaktive Cannabidiol wirkt krampflösend, entzündungshemmend und lässt sich auch gegen Übelkeit und Angstzustände einsetzen.

**O-Ton 19 Kirsten Müller-Vahl:**

In der Cannabispflanze sind noch ungefähr 100 weitere Cannabinoide, also Substanzen, die dieser Klasse zugeordnet werden. Und hier ist relativ unbekannt momentan, welche Wirkungen die haben.

**Sprecher:**

Nach heutigem Kenntnisstand könne Cannabis zwar keine Erkrankung heilen. Aber:

**O-Ton 20 Kirsten Müller-Vahl:**

Cannabis kann Symptome mindern. Es kann den Appetit verbessern, den Schlaf, die Stimmung, es kann Schmerzen lindern. Und wir kennen ja viele Menschen mit chronischen schweren Erkrankungen, auch zum Beispiel in der Palliativmedizin zum Lebensende, wo eine Vielzahl von genau diesen Symptomen die Lebensqualität beeinträchtigt. Cannabinoide haben einen zusätzlichen Platz in der Schmerzmedizin, weil sie in aller Regel besser verträglich sind als Opiode.

*Atmo 18 Labor*

*Atmo 19 Simone Graeff-Hönninger riecht an Blüten*

**Sprecher:**

Im Labor der Uni Hohenheim lädt Simone Graeff-Hönninger zur Schnupperprobe. Die Wissenschaftler haben ihre getrockneten Hanfblüten in einer hölzernen Probenbox mit Glasdeckel verpackt. Öffnet man den, entweichen Duftstoffe, sogenannte Terpene. Manche Hanfsorten riechen fruchtig nach Zitrone oder würzig wie eine Kiefer.

**O-Ton 21 Simone Graeff-Hönninger:**

Wenn man die Blüten unter dem Mikroskop anschaut, dann haben die feine Drüsenhärchen und obendrauf sitzt immer so ein kleines rundes Gebilde. In diesen Drüsenköpfchen sitzen diese Terpene drin. Diese Terpene oder auch die

Cannabinoide, das sind Stoffe, die in erster Linie entweder zur Insekten-Anlockung dienen oder zur Insekten-Abwehr.

*Musikakzent*

**Sprecher:**

In der Hanfpflanze finden sich mehr als 500 Inhaltsstoffe unterschiedlichster Art. Nicht einmal die Hälfte davon konnte die medizinische Cannabis-Forschung bislang analysieren. Die Wissenschaftler vermuten, dass die Kombination verschiedener Cannabinoide untereinander und mit anderen Inhaltsstoffen möglicherweise besser wirksam und besser verträglich ist, als wenn man ein einzelnes Cannabinoid herausgreift.

**O-Ton 22 Simone Graeff-Hönniger:**

Wir haben zum Beispiel gerade auf die Rolle der Terpene geschaut. Da gibt es mittlerweile jetzt nicht nur von uns Studien (3), sondern auch weltweit gesehen unterschiedliche wissenschaftliche Studien, die zeigen, dass Terpene die Wirkung von THC bzw. CBD verändern.

**Sprecher:**

Im Jahr 2017 trat das Gesetz „Cannabis als Medizin“ in Kraft. Doch bisher sind nur drei Fertigarzneimittel aus dem Bereich der Cannabismedizin zugelassen. Verbreiteter sind sogenannte Rezepturarzneimittel, die Ärztinnen verordnen und Apotheker dann individuell für ihre Patienten herstellen. Nach der langen staatlich verordneten Auszeit steht der Anbau von medizinischem Hanf hierzulande erst in den Kinderschuhen. Doch die ersten Anlagen sind in Betrieb genommen – und der deutsche Markt könnte sich nach Schätzungen zum weltweit größten entwickeln.

*Atmo 20 Labor*

**Sprecher:**

Medikamente, Nahrungsergänzungsmittel, Kosmetik – all das lässt sich aus Cannabis-Varianten herstellen. Simone Graeff-Hönniger erforscht an der Uni Hohenheim sogenannte phytocannabinoid-reiche Cannabis-Genetiken – Pflanzen also, die hohe Werte an Cannabinoiden ausbilden können. Um die Forschung voranzutreiben und kleinere Unternehmen frühzeitig einzubinden, hat ihr Team ein deutsch-kanadisches Netzwerk ins Leben gerufen. Kanada ist eines der ersten Länder weltweit gewesen, das den Umgang mit THC-reichen Cannabis-Genetiken legalisiert hat.

*Atmo 21 Gewächshaus, Ventilator, Stimmen*

**Sprecher:**

Mit maximal anderthalb Metern Höhe sind die zu Forschungszwecken kultivierten Pflanzen deutlich kleiner als die für Faserproduktion genutzten Nutzhanfsorten. Im Gewächshaus auf dem Universitätsgelände messen die Wissenschaftler die Pflanzenhöhe, wieviel Wasser und Dünger verabreicht wurden, wie sich diverse Umwelteinflüsse auswirken.

**O-Ton 23 Simone Graeff-Hönninger:**

Die Lichtintensität, der Wellenlängenbereich sind ganz entscheidende Faktoren. Wo wir sehen, damit können Sie eigentlich die Pflanze komplett auf den Kopf stellen. Da können wir natürlich einerseits bei den LEDs die Intensität steuern. Und wir können vor allem das Wellenlängenspektrum steuern. Das ist auch eine unserer Forschungsfragen: Mit welchen Wellenlängen kriegen wir die Pflanze so stimuliert, dass sie möglichst den Cannabinoid-Ertrag maximiert oder mir auch bestimmte Terpene oder Flavonoide ausbildet.

*Musikakzent*

**Sprecher:**

Hyperspektralkameras filmen die Pflanzen in 3D, um die Daten später im Computermodell für mathematische Simulationen nachzustellen. Im Labor ermitteln die Hanfforscher den Proteingehalt ihrer Ernte, die Zusammensetzung von Fett- und Aminosäuren. Vor allem eine Frage leitet sie hier, sagt Simone Graeff-Hönninger: Was tun, damit mehr Landwirte sich auf das Wagnis Hanf einlassen?

**O-Ton 24 Simone Graeff-Hönninger:**

Darum geht es für uns, dass wir den Anbauern eine ganz klare Guideline an die Hand geben wollen: Da kommt jetzt ein Arzneimittelhersteller und sagt, ich hätte gerne eine Genetik mit einer definierten Menge an CBD und einem definierten Terpenprofil. Wann musst du sie ernten? Wie lange braucht die von der Vegetationszeit her?

**Sprecher:**

Laut EU-Kommission wuchs die gesamte Anbaufläche für Hanf in den letzten Jahren rasant – von rund 20.000 Hektar im Jahr 2015 auf nunmehr weit über 30.000 Hektar. Frankreich ist mit einem Anteil von 70 Prozent das mit Abstand wichtigste Erzeugerland. Italien will aufholen – das Land hat den zulässigen THC-Grenzwert auf 0,6 Prozent angehoben. Das gibt Landwirten mehr Spielraum bei der Auswahl geeigneter Sorten und bei der züchterischen Optimierung der Pflanze. Wettbewerber wie China, Australien, die USA, die Schweiz und Kanada können Nutzhanf mit einem THC-Gehalt bis zu einem Prozent anbauen. Mit rund 4.500 Hektar Anbaufläche entwickelt sich die Hanfindustrie in Deutschland vergleichsweise kümmerlich. Politik und Justiz kultivieren ihre Vorbehalte, sagt der Hanfveteran Bernd Frank. Mehr sei zu tun, damit der Hanf hierzulande eine Zukunft hat.

**O-Ton 25 Bernd Frank:**

Der Hanf ist dem Landwirt eine sehr liebe Kultur, weil er fantastisch in Fruchtfolgen passt. Und jetzt kommt es darauf an, dass er für das, was er anpflanzt, sein Geld bekommt. Da steht der Hanf – obwohl er in der Vielfältigkeit so toll ist – in Konkurrenz mit den viel zu billigen Erdölprodukten. Und das hat letztlich die wirkliche Verbreitung behindert.

**Sprecher:**

Wieder einmal droht die deutsche Wirtschaft eine vielversprechende Retro-Innovation zu verschlafen: Als Rauschmittel mag uns der Hanf über den Kopf

gewachsen sein – in der Klimakrise könnte Cannabis die richtige Lösung für große Probleme sein.

**Abspann:**

Das Wissen (mit Musikbett)

**Sprecher:**

Hanf – Die kulturfreundliche Klimapflanze. Von Alexander Budde. Sprecher: Marcus Westhoff. Regie: Günter Maurer. Redaktion: Dirk Asendorpf.

Abbinde

Endnoten:

(1) <https://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/world-drug-report-2023.html>

(2) <https://www.dithmarschenhanf.de>

(3) <https://www.mdpi.com/2223-7747/11/20/2695>

<https://www.frontiersin.org/journals/plant-science/articles/10.3389/fpls.2023.1233232/full>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0926669023009378?via%3Dihub>

<https://www.mdpi.com/2311-7524/6/4/62>

<https://www.mdpi.com/2223-7747/9/6/725>