



# Der Joint im Milchglas

## Nutzhanf erlebt gerade eine Renaissance. Als traditionelles Futtermittel kann er eine Lösung bei knapper werdenden Futterressourcen sein. Wird Nutzhanf an Kühe verfüttert, könnten aber berauschende Substanzen in die Milch gelangen.

Im Stall stehen zehn Milchkühe. Fünf davon kauen genüsslich wieder, ihr Verhalten ist unauffällig. Die anderen wirken benommen, schläfrig, unkoordiniert und setzen das Wiederkäuen aus. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des BfR beobachten die Tiere während eines Fütterungsversuchs. Sie messen regelmäßig die Herz- und Atemfrequenz und nehmen Milchproben. Die Kühe wurden über mehrere Tage mit Nutzhanfsilagen gefüttert, die unterschiedlich hohe Gehalte an THC haben. THC steht für Tetrahydrocannabinol. Der Stoff wirkt auf das zentrale Nervensystem, sodass sich Körperfunktionen und Verhaltensweisen ändern. Offensichtlich ist, dass die Kühe, deren Futter höhere THC-Dosen enthält, „stoned“ sind. Auch ihre Milch hat höhere THC-Gehalte als die von Kühen, die THC-armes Futter erhielten.

### Was ist THC?

THC beeinflusst die Psyche. Man spricht auch von einer psychoaktiven Substanz. Bis zu 90 Prozent des THC liegen zunächst in einer Vorstufe als Tetrahydrocannabinolsäure, THCA, vor. THCA ist noch nicht bewusstseinsverändernd. Erst durch Sonnenlicht und Wärme wird es in psychoaktives THC umgewandelt. Die Wirkung wird vor allem durch  $\Delta 9$ -THC ausgelöst. Bei oraler Aufnahme stört es die Abläufe im zentralen Nervensystem und im Herz-Kreislauf-System und berauscht. Vor allem macht es träge und müde.

In der EU können Hanfsaat, -kuchen, -öl, -mehl und -fasern als Einzelfuttermittel verfüttert werden, wenn es aus zugelassenen Hanfsorten hergestellt ist. Der Gehalt an psychoaktivem  $\Delta 9$ -THC in zugelassenen Sorten darf maximal bei 0,2 Prozent liegen. Zum Vergleich: Sogenannter Drogenhanf enthält über 1 Prozent  $\Delta 9$ -THC. Während Hanfkonsumentinnen und -konsumenten davon allerdings meist weniger als ein Gramm verwenden, kann eine Kuh mehrere Kilo Nutzhanf pro Tag fressen.

### Hanf als Tierfutter

Derzeit liegen keine verlässlichen Daten dazu vor, wie viel THC aus Nutzhanf als Futtermittel in tierische Lebensmittel übergeht. Bislang gibt es dazu nur labor-experimentelle Versuche. Praktische Untersuchungen fehlen. Die Studie des BfR misst erstmals den Transfer, also wie viel  $\Delta 9$ -THC tatsächlich im Lebensmittel – hier die Milch – in Abhängigkeit von unterschiedlichen  $\Delta 9$ -THC-Gehalten im Tierfutter ankommt. „Die Fütterungs- und Transferversuche sollen klären helfen, ob Nutzhanf, in Abhängigkeit vom THC-Gehalt, ein geeignetes Futter für Milchkühe ist“, erklärt Dr. Markus Spolders, der die Studie am BfR koordiniert. Cannabinoide sind in der Hanfpflanze unterschiedlich verteilt. Blätter

und Blütenstände haben die meisten Drüsenhaare, die das THC-haltige Harz produzieren. Samen und Wurzeln sind dagegen frei von Drüsenhaaren. Vor allem Hanfsamen und daraus hergestelltes Öl sind fett- und eiweißreich – ein altbekanntes Futtermittel für Kühe, Schweine und Hühner, das in den vergangenen Jahrzehnten durch Eiweißfuttermittel wie Soja und Raps weitestgehend verdrängt wurde. Auch die rohfaserreiche Gesamtpflanze wäre ein wertvolles Futter, wenn die  $\Delta 9$ -THC-Gehalte gesundheitlich unbedenklich sind. Dann könnten Nebenprodukte aus dem Anbau von Nutzhanf an Milchkühe verfüttert werden. Nutzhanf wird in Europa vor allem angebaut, um Hanffasern für Dämmstoffe für den Autobau und das Baugewerbe oder Fasern für die Textilherstellung zu erhalten.

### THC-Transfer in die Milch

Die gemessenen Mengen an psychoaktivem  $\Delta 9$ -THC in der Milch variieren sehr stark. „Sie hängen vor allem von der verfütterten Nutzhanfsorte und der Dauer der Fütterung ab“, erklärt Spolders. „Die mittleren Gehalte lagen in einem Bereich, der auch im Rahmen eines bundesweiten Lebensmittelmonitorings für verschiedene hanfhaltige Lebensmittel gemessen wurde.“ Bei diesen stellte das BfR fest, dass zu viel  $\Delta 9$ -THC enthalten ist und dadurch gesundheitliche Beeinträchtigungen möglich sind. Dies gilt auch für das gemessene  $\Delta 9$ -THC in der Milch der Kühe aus dem Transferversuch. Nachdem die Hanfsilage abgesetzt wurde, verhielten sich die Kühe wieder normal, sie waren munter und kauten wieder. Auch ihre Milch enthielt kein  $\Delta 9$ -THC mehr. ■

### Stoned durch Lebensmittel?

Hanf in Snacks, Frühstückscerealien, Tee – mittlerweile gibt es viele hanfhaltige Lebensmittel und Nahrungsergänzungsmittel in Deutschland zu kaufen. Das BfR hat in einer Modellrechnung bewertet, ob das darin enthaltene  $\Delta 9$ -THC ein Gesundheitsrisiko darstellt. Das Ergebnis: In den Produkten sind die gemessenen  $\Delta 9$ -THC-Gehalte oft so hoch, dass sie auf das zentrale Nervensystem wirken. Sie können Gesundheitsrisiken auslösen wie Stimmungsschwankungen oder Müdigkeit, vor allem bei Kindern oder bei Menschen, die sehr viele hanfhaltige Lebensmittel essen. Das BfR empfiehlt Herstellern, das enthaltene  $\Delta 9$ -THC in den Produkten weiter zu reduzieren.

**Mehr erfahren:**  
BfR-Stellungnahme Nr. 034/2018 vom 8. November 2018