

Stickstoff als Welthungerhilfe

Horst Qualmann aus Winsen (Luhe) kämpft gegen den Getreideverderb

Winsen (Luhe). 200 Millionen Tonnen Getreide werden weltweit eingelagert, doch 15 bis 20 Prozent dieser Menge werden bislang durch Schädlinge vernichtet, in Südamerika und in den Tropenländern bis zu 50 Prozent. Phosphor-Wasserstoff als Spritz- und Begasungsmittel ist heute für Brotgetreide nicht mehr zugelassen, deshalb müssen bislang die Lagerstrategen die hohen Verluste notgedrungen in Kauf nehmen. „Das muss nicht sein“, sagt der 70-jährige Horst Qualmann aus dem niedersächsischen Winsen (Luhe). Er hat ein Verfahren entwickelt, mit dem Getreide Reis, Mais und Trockengemüse mit Stickstoff aus der Luft gefahrlos lagern lässt. Derzeit steht er weltweit mit Getreidemarktstrategen in Verbindung, „denn das Einsparungspotenzial könnte maßgeblich dazu beitragen, dass Menschen auf unserer Erde nicht mehr verhungern müssen“, wagt er eine vorsichtige Prognose.

Sein Verfahren setzt ausschließlich Stickstoff ein, der in einem physikalischen Verfahren aus der Atemluft gewonnen wird. Seit über 20 Jahren besteht eine Zulassung der Food and Drug Administration (FDA) für die Verwendung von Stickstoff als Begasungsmittel für den amerikanischen Markt. Dieser Stickstoff vernichtet alle Getreideschädlinge. „Bei Einsatz des neuen Verfahrens werden also 30 bis 40 Millionen Tonnen Nahrungsmittel mehr zur Minderung des Welthungers zur Verfügung stehen. Das kann ganze Hungerkatastrophen verhindern“, sagt der Inhaber eines Ingenieurbüros für Umwelttechnik.

Laut Biologischer Bundesanstalt in Berlin werden 60 Tage Einwirkzeit zur Bekämpfung aller aeroben Schädlinge mit Stickstoff benötigt. In Qualmanns Verfahren wird das Lagergut nur noch auf zehn statt bislang fünf bis zehn Grad gekühlt und dann mit einem Gemisch aus Stickstoff und einem Restsauerstoffanteil von zwei Prozent begast. Nach dieser Behandlung lässt sich das Getreide vier bis fünf Jahre bei 20 Grad Silotemperatur lagern – ohne jede Schadstoffimmissionen.

Das neue Verfahren benötigt bis zu 50 Prozent Energie weniger als die bislang eingesetzten Kühl- und Belüftungsverfahren. Die Anlage zur Stickstoffgewinnungsanlage benötigt nur 5,77 Kilowatt Strom und ist je nach Größe für mehrere Silos einsetzbar. Das Aggregat ist schallgeschützt und kann deshalb auch in Wohngebieten eingesetzt werden.

Es besteht aus einem ölfrei verdichtenden Schraubenkompressor, einer Filterstation mit Mikro- und Aktivkohlefilter sowie einem Kondensatableiter, einer Drucklufttrocknerkombination sowie einem Stickstoffgenerator und ist in einem Kleincontainer montiert. Es erzeugt pro Tag 236 Kubikmeter Stickstoff – für eine Tonne Getreide werden 0,65 Kubikmeter benötigt. „Stickstoff aus der Luft steht ja weltweit kostenlos zur Verfügung“, freut sich Qualmann und hofft darauf, dass er mit seiner Erfindung, die beim Deutschen Patent- und Markenamt als Gebrauchsmuster eingetragen ist, einen nachhaltigen Beitrag zur Bekämpfung des Hungers in der Welt leisten kann. Derzeit ist er ständig in Ministerien unterwegs. In Berlin und Brüssel sorgt sein Verfahren für großes Aufsehen. Dort scheint man die Chance erkannt zu haben: Stickstoff als Welthungerhilfe! Die Firma Boge in Bielefeld hat einen Prototypen schon gebaut.

BU:

In einem Kleincontainer ist die gesamte Anlage untergebracht.
Horst Qualmann hat vier Jahre für seine Erfindung gebraucht.