

len hinzu. Ansatzpunkte zur Reduktion der Verluste sind vor allem im Einsatz verbesserter Technik oder von bisher nicht genutzter Technik sowie in der Lagerhaltung zu sehen. Maßnahmen wie investitionsfördernde Kleinkredite, die gemeinsame Nutzung von Maschinen sowie der Einsatz verbesserter Kleinöfen, bei denen Reststoffe als Brennmaterial genutzt werden, müssen unterstützt werden. Vor allem aber besteht hoher Beratungsbedarf bei der Umsetzung von standardisierten Verfahren des Reisanbaus, der Lagerung und der Weiterverarbeitung. Der ökologische Fußabdruck der WSK ist maßgeblich von den im Anbau entstehenden Methangasen dominiert, Wasser- und Landverbrauch spielen nur eine nachgeordnete Rolle. Unterschiede zwischen der traditionellen und industriellen WSK in ihrem Beitrag zu Treibhausgasemissionen sind fast ausschließlich durch die unterschiedlichen Arten des Parboiling begründet. Traditionell wird Reis auf offenem Feuer gekocht, wobei u. a. Methan und damit ein negativer Effekt auf die Klimabilanz entsteht. Eine Halbierung der Nahrungsmittelverluste entlang der WSK könnte zu einer Reduktion der gesamten Treibhausgasemissionen Nigerias um 0,4 % führen. Die Verminderung von Lebensmittelverlusten trägt nicht nur zur Ernährungssicherung bei, sondern hat auf verschiedenen Ebenen auch signifikant positive Effekte auf die Umwelt.

### **43-8 - Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte im Vorratsschutz – eine Koexistenz oder Konkurrenz?**

*Plant Protection Products and Biocides in Stored Product Protection – a Coexistence or Competition?*

**Garnet Marlen Kroos**

Julius Kühn-Institut, Institut für ökologische Chemie, Pflanzenanalytik und Vorratsschutz

Um erzeugte Agrargüter pflanzlicher Herkunft aus Sicht des Verbraucherschutzes und der Ertrags-sicherung zu sichern, müssen die Erzeugnisse nach der Ernte ausreichend vor Schadorganismen geschützt werden. Neben allgemeinen vorbeugenden Hygiene- und Abwehrmaßnahmen werden immer auch chemische Verfahren zur Bekämpfung von Schädlingen notwendig sein, um die Waren verkehrsfähig zu halten.

Das Pflanzenschutzgesetz in der Fassung vom 6. Februar 2012 beschreibt den Vorratsschutz als den Schutz von Pflanzenerzeugnissen. Zum Schutz dieser unverarbeiteten oder nur durch einfache Verfahren bearbeiteten Pflanzenerzeugnisse stehen Pflanzenschutzmittel (PSM) zur Verfügung. Die Verordnung 1107/2009/EG führt in Artikel 2 weiter aus, dass der Hauptzweck beim Einsatz dieser Mittel dabei jedoch nicht die hygienischen Erwägungen sind.

Stehen dagegen der Schutz der Gesundheit von Mensch und Tier oder der Schutz von Materialien bei der Bekämpfung von Schädlingen im Vordergrund, werden bei chemischen Bekämpfungsmaßnahmen Biozidprodukte (BP) eingesetzt. Hier leitet sich der sogenannte hygienebedingte Vorratsschutz von verarbeiteten pflanzlichen Erzeugnissen ab.

Durchführungsbeschlüsse der Europäischen Kommission im Rahmen der Biozidzulassung, besagen ausserdem, dass bestimmte Rodentizide und Insektizide im Einzelfall auch in Pflanzen und Pflanzenerzeugnissen eingesetzt werden dürfen, vorausgesetzt der Hygienezweck steht im Vordergrund.

Die Entscheidung, ob ein PSM oder ein BP zur Bekämpfung von Schaderregern in Pflanzenerzeugnissen oder in Leerräumen einzusetzen ist, wird somit jeweils durch den ausgelobten Zweck und den Anwendungsort der Maßnahme bestimmt. Dabei werden teilweise dieselben Schaderreger bekämpft, die sich unabhängig von den Rechtsbereichen in pflanzlichen Erntegütern bewegen.

In den Einsatzgebieten, in denen die hygienischen Anwendungen überwiegen, kann sicher davon ausgegangen werden, dass die BP aufgrund des breiteren Anwendungsspektrums im Marktsegment ‚Vorratsschutz‘ zahlenmäßig überwiegen werden, wie dies bei der Nagerbekämpfung derzeit deutlich wird.

Dort jedoch, wo eindeutig der Schutz der Pflanzenerzeugnisse verfolgt werden soll, bleiben PSM allein anwendbar und im Vorteil, nicht zuletzt durch die Erfahrungen einer oft jahrzehntelangen Zulassungshistorie und Anwendungspraxis sowie dann, wenn gesicherte und geregelte Rückstandsdaten die Sicherheit und Qualität der Pflanzenerzeugnisse ausweisen müssen.

Insgesamt betrachtet können PSM im Vorratsschutz und BP im Bereich des hygienebedingten Vorratsschutzes zunächst ggf. mit nur gewissen Marktverschiebungen weiter nebeneinander und in Doppelzulassungen ihre Berechtigung und Anwendung behalten und wirtschaftlich tragbar sein, wenn z. B. interzonale Zulassungen im Pflanzenschutz und Unionszulassungen im Biozidbereich greifen und zukünftig die Zulassungsanforderungen und -verfahren für Innenraum-anwendungen europaweit weiter harmonisiert werden könnten.