

## **BfR Stellungnahme zur Presseanfrage WDR Mogelpackung**

### Was versteht man unter einem Verarbeitungsfaktor?

Ein Verarbeitungsfaktor stellt ein Maß für die Veränderung eines Rückstands bei der Verarbeitung eines Lebensmittels dar. Er ist definiert als Rückstand im verarbeiteten Lebensmittel geteilt durch den Rückstand im Ausgangsprodukt.

### Wie lässt sich ein entsprechender „Verarbeitungsfaktor“ ermitteln und wie kann anhand dessen ein Rückschluss auf zu hohe Pestizidwerte gezogen werden?

Verarbeitungsfaktoren für Pflanzenschutzmittelwirkstoffe werden aus Modellstudien abgeleitet und sind prozess- und stoffspezifisch. In solchen Studien wird der Rückstand im Ausgangsprodukt gemessen, die Verarbeitung entsprechend einem typischen Prozess durchgeführt und anschließend der Rückstand im verarbeiteten Lebensmittel bestimmt. Ein Faktor  $> 1$  charakterisiert eine Anreicherung bei der Verarbeitung, während ein Faktor  $< 1$  angibt, dass sich der Rückstand bei der Verarbeitung verringert.

Üblicherweise werden Rückstandshöchstgehalte nicht für verarbeitete Lebensmittel, sondern für deren Ausgangsprodukte (häufig die landwirtschaftlichen Roherzeugnisse) festgesetzt. Mittels eines geeigneten Verarbeitungsfaktors kann der im verarbeiteten Lebensmittel bestimmte Rückstand auf den (theoretischen) Rückstand im Ausgangsprodukt umgerechnet und mit dem festgesetzten Rückstandshöchstgehalt verglichen werden. Damit kann indirekt die Verkehrsfähigkeit des verarbeiteten Lebensmittels beurteilt werden. Aufgrund der Vielfalt von Prozessbedingungen in der Lebensmittelverarbeitung empfiehlt das BfR jedoch die Eignung eines Verarbeitungsfaktors für den konkreten Einzelfall kritisch zu prüfen und ggf. Kontakt mit dem jeweiligen Hersteller aufzunehmen.

### Gibt es Studien, die einen entsprechenden Verarbeitungsfaktor für Moringa und Gerstengras ermitteln konnten?

Moringablätter sind im Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 396/2005 (zuletzt geändert durch Verordnung (EU) 2018/62 vom 17. Januar 2018) dem Lebensmittel Mate beigeordnet. Mate wiederum ist eine Untergruppe der Kräutertees. Auf Pflanzenschutzmittelrückstände in Moringablättern sind somit die Rückstandshöchstgehalte für Mate anzuwenden. Die Gehalte beziehen sich jeweils auf das getrocknete Erzeugnis. Die Trocknung wäre in diesem Fall daher nicht als Verarbeitungsschritt sondern als Schritt zur Herstellung der Handelsware anzusehen. Die Verarbeitung würde erst anschließend beginnen, z.B. die „Verarbeitung“ der getrockneten Blätter zu Kräutertee durch Aufgießen mit heißem Wasser. Hierzu sind dem BfR derzeit für keinen Pflanzenschutzmittelwirkstoff Studien bekannt. Sofern die kompletten getrockneten Blätter nicht aufgegossen sondern zu Pulver vermahlen werden, ist nicht mit einer nennenswerten weiteren Veränderung der Rückstände zu rechnen. Der Höchstgehalt eines Pflanzenschutzmittelwirkstoffs in getrockneten Moringablättern könnte somit ohne weiteren Verarbeitungsfaktor auch auf Moringablätterpulver angewendet werden.

Studien zur Verarbeitung von frischen, unreifen Gerstenpflanzen („Gerstengras“) zu getrocknetem Pulver sind dem BfR derzeit für keinen Pflanzenschutzmittelwirkstoff bekannt. Unserer Kenntnis nach

erfolgt die Herstellung durch Pressen von Gerstensaft aus den unreifen Pflanzen und anschließende Trocknung des Saftes zu Pulver. Gerstengras ist bisher nicht als Erzeugnis im Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 396/2005 aufgeführt, so dass weder eine verbindliche Beschreibung des Erzeugnisses vorliegt (z.B. Erntestadium der Pflanzen) noch Rückstandshöchstgehalte dafür festgesetzt sind.

Ist Ihnen ein Verarbeitungsfaktor für Gerstengras bekannt?

Nein, ein solcher Faktor ist nicht bekannt. Vorstellbar wäre, dass der Faktor über den Wassergehalt des frischen und des getrockneten Erzeugnisses berechnet worden ist. Ein solcher allgemeiner Trocknungsfaktor ließe sich aber nur anwenden, wenn das komplette Erzeugnis getrocknet wird. Wenn die Herstellung aber die Schritte Pressen der frischen Pflanze und anschließende Trocknung des Presssaftes umfasst, handelt es sich nicht mehr um einen einfachen und weitgehend stoffunabhängigen physikalischen Prozess (Trocknung), sondern es findet eine Abtrennung von Teilen der Pflanze statt und der Übergang in den Gerstensaft kann stoffabhängig unterschiedlich ausfallen.

Kann man Pflanzenpulver wie Moringa und Gerstengras als „geprüftes Lebensmittel“ bezeichnen, welches man laut der entsprechenden Verzehrempfehlung unbedenklich zu sich nehmen darf? Oder kann man den Verzehr solcher Pflanzenpulver als „unsichere Angelegenheit“ deklarieren?

Hinsichtlich der Frage, ob es sich bei Moringa und Gerstengras um (geprüfte) Lebensmittel bzw. Nahrungsergänzungsmittel handelt, verweisen wir an das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL).

Dem BfR liegen derzeit keine Informationen zu den bei sachgerechter und bestimmungsgemäßer Anwendung von Pflanzenschutzmitteln entstehenden Rückständen in Moringablättern und in Gerste bei Ernte der unreifen Pflanzen im für Gerstengras relevanten Stadium vor. Insofern kann auch nicht beurteilt werden, ob die für Nahrungsergänzungsmittel auf Moringa- oder Gerstengrasbasis ausgesprochenen Verzehrempfehlungen zu gesundheitlichen Risiken für Verbraucher durch diese Rückstände führen würden. Über solche Verzehrempfehlungen hinaus liegen dem BfR derzeit keine Informationen aus Verzehrstudien zu üblicherweise verzehrten Mengen von Moringablättern oder Gerstengras vor.