

Studienergebnisse des Fraunhofer Instituts: Lebensmittel in Aluverpackungen, Alubehälter und Aluschalen in der Verwendung für die Mikrowelle

Experimentelle Studie zur Sicherheit, Effizienz und Garungs-Gleichmäßigkeit

Das Fraunhofer Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung hat mit einer umfangreichen Studie Nutzbarkeit, Sicherheit und Aufheizigenschaften von Lebensmittelverpackungen mit Aluminiumfolie in der Mikrowelle untersucht und damit frühere Studien anderer Forschungsstellen bestätigt: Der Einsatz von Alufolienverpackungen in der Mikrowelle unter Beachtung der allgemeinen Gebrauchsanweisungen ist sicher. Lebensmittel, die in Aluschalen oder in Kunststoffbehältern mit einer Alufolie oder mit einem Aluverbunddeckel verpackt werden, sind für den Garungsprozess in Mikrowellen bestens geeignet und bedenkenlos genießbar. In einer breit angelegten Testreihe wurden dabei die Parameter Sicherheit, Effizienz und Garungs-Gleichmäßigkeit besonders fokussiert.

Zahlreiche Tests als Grundlage

Insgesamt wurden über 200 Mikrowellentests mit Lebensmitteln in den verschiedensten Alufolienverpackungen durchgeführt. Bei den Versuchen wurden jeweils vier Mikrowellengeräte eingesetzt. Getestet wurden dabei Aluschalen, die Leitungswasser, Rührteig, gefrorene Lasagne und Hackfleisch enthielten. Darüber hinaus kamen Kunststoffbecher und Kunststoffschalen zum Einsatz, die Nudelsuppe und Kindergerichte enthielten und mit Alufolie oder Aluverbunddeckeln verschlossen waren.

Die Forscher führten alle Anwendungstests bei maximaler Leistung der Mikrowellenöfen durch. Das Ergebnis: Kein Gerät oder Benutzer kam zu Schaden. Kein einziges Mal konnte bei sachgerechter Nutzung Funkenschlag in den Mikrowellen beobachtet werden. Dies erfolgte unter der allgemein üblichen Bedienungsvoraussetzung, dass pro Aufwärmvorgang nur eine Schale verwendet und diese mittig auf einem nicht-metallischen Mikrowellen-Drehteller platziert wird, ohne dass dabei die Wände berührt werden.

Anwenderfreundlich und vorteilhaft im Gebrauch

„Die Studie liefert einige interessante Ergebnisse mit Blick auf das Aufwärmverhalten und gleichmäßige Erwärmen der Lebensmittel. In einigen Fällen waren diese Kriterien bei Alufolienbehältern besser“, kommentiert Thomas Pfeiffer, verantwortlicher Projektleiter der Studie. Besonders der optische Reiz lädt zum Genuss einer Mahlzeit aus einer Alufolienverpackung ein. So sieht beispielsweise eine Lasagne – in einer Aluschale aufgewärmt –

deutlich appetitlicher aus, weil sie eine besonders schmackhafte Kruste bildet. Lediglich eine etwas längere absolute Aufwärmzeit gegenüber Kunststoffschalen fiel den Forschern bei den Testergebnissen auf. Dies liegt vor allem an dem Abschirmeffekt der Alufolie und der unterschiedlichen Behältergeometrie sowie an den jeweiligen Lebensmitteln.

Studienergebnisse sprechen klar für Alufolienverpackungen

Es gibt keine haltbare Begründung, warum Alufolienverpackungen nicht in der Mikrowelle benutzt werden sollten – solange einige grundsätzliche Gebrauchsanweisungen eingehalten werden, wie es diese auch für anderes Mikrowellengeschirr gibt (beiliegende Grafik „Aluschalen in der Mikrowelle – so macht man es richtig“). Der Gebrauch von Alufolienverpackungen zum Erhitzen von Lebensmitteln in der Mikrowelle ist sicher und effizient, die Mahlzeiten werden teilweise sogar gleichmäßiger gegart als in Schalen aus anderen Materialien. Schädigungen des Mikrowellengerätes oder Beeinträchtigungen in der Leistung durch den Gebrauch von Aluschalen sind praktisch ausgeschlossen. Die Studie konstatiert, dass Aluschalen sicher zum Erhitzen von Lebensmitteln in der Mikrowelle geeignet sind.