

Lebensmittelsicherheit von Schweizer Fertigsalaten und Sprossen

Die Ehec-Krise zeigte, wie drastisch die Folgen eines Lebensmittelskandals für eine Branche sein können. Die Untersuchung von 286 «Ready-to-Eat»-Salaten und Sprossen zeigte, dass die Gefahr einer Salmonelleninfektion durch den Verzehr von rohem Gemüse relativ gering ist.

Kerstin Brankatschk, Katia Pfrunder-Cardozo, Dr. Werner Heller und Dr. Brion Duffy, Agroscope Changins-Wädenswil ACW, Wädenswil, Dr. Markus Schuppler, ETH, Zürich

Die am häufigsten vorkommenden den Menschen betreffenden Krankheitserreger sind *Salmonella spp.*, die Magen-Darm-Entzündungen auslösen können. Die Krankheit kann je nach Virulenz tödlich verlaufen. In den USA treten Kontaminationen mit Salmonellen häufig in Verbindung mit rohem Gemüse wie Blattsalaten, Spinat oder Sprossen auf. In mehreren Fällen waren jeweils über hundert Personen betroffen, die zum Teil hospitalisiert werden mussten. Auch in Europa traten vermehrt ähnliche Fälle auf. Die Zunahme lässt sich mit dem veränderten Verhalten der Konsumenten und Änderungen in der Verarbeitungsindustrie erklären: Die Konsumenten sind gesundheitsbewusster und essen vermehrt rohes Gemüse wie Salat oder Sprossen, aus Zeitmangel oft in Form von Convenience-Produkten.

Mögliche Gefahrenquellen

Bakterielle Verunreinigungen des Gemüses können vor und nach der Ernte auftreten. Vor der Ernte sind die häufigsten Ursachen die Verwendung von organischen Düngern oder Giesswasser, die mit schädlichen Keimen belastet sind. Nach der Ernte besteht das Risiko einer Kontamination während des Transportes, der Sortierung oder den Verarbeitungsprozessen wie Waschen, Schneiden, Trocknen oder Verpacken der Produkte. Fertig abgepackte und bereits geschnittene Salate, sogenannte «Ready-to-Eat»-Salate, bergen zusätzlich ein erhöhtes Risiko. Durch das Anschneiden des Gemüses tritt Zellsaft aus dem verletzten Gewebe, wodurch den pathogenen Bakte-



Keine Angst vor Salmonellen: Fertig-Salate in der Schweiz sind sauber!

David Eppenberger

rien Wasser und Nährstoffe zur Verfügung stehen, die das Überleben und die Vermehrung der Erreger begünstigen. Ganz entscheidend ist darum die nachfolgende, ununterbrochene Kühlkette.

In einem Experiment wurden Proben von «Ready-to-Eat»-Salaten und Sprossen künstlich mit 1 Kbe (Koloniebildende Einheit) Salmonellen versetzt. Es zeigte sich, dass die Salmonellenanzahl bei der Gemüselagerung bei Raumtemperatur explosionsartig ansteigen kann. Besonders auf Sprossen konnten sich Salmonellen gut vermehren. Die Populationen stiegen innerhalb von 48 Stunden auf 5x10⁶ Kbe an, was ein deutlich erhöhtes Risiko für die Gesundheit des Konsumenten darstellt. Bei Lagerung im Kühlschrank vermehren sich die Salmonellen zwar langsamer, erreichten aber immer noch 6x10³ Kbe. Diese Keimzahl kann bereits ein Risiko darstellen. Das Experiment zeigte, dass sich bei falscher oder zu langer Lagerung von kontaminierten Produkten das Risiko einer Lebensmittelvergiftung erhöht.

Probenahme im Schweizer Detailhandel

Um die Sicherheit von «Ready-to-Eat»-Produkten in der Schweiz zu überprüfen, wurden verschiedene Gemüseprodukte (73 % Salate, 15 % Sprossen und 12 % Kräuter) eingekauft und auf Salmonellen unter-

sucht. Zu diesem Zweck wurden im Jahr 2010 bei verschiedenen Grossverteilern (41 % Migros, 42 % Coop, 5 % Denner, 5 % Lidl, 4 % Aldi und 3 % Avec) in Zürich und Solothurn insgesamt 268 Produkte zu drei verschiedenen Zeitpunkten eingekauft. Die Proben wurden zum einen Teil in ein spezielles Medium überführt, um eventuell vorkommende Salmonellen über Nacht anzureichern. Anschliessend wurden alle Proben auf selektiven Nährmedien ausgestrichen und auf die Anwesenheit von Salmonellen untersucht. Die durchgeführten Untersuchungen zeigten übereinstimmend, sowohl mit klassischer Anreicherung als auch mit molekularer Diagnostik, dass keine Salmonellen in den fertig abgepackten Gemüseproben enthalten waren.

Vorsicht trotz negativer Ergebnisse

Die Ergebnisse dieser Studie zeigen, dass derzeit in der Schweiz das Risiko durch den Verzehr von «Ready-to-Eat»-Produkten an einer Salmonellose zu erkranken, sehr gering ist. Allerdings kann das Risiko einer Kontamination und somit die Möglichkeit einer Infektion vor allem bei organisch gedüngten Pflanzenprodukten nie ganz ausgeschlossen werden. Daher sind auch in Zukunft regelmässige Untersuchungen der entsprechenden Produkte unabdingbar. ■