



Schwerpunktbericht 11-2014 Mikrobiologische Untersuchung von geschnittenem und abgepacktem Obst, speziell von Wassermelone

Fachbereich 3 Lebensmittelsicherheit

Geschnittenes und abgepacktes Obst ist ein in mikrobiologischer Hinsicht sensibles Lebensmittel und wird daher insbesondere auf seine mikrobiologische Beschaffenheit untersucht. Die Beurteilung der Ergebnisse erfolgt gemäß der „Richt- und Warnwerte für geschnittenes und abgepacktes Obst“ der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie. In den letzten Jahren wurden jeweils rund 10 % der Proben beanstandet oder bemängelt.

Des Weiteren wird in einer Stellungnahme des Bundesinstituts für Risikobewertung¹ auf gesundheitliche Gefahren auf Grund der Verunreinigung mit pathogenen Keimen bei Melonen hingewiesen. Als häufigste Auslöser von Krankheiten, die durch geschnittene Melonen übertragen werden, gelten hier nach Salmonellen, Listerien sowie enterohämorrhagische *Escherichia coli*.

Für die Durchführung der Schwerpunktaufgabe wurde geschnittenes und abgepacktes Obst, vorrangig zerteilte Wassermelonen, zur Untersuchung angefordert.

Die nachfolgende Auswertung der mikrobiologischen Beschaffenheit umfasst die Ergebnisse von 44 Proben. Davon waren:

- 20 Proben Wassermelone, in Scheiben oder gewürfelt
- 6 Proben Melonenmischungen
- 18 Proben anderer Fruchtarten, auch in Mischungen

Ergebnisse

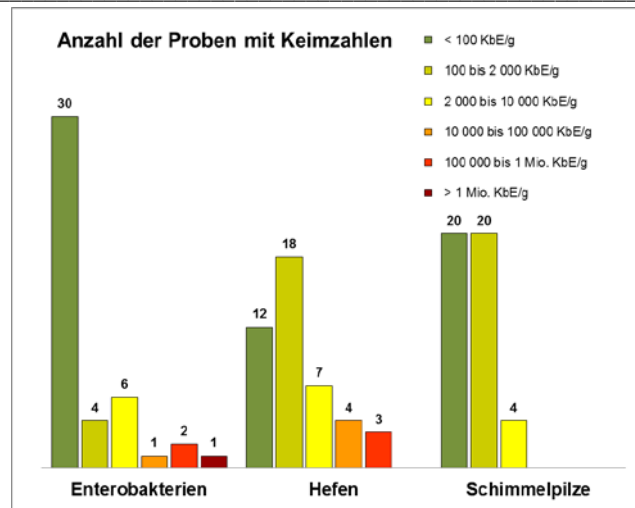
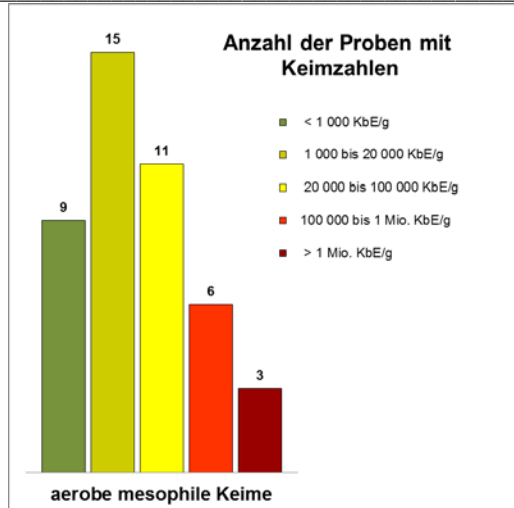
Nachfolgend werden die Ergebnisse der mikrobiologischen und molekularbiologischen Untersuchung dargestellt. Die Untersuchung umfasste folgende Parameter:

- Aerobe mesophile Keime
- Enterobacteriaceae
- Escherichia coli*/Shiga-Toxin bildende *E. coli*
- Hefen und Verwandte
- Schimmelpilze
- Listeria monocytogenes*
- Genus Salmonella

In keiner der 44 untersuchten Proben wurden krankmachende Keime wie Salmonellen (in 25 g) und *Listeria monocytogenes* (in 1 g) nachgewiesen. Ebenfalls wurde in keiner der Proben *Escherichia coli* bei einer Nachweisgrenze von 100 KbE/g festgestellt.

Die folgenden Graphiken zeigen die Verteilung der Keimzahlen an aeroben mesophilen Keimen, Enterobakterien, Hefen und Schimmelpilzen in allen Proben.

¹ Melonen: Gesundheitsgefahr durch Verunreinigung mit pathogenen Bakterien. Stellungnahme 021/2013 des BfR vom 9. August 2013

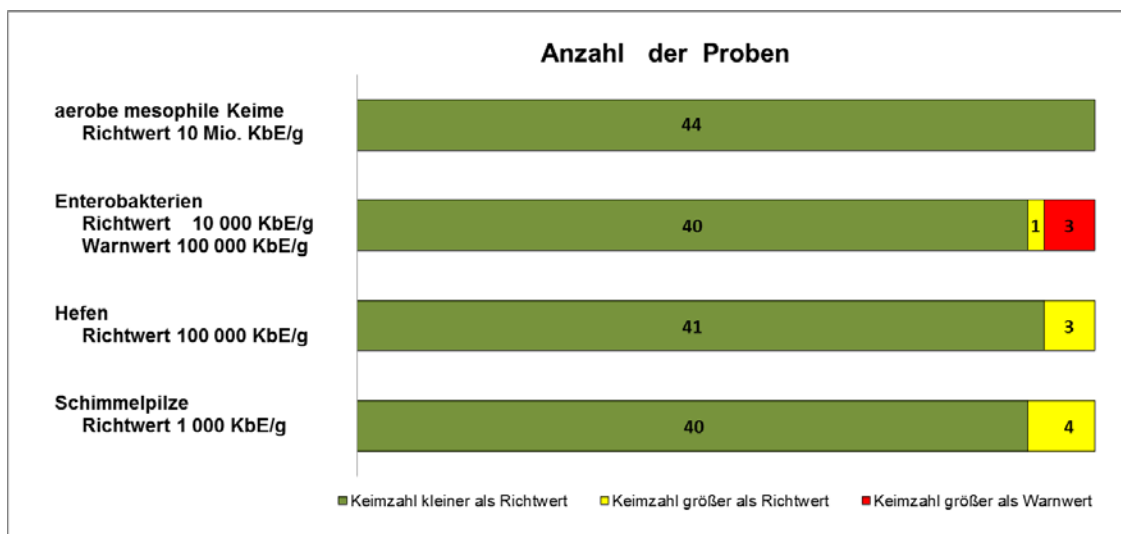


KbE = koloniebildende Einheit

Erkennbar ist, dass sich bei allen Erzeugnissen die Anzahl der Proben mit Keimzahlen im unteren und mittleren Bereich häuft. Dies gilt für alle dargestellten quantitativ bestimmten Parameter.

Auch die besonders im Fokus stehenden geschnittenen Melonen folgen diesem Muster.

Im Verhältnis zu den Beurteilungsparametern der „Richt- und Warnwerte für geschnittenes und abgepacktes Obst“ der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie² verteilen sich die Probenzahlen bei allen Erzeugnissen wie folgt.



Im Sinne der Definition für einen Richtwert ist die überwiegende Zahl aller Proben unter Einhaltung der Guten Hygienepraxis hergestellt und in den Verkehr gebracht worden.

Überschreitungen des Richtwertes betrafen Enterobakterien, Hefen und Schimmelpilze. Es handelte sich um einen Melonenmix und zwei andere Obstmischungen. Da sensorische Abweichungen mit der Richtwertüberschreitung nicht verbunden waren, wurden die Proben mit einem Hinweis auf hygienische Schwachstellen bei der Herstellung/Bearbeitung der Erzeugnisse bemängelt.

Eine Warnwertüberschreitung bei Enterobakterien ergab sich bei drei Proben.

² Richt- und Warnwerte für geschnittenes und abgepacktes Obst – eine Empfehlung der Kommission Lebensmittel-Mikrobiologie und -Hygiene der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie



Die Befunde wurden als Zeichen für hygienische Mängel in der Herstellungspraxis bewertet und die Proben, wiederum zwei Obstmischungen und ein Melonenmix, beanstandet. Bei allen drei Proben waren auch erhöhte Hefezahlen und bei zwei der Proben darüber hinaus erhöhte Schimmelpilzzahlen festzustellen.

Lagertemperatur

Geschnittenes Obst ist als leicht verderbliches Lebensmittel einzustufen. Gemäß den Festlegungen der DIN 10508:2012-03 „Lebensmittelhygiene – Temperaturen für Lebensmittel“ sollten derartige Lebensmittel kühl, das heißt bei maximal + 7 °C, gelagert werden.

Aus den Entnahmetemperaturen, die bei 38 Proben auf dem Probeentnahmeschein mitgeteilt wurden, geht hervor, dass 29 Proben zum Zeitpunkt der Probenahme eine Temperatur von maximal 7 °C aufwiesen. Bei neun Proben betrug die Entnahmetemperatur mehr als 7 °C, die höchste angegebene Entnahmetemperatur waren 12,7 °C.

Unter den neun bei unzureichender Kühlung gelagerten Proben waren alle drei Proben, die beanstandet wurden, allerdings auch unauffällige Erzeugnisse.

Zusammenfassung

Im Ergebnis der Untersuchung von 44 Proben von geschnittenem und abgepacktem Obst wurden drei Proben als durch Mikroorganismen nachteilig beeinflusst beanstandet, drei Proben wurden bemängelt.

Von den insgesamt 26 Proben mit Melone, die den Schwerpunkt des Untersuchungsprogramms bildeten, fielen zwei Proben durch eine erhöhte Schimmelpilzkeimzahl auf, in einer weiteren Probe wurde der Warnwert für Enterobakterien überschritten.

Die Ergebnisse des Untersuchungsschwerpunkts zeigen keine gravierende Häufung von Hygienemängeln bei der Herstellung und Inverkehrgabe von geschnittenem und abgepacktem Obst, das überwiegend gekühlt vorrätig gehalten wurde.

Im Vergleich der letzten drei Jahre liegt der Anteil der wegen der mikrobiologischen Beschaffenheit beanstandeten Proben 2014 mit 7 % im Mittelfeld. Niedriger als in den vergangenen Jahren ist der Anteil bemängelter Proben.

Die Fortführung der Untersuchung von geschnittenem und abgepacktem Obst wird zeigen, ob sich dieser Trend fortsetzt und auch die Zahl der Beanstandungen gesenkt werden kann.