

6 Zusammenfassung

Wirksamkeitsprüfung verschiedener Verfahren zur Verminderung der Keimbelastung auf Handgeräten der Fleischgewinnung

In der Fleischhygieneverordnung (FlHV, Anlage 2, Kap. I, 1.7.2.) wird für die Reinigung und Desinfektion von Handgeräten im Schlachtbetrieb eine Mindest- Temperatur von 82 °C oder ein anderes geeignetes Desinfektionsverfahren gefordert. Die derzeit allgemein praktizierte Art der Reinigung und Desinfektion von Handgeräten ist der Einsatz von Sterilisationsbecken bei einer Wassertemperatur von 82 °C. Diese Temperaturvorgabe wird oftmals nicht erreicht.

Prinzipiell besitzen die Parameter Zeit und Temperatur limitierenden Charakter bei der Reinigung und Desinfektion von Handgeräten in der Fleischgewinnung. Ziel dieser Arbeit war es, denkbare Alternativen zu der üblichen Technik zu prüfen.

Zu diesem Zwecke wurden in einem Feldversuch in 4 Schlachtbetrieben Messer vor und nach der Benutzung des Sterilisationsbeckens beprobt, die aerobe Gesamtkeimzahl ermittelt und eine taxonomische Differenzierung der Keimflora vorgenommen. Diese Untersuchungen dienten als Grundlage für die qualitative und quantitative Festlegung der einzusetzenden Testflora. Verwendet wurde *Staphylococcus aureus* (als Vertreter der Gruppe der grampositiven Kokken), *Enterobacter aerogenes* (als Vertreter der gramnegativen Stäbchen) und *Listeria monocytogenes* (als Vertreter der grampositiven Stäbchen). Aus diesen 3 Keimen wurde eine reproduzierbare Mischflora erstellt und diese in einer Menge von 0,01 ml (entspricht 10^3 Keime/cm²) auf V₂A- Plättchen aufgebracht.

Geprüft wurde der desinfizierende Effekt unterschiedlicher Zeit/Temperatur- Kombinationen im Wasserbad, im Wasserbad unter Zusatz von Milchsäure (End- Konzentration 2 %), im Ultraschallbad und im Ultraschallbad unter Zusatz von Milchsäure (End- Konzentration 2 %).

Eine Abtötung der Keimflora konnte bei weitaus niedrigeren Temperaturen, als sie rechtlich gefordert sind, erzielt werden, wenn die entsprechenden Kombinationen aus Temperatur, Zeit und Zusatz eingesetzt wurden:

Tab. 6.1: Denkbare Alternativen zum Wasserbad von 82 °C

Wasserbad	70 °C	10 Sekunden
Ultraschallbad	60 °C	5 Sekunden
Wasserbad + Milchsäure	40 °C	10 Sekunden
Ultraschallbad + Milchsäure	40 °C	5 Sekunden

Derartige Kombinationen halten die in der praktischen Arbeit limitierenden Faktoren Zeit und Temperatur niedrig.