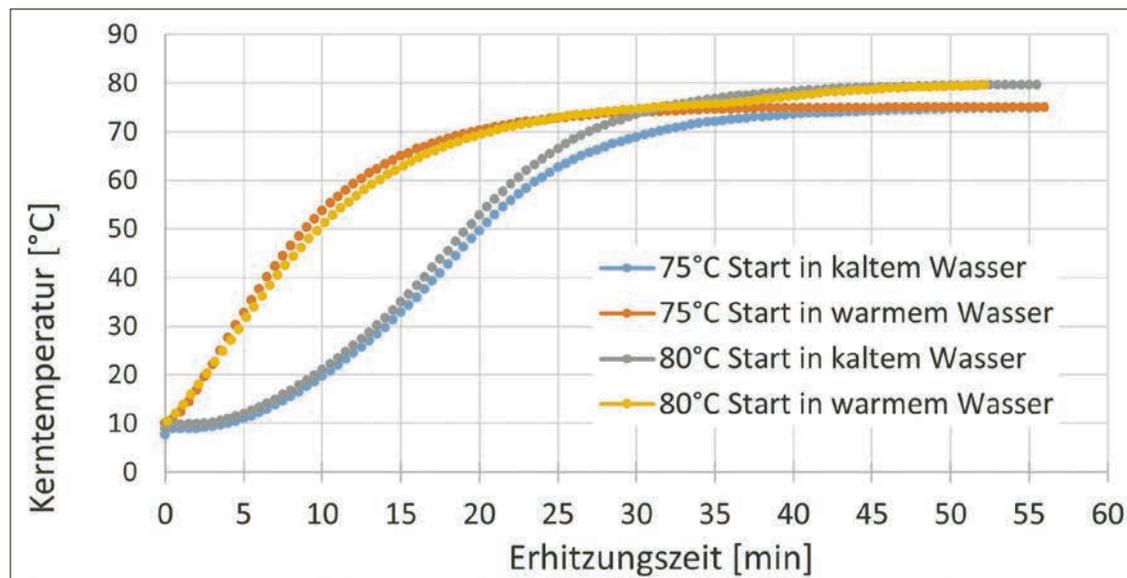


# Hepatitis E – Erhitzung ist entscheidend

Hepatitis-E-Viren (HEV) sind in Haus- und Wildschweinen weit verbreitet. Primär ist die Leber betroffen, HEV wurden aber auch in Muskelfleisch gefunden. Sie können über ungenügend erhitzte Fleisch-erzeugnisse auf den Menschen übertragen werden. Auch der Metzger kann im Alltag zur Senkung eines Infektionsrisikos beitragen, indem er seine Kundschaft informiert und darauf hinweist, dass sie schweineleberhaltige Fleischerzeugnisse gemäss Zubereitungshinweisen erhitzen und diese nicht zu früh aus dem Wasser nehmen sollen.

Seit einigen Jahren nehmen in Europa Fälle von Hepatitis E zu. In der Schweiz ist die Krankheit seit 2018 meldepflichtig. In diesem Jahr wurde vor allem in der ersten Jahreshälfte, im Vergleich zum letzten Jahr, eine Verdreifachung der Fälle beobachtet. Verschiedene Studien und Daten zeigen, dass das Hepatitis-E-Virus (HEV) unter anderem in Haus- und Wildschweinen vorkommt, insbesondere scheinen deren Lebern betroffen zu sein. Als Konsequenz gelten Produkte, die rohe Schweinsleber enthalten, als risikoreich für diese infektiöse Leberentzündung. Das HEV kann durch Erhitzung inaktiviert werden. Studien zeigen, dass das Virus nach 20 Min. bei 71 °C nicht mehr nachgewiesen werden und dementsprechend keine Krankheiten mehr verursachen kann.

In der Schweiz gibt es verschiedene Fleischwaren, welche rohe Schweineleber enthalten, so beispielsweise Mortadella di fegato cruda, Lebersalsiz, Saucisse au foie und teilweise auch Saucisse aux



Verlauf der Kerntemperatur in Saucisses au foie (Kaliber 38), welche im Kochtopf bei 75 °C resp. 80 °C erwärmt wurden.

(Grafiken: Agroscope)

choux. Die im Folgenden untersuchte Saucisse au foie wird üblicherweise in einen gekrümmten Rindsdarm gestossen, und deren Kaliber variiert zwischen 38 und 42 mm. Die Würste lässt man gemäss Herstellerangaben vor dem Konsum bei 75–80 °C während 45–50 Min. im Wasser ziehen. Doch reichen diese Bedingungen aus, um allfällig vorhandene HEV zu inaktivieren? Agroscope überprüfte dies anhand von Kerntemperaturmessungen während einer hausüblichen Erhitzung. Dazu wurden jeweils drei Saucisses au foie mit Kaliber 38 mm in einem Kochtopf mit 75 °C resp. 80 °C warmem Wasser erhitzt und die Temperatur im Kern mit einer Temperatursonde erfasst. In einer weiteren Variante wurden die Würste in kaltes Wasser gelegt und zusammen mit dem Wasser erwärmt.

Wie erwartet, stieg die Kerntemperatur bei Würsten, welche in

bereits erhitztes Wasser gelegt wurden, sehr viel schneller an als in Würsten, welche in kaltem Wasser starteten. Die Saucisse au foie der Variante «warmes Wasser» erreichten nach 22–23 Min. eine Kerntemperatur von 71 °C. Bei der Variante «kaltes Wasser» dauerte es 28–33 Min. Werden die Würste in bereits aufgeheiztes Wasser gelegt, so erzielen diese innerhalb von 45–50 Min. die geforderte Inaktivierungszeit von 20 Min. bei 71 °C (Kerntemperatur). Falls die Würste aber ins kalte Wasser gelegt und danach erhitzt werden, so erreichen diese den Zielwert nur knapp.

Verschiedene neuere Untersuchungen wiesen HEV nicht nur in Leber, sondern auch in Schweinefleisch nach. Somit ist auch bei Würsten, welche keine Leber enthalten, mit einem gewissen Infektionsrisiko zu rechnen. Saucisson mit Kaliber 55 mm erreichten je nach Zubereitungsmethode (in kaltem oder warmem Wasser startend) und Temperatur des Wassers (75 oder 80 °C) erst nach 48 bis 76 Min. eine Kerntemperatur von 71 °C (Abbildung 2). Je nach weiterem Temperaturverlauf müssen die Würste bis zu 20 zusätzliche Minuten erhitzt werden, damit Hepatitis-E-Viren sicher inaktiviert werden.

## Was bedeutet das für die Praxis?

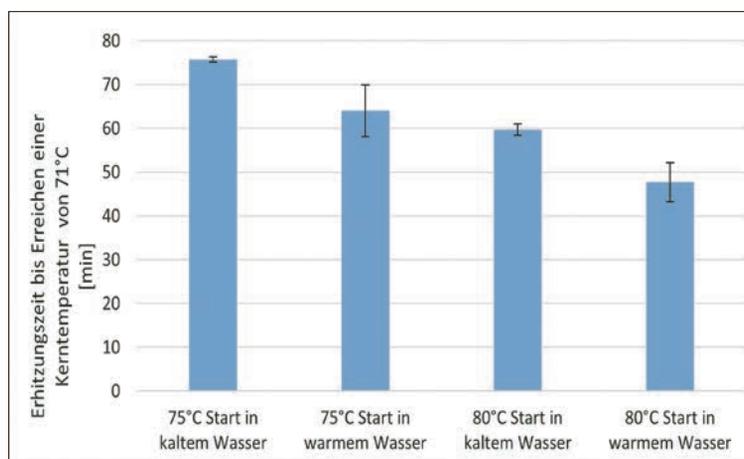
Aufgrund der vorliegenden Untersuchungen legt Agroscope den Metzgern nahe, ihre Kundschaft auf folgende Punkte aufmerksam zu machen: Sie sollen leberhaltige Saucisses au foie (Kaliber 38 mm) gemäss Zubereitungshinweis bei 75–80 °C während 45–50 Min. er-

hitzen und die Würste nicht früher aus dem Wasser nehmen. Wichtig ist zudem, dass eine Wassertemperatur von 75–80 °C auch tatsächlich erreicht und entsprechend kontrolliert wird. Am besten werden die Würste in bereits aufgewärmtes Wasser gelegt. Bei grösseren Kalibern – auch ohne Leber – wie beispielsweise Saucisson soll die Erhitzungszeit erhöht und die Zubereitungshinweise, falls nötig, angepasst werden.

**Helena Stoffers, Ralf Blase und Livia Schwendimann, Agroscope**

## Allgemeine Informationen Hepatitis E

Hepatitis E ist eine infektiöse Leberentzündung, die durch das entsprechende Virus (HEV) verursacht wird, von welchem es auch einen den Schweizer Schweinebeständen zuzuordnenden Stamm gibt. Das Virus wird dabei von Tieren (z. B. Haus- und Wildschweinen) über die Lebensmittelkette auf den Menschen übertragen. Verschiedene Studien zeigen, dass HEV in der Schweiz eine mögliche Gefahr für die öffentliche Gesundheit darstellen könnte. Weitere Informationen finden Sie beim Bundesamt für Gesundheit (BAG) unter [www.bag.admin.ch](http://www.bag.admin.ch) (Suchbegriff Hepatitis E) und im Informationsschreiben 2017/2 «Hepatitis E: mögliche Übertragung durch Lebensmittel» des Bundesamtes für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) unter [www.blv.admin.ch](http://www.blv.admin.ch).



Benötigte Zeit in Minuten bei unterschiedlichen Erhitzungsverfahren (Start in kaltem oder bereits erwärmtem Wasser) und Temperaturen, bis in Saucissons (Kaliber 55) eine Kerntemperatur von 71 °C erreicht wurde (Durchschnitt von drei Messungen).