

# Wissenschaft belegt: Holz hygienischer als Kunststoff

Neue Studien der Biologische Bundesanstalt stellen Verbote für Holz im Lebensmittelbereich infrage

**Die Biologische Bundesanstalt untersuchte die Wechselwirkungen zwischen diversen heimischen Holzarten (Kiefer, Fichte, Lärche, Ahorn, Buche, Eiche und Pappel) und Bakterien. Dabei fand sie heraus, dass bei gleicher Keimbelastung die Anzahl lebensfähiger Bakterien auf den getesteten Hölzern in Abhängigkeit von der Holzart im Zeitverlauf abnimmt (s.a. Holz-Zentralblatt 147/2000).**

Nach landläufiger Meinung ist Kunststoff aufgrund seiner geschlossenen Oberfläche und der Tatsache, dass er gereinigt werden kann, als hygienischer einzustufen. Hingegen werden Holz bisher oftmals tendenziell schlechtere hygienische Eigenschaften attestiert. Die Folge: Holz wird vor dem Hintergrund von Systemen, die sich mit der Gefährdungsanalyse und der Eigenkontrolle in der Lebensmittelindustrie be-

fassen, in mikrobiologisch sensiblen Bereichen zurückgedrängt, Kunststoff hingegen erhält häufig den Vorzug.

Die neuen Studien haben nun ergeben, dass die keimtötende Wirkung bei Kiefernholz am stärksten ausgeprägt ist. Die Zahl der Bakterien reduziert sich dabei nicht nur an der Holzoberfläche, sondern geht im Holzinneren gleichermaßen zurück. Selbst bei wiederholtem Bakterieneintrag bleibt die antibakterielle Wirkung erhalten.

Hingegen ist die Überlebensfähigkeit von Bakterien auf Kunststoff (Polyethylen) größer als auf Holz. Eine spürbare Keimzahlreduktion setzt erst nach zwölf bis 24 Stunden ein. Bei wiederholtem Keimeintrag kommt es sogar zu einer Akkumulation lebensfähiger Bakterien. Reinigung und Desinfektion der Kunststoffflächen bringen dabei nur eine kurzfristige Entlastung. Die Ursachen der antibakteriellen Wirkung von

Holz liegen in seiner hygroskopischen Eigenschaft sowie den Holzinhaltstoffen. Diese Forschungsergebnisse aus Braunschweig wurden anschließend in der Praxis überprüft. Dazu überwachte das Deutsche Institut für Lebensmitteltechnik einen Feldversuch mit 14 Betrieben aus der Fleisch- und Milchwirtschaft sowie dem Gemüse- und Backwarenereich, in denen handelsübliche Holzpaletten, 500 spezielle Holzhygienepaletten sowie Paletten aus Kunststoff zum Einsatz kamen. Die sogenannte Holzhygienepalette ist dabei aus Kiefernholz gefertigt und in ihren hygienischen Eigenschaften durch ein spezielles Trocknungsverfahren optimiert. Sechs Monate und 15 000 Messungen später stand das Ergebnis fest: Die durchschnittliche Keimzahl auf handelsüblichen Holzpaletten unterschiedlicher Holzarten ist insgesamt um rund 15 % niedriger als auf Kunststoff-

paletten. Der Einsatz der Hygienepalette aus Kiefernholz bringt nochmals eine deutliche Verbesserung. Hier ist die mikrobielle Belastung im Durchschnitt halb so hoch wie bei der Kunststoffpalette. Die hygienischen Eigenschaften können somit durch richtige Holz Auswahl und sachgemäße Handhabung nochmals optimiert werden.

Die Industrie sollte nach Meinung des Bundesverbandes Holzpackmittel ihre Konzepte in puncto Holzeinsatz überdenken. Insbesondere vom Gesetzgeber fordert von Lauvenberg, dass die Gesetze und Verordnungen, die den Einsatz von Holz im Lebensmittelbereich verbieten oder beschränken, geändert werden müssen. Auch Dirk-Uwe Klaas, Hauptgeschäftsführer des Hauptverbandes der Holz verarbeitenden Industrie (HDH) fordert: „Es ist höchste Zeit, die Benachteiligung von Holz im Lebensmittelbereich zu beenden.“