

Karin Knappstein, Nele Roth

Institut für Hygiene und Produktsicherheit der Bundesanstalt für Milchforschung, Kiel

### **ATP-Bestimmung zur Beurteilung von Zitzenreinigungsverfahren in Praxisbetrieben**

Eine ordnungsgemäße Euter- und Zitzenreinigung vor dem Melken ist von Bedeutung, um die bakteriologische Verunreinigung der ermolkenen Rohmilch möglichst gering zu halten. Beim Betrieb automatischer Melkverfahren (AMV) wird unabhängig vom Verschmutzungsgrad eine standardisierte Reinigung für alle Kühe einer Herde durchgeführt. Im Gegensatz zum konventionellen Melken ist bisher im Routinebetrieb keine Überprüfung des Reinigungserfolges vorgesehen. Stark verschmutzte Euter können so zu einer erheblichen Kontamination der Milch beitragen.

Um die unterschiedlichen Zitzenreinigungsverfahren zu bewerten, wurde im Rahmen eines europäischen Forschungsvorhabens ("Implications of the introduction of automatic milking on dairy farms", Projekt-Nr. QLK5-2000-31006) eine Methode zur Bestimmung der Wirksamkeit der mechanisierten Zitzenreinigung in AMV entwickelt.

Neben visueller Beurteilung der Zitzensauberkeit wurden parallel zur Bestimmung der Gesamtkeimzahl in Zitzentupferproben, die vor und nach der Reinigung entnommen wurden, ATP-Messungen (Hy-Lite<sup>®</sup>2, Merck, Darmstadt) durchgeführt.

Die ATP-Bestimmung erwies sich als vorteilhaft, da die Messwerte mit geringem Aufwand vor Ort im Stall ermittelt und die Ergebnisse dem Landwirt direkt zur Verfügung gestellt werden können. In Voruntersuchungen ließen sich mit dieser Methode deutliche Unterschiede in der Wirksamkeit manueller Euterreinigungsverfahren feststellen.

Die Korrelation zwischen Keimzahl und ATP-Messwerten in den Zitzentupferproben betrug  $r=0,72$ . Bei der Bewertung der Reinigungssysteme verschiedener AMV-Hersteller ergaben sich leichte Unterschiede, je nachdem ob die Bewertung auf der Keimzahl- oder der ATP-Bestimmung basierte.