

## System Happel - Physiologische Melktechnik

Edgard Schmidt, Milchhygiene-Dienst Nord, Werksvertretung System Happel

### Der natürliche Milchentzug

In Urzeiten hatte der Mensch das Kalb vom Muttertier genommen, und versucht über das Ausmassieren der Milch dem Kalbsaugen so nahe wie möglich zu kommen. Sie ersetzen das angenehme Saugen des Kalbes durch eine, diesem Milchentzug ähnliche, Melkweise. Bei einem Kalb sind beim Saugen die eigentliche Saugphase und die Entlastungsphase durch Absenken des Vakuums an der Zitze deutlich getrennt.

### Der maschinelle Milchentzug

Bereits in den Jahren 1902 wurde in Großbritannien und 1903 in den USA das herkömmliche Melken über Vakuum an der Zitzenspitze erfunden. In der Saugphase wird das Zitzengummi über Vakuum im Becherzwischenraum auseinandergezogen. In der Entlastungsphase wird das Vakuum in diesem Raum auf Atmosphäre abgesenkt. Das hat ein Zusammendrücken des Zitzengummis unterhalb der Zitze zur Folge. Jedoch bleibt auch in dieser Phase das Vakuum an der Zitze bestehen. Somit wird sowohl in der Saugphase, wie auch in der "Entlastungsphase" mit Dauervakuum an der Zitzenspitze gemolken.

Dieses hat ein Überdehnen des gesamten Zitzengewebes bis zu 70 % zur Folge – was schon eine erhebliche Belastung darstellt.

Zusätzlich wird durch das ständige Saugen Blut und Gewebsflüssigkeit in die Zitzenspitze gezogen. Die Zitze wird regelrecht aufgepumpt. Dadurch wird ein Schmerz erzeugt, der die Oxitocinausschüttung verhindert oder blockiert. Das Ausmelken wird erschwert, und die Zitzengewebeschädigungen sind vorprogrammiert.

### System Happel, Melkzeug S90

Mit diesem Melkzeug wird nach jeder Saugphase das Vakuum an der Zitzenspitze unterbrochen und gegen Atmosphäre abgesenkt. Dadurch hat die Zitze nach jeder Saugphase die Möglichkeit, sich zu entspannen. Das vorher in die Zitzenspitze gezogene Blut kann zurückfließen. Damit dieses in der kurzen Entlastungsphase auch geschieht, wird Überdruck von ca. 20 Kpa über den kurzen Pulsschlauch in den Becherzwischenraum gepresst. Dadurch legt sich das Zitzengummi bis zum Zitzenansatz um die Zitze und massiert so das angesaugte Blut zurück.



Somit kann, unabhängig vom Milchfluss, gewährleistet werden, dass kein Blutstau in der Zitzen-  
spitze entsteht. Es entsteht kein Druckschmerz für das Tier, was bisher die Oxitocinausschüttung  
behinderte. Die Tiere stehen ruhig und werden problemlos leergemolken.

Durch das Absenken des Vakuums an der Zitzenspitze entspannt sie sich nach jeder Saugphase  
und wird so nicht von dem zusammen- fallenden Zitzengummi erfasst. Die allgemein bekannten  
Verhärtungen des Zitzengewebes und Verhornungen des Schließmuskels können somit  
weitestgehend vermieden werden.

Zudem wird durch die Druckluftmassage der Zitze - nach jeder Saugphase – eine extrem gute  
Durchblutung des Zitzengewebes erreicht.

Durch diese natürliche, dem Kalbsaugen entnommene Melkweise, ist das Melken für die Tiere  
angenehm, da kein Blutstau entsteht. Sie werden leergemolken, was eine Grundvoraussetzung für  
eine gute Eutergesundheit ist. Zusätzlich wird durch die Schonung des Zitzengewebes und die  
bessere Durchblutung eine deutliche Reduzierung der Euterentzündungen erreicht.