

# **LEITLINIE**

## **ZUR VERMEIDUNG VON RÜCKSTÄNDEN IN DER MILCH IM ZUGE DER SEPARATIONSMELKUNG BEHANDELTET TIERE**

### **PRÄAMBEL:**

Die rechtliche Basis dieser Leitlinie ist das Lebensmittelsicherheits – und Verbraucherschutzgesetz – LMSVG, BGBl. I Nr. 13/2006, i.d.g.F.) sowie die Verordnungen des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004, Verordnung (EG) Nr. 852/2004 über Lebensmittelhygiene und Verordnung (EG) Nr. 853/2004 mit spezifischen Hygienevorschriften für Lebensmittel tierischen Ursprungs. Weitere Grundlagen bilden die VO (EU) Nr. 37/2010 sowie die VO (EG) Nr. 470/2009, welche die Rückstandshöchstmengen in tierischen Lebensmitteln regeln. Zahlreiche gesetzliche Bestimmungen für Tierärzte und Tierhalter betreffend den Umgang mit Tierarzneimitteln bei Nutztieren, finden sich in der Rückstandskontrollverordnung, BGBl. II Nr. 110/2006 i.d.g.F., sowie im nationalen Tierarzneimittelrecht, dem Tierarzneimittelkontrollgesetz, BGBl. I Nr. 28/2002, i.d.g.F, und den damit in Verbindung stehenden Verordnungen.

Milchproduzenten als Lebensmittelunternehmer müssen so weit wie möglich sicherstellen, dass Primärerzeugnisse in Hinblick auf den Schutz der Verbraucher den geltenden Anforderungen an die Lebensmittelhygiene entsprechen.

Unbeschadet dieser allgemeinen Verpflichtung müssen Lebensmittelunternehmer geeignete Maßnahmen treffen, die eine Kontamination der Lebensmittel mit Substanzen, die der menschlichen Gesundheit schaden, so weit wie möglich verhindern. Eine nachweisliche Nichtbeachtung dieser Vorsorgemaßnahmen wird geahndet und ist mit erheblichen Kosten verbunden.

### **Im Zuge der Milchgewinnung besteht die Gefahr einer Schadstoffkontamination:**

1. durch chemische Stoffe, die
  - a) von milchberührenden Oberflächen bei der Erzeugung, Lagerung, dem Transport, der Verarbeitung und der Verpackung von Milch unerwünscht in die Milch abgegeben werden,
  - b) bei unachtsamem Umgang im Zuge der Reinigung und Desinfektion der milchberührenden Gerätschaften, der Oberflächenbehandlung oder des Stalles eingesetzt werden,
  - c) als Pflanzenschutzmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel, Unkrautvernichtungsmittel, Umweltchemikalien eingesetzt werden und bei unachtsamem Umgang direkt und indirekt im Wege des Futters in das Milchtier gelangen können,
  - d) als Tierarzneimittel eingesetzt werden,
    - a. zur Wundbehandlung vor allem am Euter und in euternahen Körperregionen der Milchtiere (z.B. Antibiotika-Sprays) und durch äußere Verunreinigung in die Milch gelangen können,
    - b. zur örtlichen (z.B. Euterinjektoren) oder systemischen Behandlung der Milchtiere. Derart verabreichte Tierarzneimittel können durch das Nichteinhalten der Wartezeit Rückstände verursachen,
2. durch Mikroorganismen und deren Giftstoffe, die
  - a) bei unhygienischer Milchgewinnung in die Milch gelangen können,
  - b) durch eine Infektion des Euters in die Milch gelangen können,
  - c) bei einer Infektion eines anderen Organes oder Organsystems oder des gesamten Organismus des Milchtieres über den Blutweg und das Euter in die Milch ausgeschieden werden.

**Von besonderer Bedeutung sind Rückstände aufgrund von Tierarzneimitteln, welche im Zuge von Behandlungen durch den Tierarzt oder den Tierhalter dem Milchtier verabreicht wurden.**

## ZUR VERMEIDUNG VON RÜCKSTÄNDEN IN DER MILCH IM ZUGE EINER BEHANDLUNG:

### I. EINLEITUNG:

Bezug nehmend auf Anhang III der Verordnung (EG) Nr. 853/2004, Abschnitt IX, Kapitel I/II/B, muss das Melken unter hygienisch einwandfreien Bedingungen erfolgen.

Die Behandlung erkrankter Tiere auf tierärztliche Anweisung oder durch den Tierarzt selbst hat ausschließlich mit einem zugelassenen Arzneimittel (z.B. Antibiotikum) zu erfolgen.

Viele angewendete Medikamente werden in den Blutkreislauf aufgenommen und in unveränderter oder metabolisierter Form auch über die Milch ausgeschieden. Sollten im Zuge einer Euterbehandlung nur einzelne Euterteile behandelt werden, gilt die Wartezeit, in der die Milch nicht in Verkehr gebracht werden darf, immer für das **gesamte Gemelk** des behandelten Tieres.

Bei jeder Anwendung von Tierarzneimitteln muss gewährleistet sein, dass **behandelte Tiere gekennzeichnet** werden, damit diese **sicher identifiziert** werden können. Weiters ist sicher zu stellen, dass Milch, die vor Ablauf der **vorgeschriebenen Wartezeit** gewonnen worden ist, nicht für den menschlichen Verzehr in Verkehr gelangt.

Melktechnisch bedeutet dies, dass behandelte Tiere **separat gemolken** werden müssen. Da die Milch der behandelten Tiere massiv mit dem verabreichten Wirkstoff belastet ist, muss gewährleistet sein, dass diese Milch und auch Teile davon (**Milchaerosole, Milchschaum**, die im Zuge der Separationsmelkung entstehen), nicht mit rückstandsfreier Milch in Kontakt gebracht werden.

### II. URSACHEN FÜR RÜCKSTÄNDE IN DER MILCH NACH EINER BEHANDLUNG:

Während der Wartezeit verläuft das Ausscheiden des Wirkstoffes nicht immer kontinuierlich, das heißt, auch wenn vor Ende der Wartezeit eine Milchprobe negativ ist, kann einige Zeit später wieder erneut Wirkstoff ausgeschieden werden. Die angegebene Wartezeit bezieht sich demnach auf Tiere mit normaler Konstitution. Bei kranken oder geschwächten Tieren kann die Ausscheidung unter Umständen wesentlich langsamer vonstatten gehen, wodurch sich die Wartezeit verlängern kann.

Empfehlenswert ist es daher, bei Tierarzneimittelanwendungen mit antibiotisch wirksamen Stoffen nach Ablauf der Wartefrist vor neuerlichem Inverkehrbringen der Milch, einen Hemmstofftest durchzuführen.

Häufig gelangen Wirkstoffe aber auf Grund von Fehlern im Melkmanagement bzw. bei der Melkung der zu separierenden Milch in die rückstandsfreie Milch.

Folgende Kontaminationsursachen sind hier bedeutsam:

- 1) der Zukauf behandelter Tiere ohne Berücksichtigung einer aufrechten Wartezeit,
- 2) die Melkung behandelter Tiere, die nicht als solche gekennzeichnet wurden
- 3) das Ansaugen behandelter Tiere, die nicht in einer Gruppe separiert wurden,
- 4) die Verwendung von Dippbechern und Euterlappen bei Tieren, welche zuvor bei behandelten Tieren zum Einsatz gekommen sind,
- 5) kontaminierte Milch, die irrtümlich zu früh abgeliefert wurde,
- 6) betriebsinterne Verständigungsprobleme zwischen den Melkern oder bei Melkerwechsel bezüglich der behandelten Tiere,
- 7) die Verschleppung von Wirkstoffen bei der Separationsmelkung kontaminierter Milch auf Grund ungeeigneter Vorsorgemaßnahmen in Unkenntnis des Verschleppungsweges.

### III. VERSCHLEPPUNGSURSACHEN IM ZUGE DER SEPARATIONSMELKUNG:

#### Einführende Bemerkungen:

Die separate Melkung behandelter Tiere wird entweder zum Schluss der Melkzeit mit der installierten Melkanlage durchgeführt oder es wird ein Eimermelkzeug oder ein Melkzeug der Melkanlage verwendet, in das zum Zweck des Rückhaltens der rückstandsbelasteten Milch ein Separationsbehälter (eigens für diese Milch bestimmte Eimer/Kannen) mit Hilfe eines Anschlussdeckels (Kontrollmelkdeckel) eingebunden wird. Dieser verfügt über zwei Anschlussstutzen, an die einerseits das Melkzeug und andererseits der Separationsbehälter

an das Vakuumsystem der Melkanlage angeschlossen wird. Damit kann die Separationsmelkung auch zwischen den Melkungen nicht behandelte Tiere durchgeführt werden.

Die Melkanlage kann bei Anbindehaltung in Form einer Eimermelkanlage (siehe Abbildung 1) oder einer Rohrmelkanlage (siehe Abbildung 2), bei Laufstallhaltung in Form eines Melkstandes (siehe Abbildung 3) oder eines automatischen Melksystems (AMS, „Melkroboter“), installiert sein.

Abbildung 1: Eimermelkanlage

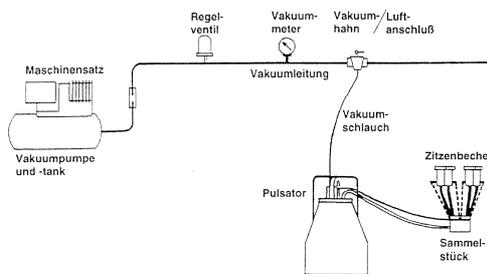


Abbildung 2: Rohrmelkanlage

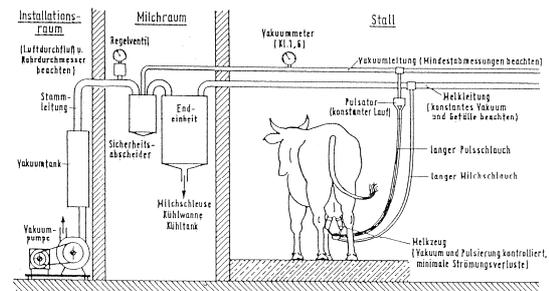
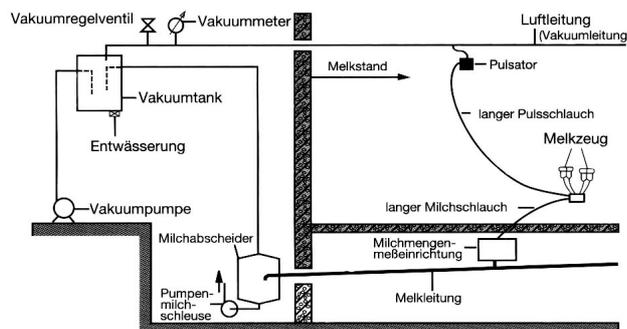


Abbildung 3: Melkstandanlage



Zum Aufbau des Vakuums im Separationsmelkzeug muss kontinuierlich Luft aus diesem abgesaugt werden. Mit diesem funktionsbedingten Luftstrom werden auch Milchteilchen (Milchaerosole und Milchschaum), die durch die Luftströmung insbesondere im Separationsbehälter entstehen und die wie die zu separierende Milch mit Rückständen belastet sind, abgesaugt (siehe Abbildung 4). Diese werden damit in den Vakuum- bzw. Milch führenden Teil der Melkanlage übergeführt (verschleppt) und kontaminieren diesen.

Häufig wird am Ende der Separationsmelkung das vom Tier abgenommene Melkzeug zwecks Austragung der Haft- und Restmilch im Melkzeug in den Separationsbehälter über längere Zeit zusätzlich belüftet, womit die Luftströmung und Verwirbelung und damit die Bildung von Milchaerosolen und von Milchschaum insbesondere im Separationsbehälter noch erheblich verstärkt wird. Wird im Zuge der Separationsmelkung zumindest einmal auch das Melkzeug abgetreten und gleich wieder angesetzt, wird trotzdem über kurze Zeit noch zusätzlich Luft durch das Melkzeug gesaugt. Die zusammen mit dem Durchsaugen des Melkzeuges zu Ende der Melkung entstehende Milchaerosol- und Milchschaummenge, kann durch Anschluss des Separationsbehälters an einen weiteren Behälter (siehe Abbildungen 5,6,8), der in der Folge an das Vakuumsystem der Melkanlage angeschlossen wird, ermittelt werden. Je nach Füllungsgrad des Separationsbehälters zu Ende der Separationsmelkung, werden bei diesen Gegebenheiten mindestens 15 ml (Separationsbehälter ist maximal bis zur Hälfte gefüllt) bis über 50 ml Milchaerosole und

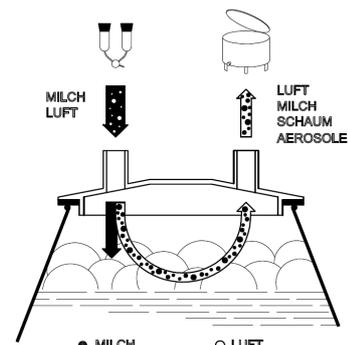


Abbildung 4

Milchschaum (Separationsbehälter ist etwa 90% gefüllt, aber nicht vollgefüllt) in den zweiten Behälter übergesaugt. Diese Milchmenge wird bei direktem Anschluss des Separationsmelkzeuges an die Melkleitung der Melkanlage in diese übergesaugt und kontaminiert so die rückstandsfreie Milch. Bei Anschluss des Separationsbehälters an die Vakuumleitung der Melkanlage, wird eine Kontamination der Milch vermieden. Die verschleppte Milchmenge kontaminiert aber die Vakuumleitung, die in der Regel auch Pulsluftleitung ist. Damit ist ein erheblicher Reinigungsaufwand und u.U. eine Demontage der Leitung verbunden. Dies trifft vor allem dann zu, wenn im Zuge der Separationsmelkung der Separationsbehälter überfüllt oder umgestürzt wird.

**Einerseits sind es also offensichtliche Managementfehler, die beim Melken von behandelten Tieren zu einer Kontamination der rückstandsfreien Milch mit Wirkstoffen führen.**

**Andererseits, und das ist sehr häufig der Fall, trägt die Verschleppung von Wirkstoffen mit der Luftströmung über die Vakuum- und Luft führende Verbindung (Vakuumschlauch) des Separationsmelkzeuges mit der Melkanlage sowie die Überfüllung des Separationsbehälters im Zuge der Separationsmelkung zur Kontamination der gesamten Melkanlage und damit auch zur Kontamination von rückstandsfreier Milch bei.**

#### IV. DIE SEPARATE, VERSCHLEPPUNGSFREIE MELKUNG BEHANDELTEN TIERE BEI VERSCHIEDENEN MELKSYSTEMEN:

In der Folge werden die Separationsmöglichkeiten in Abhängigkeit der verwendeten Melksysteme erläutert.

##### 1. Separiertes Melken in einer Eimermelkanlage:

Anlagenbedingt kann die Separationsmelkung bei Eimermelkanlagen unter Verwendung eines Eimermelkzeuges ohne die Gefahr der Verschleppung von Rückständen in einen anderen Melkeimer durchgeführt werden. Eine Verschleppung von Rückständen erfolgt aber dann, wenn das zur Separationsmelkung verwendete Melkzeug ohne gründliche Zwischenreinigung zur anschließenden Melkung rückstandsfreier Milch weiter verwendet wird. Es ist daher erforderlich, dass die Separationsmelkung behandelter Tiere bei jeder Melkzeit **zuletzt durchgeführt** und das **Separationsmelkzeug gut gespült/gereinigt** wird.

Die mit der Luftströmung aus dem Separationsmelkzeug transportierten Milchaerosole kontaminieren aber auch den Vakuumschlauch und die Vakuumleitung, an die das Separationsmelkzeug zur Vakuumversorgung angeschlossen wird. Der **Vakuumschlauch muss daher nach jeder Separationsmelkung wie das verwendete Melkzeug ebenfalls gereinigt werden**, um Haftmilchreste im Vakuumschlauch vor einer weiteren Verwendung des Melkzeuges zu entfernen. Wird der Separationsbehälter überfüllt und Milch in die Vakuumleitung übergesaugt, muss diese unmittelbar nach einer derartigen Kontamination, an sonst jährlich, gut gespült und mittels heißer Reinigungsflüssigkeit (mind. 50 °C) gereinigt werden, um ein Übertreten von kontaminierter Milch in weitere Melkzeuge zu verhindern.

Einer Verschleppung von Milch oder von Milchaerosolen und Milchschaum in die Vakuumleitung der Melkanlage kann durch Anschluss des Separationsmelkzeuges an einen zusätzlichen Separationsbehälter, der zur Vakuumversorgung mittels eines Anschlussdeckels an die Vakuumleitung der Melkanlage angeschlossen wird, entgegen gewirkt werden (siehe Abbildung 5).

- 1 Separationsmelkzeug
- 2 Separationsbehälter
- 3 Zusätzlicher Separationsbehälter
- 4 Vakuumpumpe
- 5 Vakuumleitung

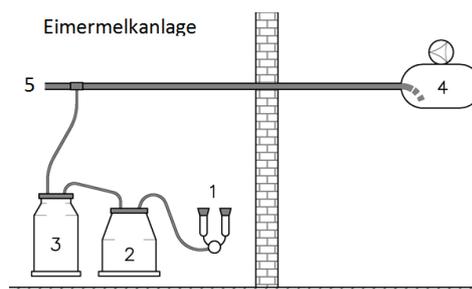


Abbildung 5

## 2. Separiertes Melken in einer Rohrmelkanlage:

Werden die behandelten Tiere mit einem Melkzeug der Melkanlage gemolken, muss dies **zum Ende der Melkzeit** durchgeführt werden. **Vor** Anschluss des zur Separationsmelkung verwendeten Melkzeuges an die Melkleitung, muss die Milchdruckleitung (Milchleitung zwischen Milchschleuse und dem Lagertank) **unbedingt aus dem Lagertank in einen separaten Behälter ausgeschwenkt sein**. Nach beendeter Separationsmelkung muss die gesamte Melkanlage **gründlich gespült und mittels heißer Reinigungslösung (mind. 50°C) gut gereinigt werden**,

Wird zur Separationsmelkung ein separates Eimermelkzeug oder ein Melkzeug der Melkanlage verwendet, in das zur Separation der Hemmstoff haltigen Milch mittels Anschlussdeckel ein Separationsbehälter (Eimer/Kanne) eingebunden ist, wird die Verschleppung von kontaminierter Milch bei Übermelkung des Separationsbehälters und das Übersaugen von Milchaerosolen und von Milchschaum mit dem Luftstrom aus dem Separationsmelkzeug in die Melkanlage, **nicht** verhindert.

**Eine Verschleppung kann verhindert werden, wenn entweder:**

- a. das Separationsmelkzeug in Verbindung mit dem Separationsbehälter an einen **zusätzlichen Separationsbehälter** (Eimer, Kanne) angeschlossen wird, der mittels eines **weiteren Anschlussdeckels** zur Vakuumversorgung entweder an die Melkleitung oder die Vakuumleitung der Melkanlage anzuschließen ist. Damit kann übertretende Milch in den zweiten Behälter übergeleitet und rückgehalten werden. Eine Überleitung von Milchaerosolen und von Milchschaum in die Melkanlage kann damit eingeschränkt werden.

(siehe Abbildung 6)

- 1 Separationsmelkzeug
- 2 Separationsbehälter
- 3 Zusätzlicher Separationsbehälter
- 4 Vakuumpumpe
- 5 Vakuumleitung
- 6 Melkleitung
- 7 Pumpenmilchschleuse

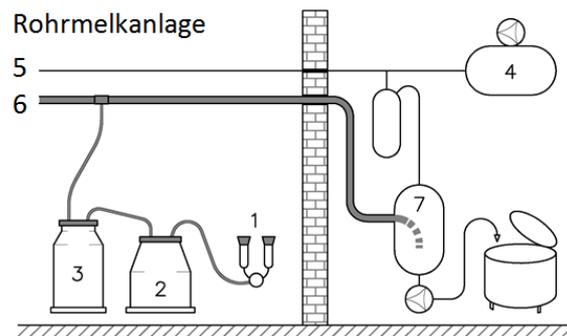


Abbildung 6

- b. der Separationsbehälter des Separationsmelkzeuges mit einem Anschlussdeckel ausgestattet wird, der über **Sicherheitselemente** verfügt, die das Übersaugen von Milchaerosolen und von Milchschaum und die Übermelkung des Separationsbehälters grundsätzlich verhindern (**Sicherheitsmelkdeckel-SMD**, siehe Abbildung 7).

- 1 Milcheinlaufstutzen
- 2 Vakuumstutzen
- 3 Gehäuseoberteil
- 4 Filterkammer mit Aerosolfilter
- 5 Gehäuseunterteil
- 6 Multifunktionsventil
- 7 Deckeldichtung
- 8 Eintritt in den Labyrinthabscheider
- 9 Separationsbehälter (Eimer, Kanne)

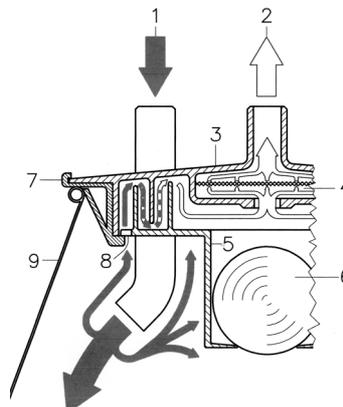


Abbildung 7

Der Anschluss des derart ausgestatteten Separationsmelkzeuges kann damit auch an die Melkleitung oder die bestehende Vakuumleitung (Pulsluftleitung) erfolgen und es kann das Handhaben eines zweiten Separationsbehälters entfallen.

**Generell gilt:** Wird die Separationsmelkung nicht zum Ende der Melkzeit vorgenommen, muss das Separationsmelkzeug vor der Weiterverwendung zur Melkung nicht behandelter Tiere **gut gespült/gereinigt** werden. Die behandelten Tiere können aber grundsätzlich in beliebiger Abfolge gemolken werden.

### 3. Separiertes Melken im Melkstand:

Da die Installation einer Melkstandanlage mit der Laufstallhaltung verbunden ist, muss auch die Separationsmelkung behandelter Tiere auf den freien Umlauf der Tiere abgestimmt werden. Behandelte Tiere werden damit entweder in einer separaten Gruppe gehalten und **zum Schluss der Melkzeit** in den Melkstand eingeholt und gemolken, oder bei unterlassener Gruppenhaltung mit den übrigen melkbereiten Tieren zur Melkung gebracht.

Wird die **separierte Gruppe behandelter Tiere** im Melkstand gemolken, muss die Milchdruckleitung (Milchleitung zwischen Milchschleuse und dem Lagertank) **vor der Separationsmelkung** aus dem Lagertank in einen separaten Behälter ausgeschwenkt werden. Nach beendeter Separationsmelkung muss die gesamte Melkanlage **gründlich gespült und mittels heißer Reinigungslösung (mind. 50°C) gut gereinigt werden**,

Wird die Separationsmelkung aber zwischen den üblichen Melkvorgängen vorgenommen, kann dazu entweder ein separates Eimermelkzeug oder ein Separationsmelkzeug verwendet werden, in das ein Separationsbehälter (Eimer/Kanne) mittels eines Anschlussdeckels eingebunden wird und das zur Vakuumversorgung an die Melkleitung oder Vakuumleitung angeschlossen wird. Dazu wird in der Regel das beim gekennzeichneten Tier positionierte Melkstandmelkzeug verwendet.

Mit dem Luftstrom aus dem Separationsmelkzeug werden rückstandsbelastete Milchaerosole (Milchdunst und Milchschaum) aus dem Separationsbehälter in die rückstandsfreie Melkanlage übergesaugt bzw. bei Überfüllung des Separationsbehälters oder bei einem möglichen Umstürzen des Behälters im Zuge der Melkarbeit, rückstandsbelastete Milch in die Melkanlage übergeführt.

**Eine Verschleppung von Wirkstoffen mit dem Luftstrom über den Vakuumschlauch oder das Übersaugen von Milch aus dem Separationsbehälter in die Melkanlage kann verhindert werden, wenn entweder:**

- a. das Separationsmelkzeug mittels eines **Anschlussdeckels** an einen **zusätzlichen Separationsbehälter angeschlossen wird**, der in der Folge an die Melkleitung oder die Vakuumleitung der Melkanlage angeschlossen wird. Damit kann übertretende Milch in den zweiten Behälter übergeleitet und so rückgehalten werden. Eine Überleitung von Milchaerosolen und von Milchschaum in die Melkanlage kann damit eingeschränkt werden (siehe Abbildung 8).

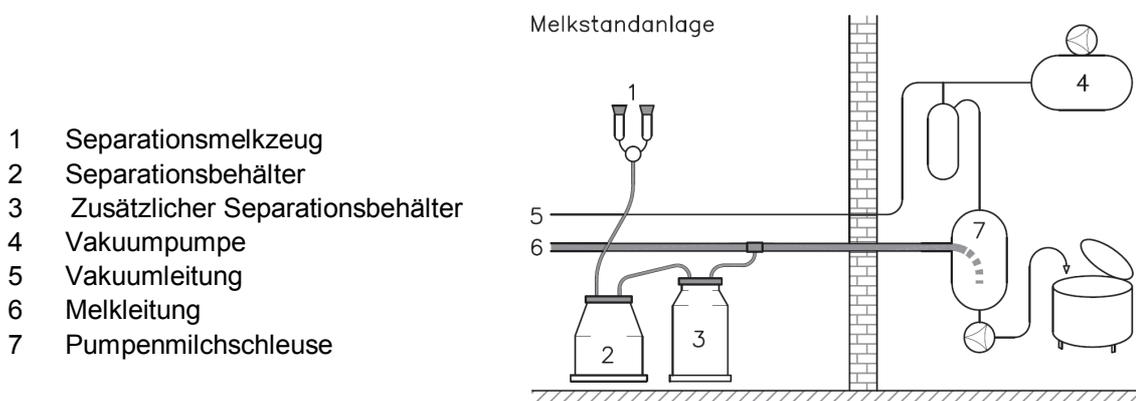
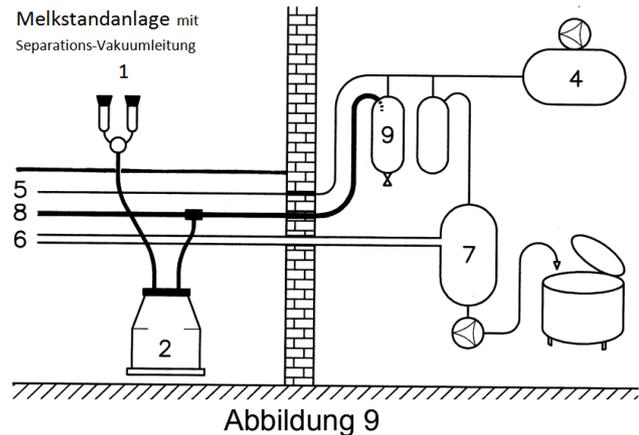


Abbildung 8

- b. das Separationsmelkzeug an eine **separate Vakuumleitung (Separations-Vakuumleitung)**, **nicht an die Vakuumleitung, die auch Pulsluftleitung ist**, angeschlossen wird und in der vor deren Anschluss an die Vakuumhauptleitung ein **Flüssigkeitsabscheider** vorgesehen ist (siehe Abbildung 9). Damit kann das Übersaugen von Milch, Milchschaum und von Milchaerosolen in den Milch berührten Teil der Melkanlage und auch in die Pulsluftleitung verhindert werden, womit auch die Gefährdung der Pulsatoren verhindert wird. Auch kann damit die separate Vakuumleitung nach einer Kontamination mit wirkstoffhaltiger Milch ohne Gefährdung der Pulsatoren ausreichend gut gespült/gereinigt werden, ohne dass Demontagen vorgenommen werden müssen.

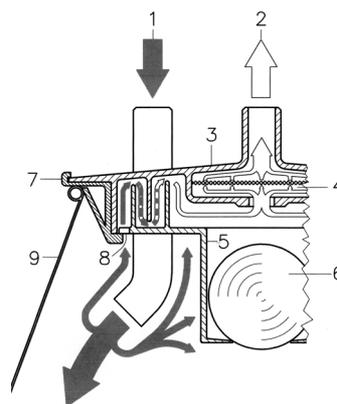
- 1 Separationsmelkzeug
- 2 Separationsbehälter
- 4 Vakuumpumpe
- 5 Vakuumleitung
- 6 Melkleitung
- 7 Pumpenmilchschleuse
- 8 Separations -Vakuumleitung
- 9 Flüssigkeitsabscheider



- c. der Separationsbehälter des Separationsmelkzeuges mit einem Anschlussdeckel ausgestattet wird, der über **Sicherheitselemente** verfügt, die das Übersaugen von Milchaerosolen und von Milchschaum und die Übermelkung des Separationsbehälters grundsätzlich verhindern (**Sicherheitsmelkdeckel-SMD**), (siehe Abbildungen 7 und 10).

Der Anschluss des derart ausgestatteten Separationsmelkzeuges kann damit auch an die Melkleitung oder die bestehende Vakuumleitung (Pulsluftleitung) erfolgen und es kann das Handhaben eines zweiten Separationsbehälters bzw. die Installation einer zusätzlichen, separaten Vakuumleitung mit Flüssigkeitsabscheider, entfallen.

- 1 Milcheinlaufstutzen
- 2 Vakuumstutzen
- 3 Gehäuseoberteil
- 4 Filterkammer mit Aerosolfilter
- 5 Gehäuseunterteil
- 6 Multifunktionsventil
- 7 Deckeldichtung
- 8 Eintritt in den Labyrinthabscheider
- 9 Separationsbehälter (Eimer, Kanne)



**Generell gilt:** Wird das Separationsmelkzeug unmittelbar nach der Separationsmelkung weiter zur Melkung nicht behandelter Tiere verwendet, muss es vor der Weiterverwendung im Melkstand **gut gespült/gereinigt** werden. Die behandelten Tiere können aber grundsätzlich in beliebiger Abfolge gemolken werden.

#### **4. Separiertes Melken in einem automatischen Melksystem (AMS):**

Grundsätzlich gelten die allgemeinen Vorsorgemaßnahmen, die in Betrieben mit konventioneller Melktechnik beachtet und überprüft werden müssen, auch für den AMS-Betrieb. Dies betrifft insbesondere die Kennzeichnung der behandelten Tiere, die verschleppungsfreie Separationsmelkung und die Spülung/Reinigung der kontaminierten Melkanlagenteile vor deren Weiterverwendung zur Melkung rückstandsfreier Milch.

Die Separation rückstandsbelasteter Milch wird bei **ordnungsgemäßer Vormerkung der Tiernummer** des behandelten Tieres im AMS-Computer und einer **fehlerfreien Funktion** des Melksystems, automatisch eingeleitet. Wird vom Tierhalter zur Aufhebung des automatischen Funktionsablaufes in das AMS-Programm eingegriffen, muss sich dieser vergewissern, dass dabei die Nachspülung des mit Wirkstoffen kontaminierten Melkzeuges und der Austrageleitung nicht ausgeschaltet wird. Damit wird auch automatisch eine ausreichend gründliche Nachspülung des AMS durchgeführt, womit eine Verschleppung von Wirkstoffresten im Zuge der Separationsmelkung verhindert und die Kontamination der Milch nicht behandelter Tiere funktionsbedingt ausgeschlossen werden kann.

Zur **Überprüfung der fehlerfreien Anlagenfunktion und der gründlichen Nachspülung** sollte jedoch vorsorglich in angemessenen Zeitabständen, eine Kontrolle der Separationsfunktion des AMS-Systems durch Überprüfung des Separationsvorganges und des Nachspüleffektes mittels eines Hemmstofftests durchgeführt werden. Dazu muss unmittelbar bei der nachfolgenden Melkung, die der Ausschleusung der mit Wirkstoffen belasteten Milch folgt, eine Milchprobe entnommen werden.

Erarbeitet von:

R. Vogelauer, Univ. Lektor, Institut für Milchhygiene, VetMed Uni. Wien, in Zusammenarbeit mit:

Dr. S. Furtmüller-Hiessl, Amt der Oberösterreichischen Landesregierung, Veterinärdienst, Linz

Dr. H. Haupt, Bezirkshauptmannschaft Hartberg-Fürstenfeld, Hartberg

Mag. Th. Patsch, oberösterreichischer Tiergesundheitsdienst, Linz

Dr. G. Schoder, oberösterreichischer Tiergesundheitsdienst, Linz

Personenbezogene Formulierungen gelten für beide Geschlechter gleichermaßen.