

# Sahnemaschinen

Herr Könncke 2016



# Sahnemaschinen

- Sahnebereiter
- Sahnebläser
- Sahneautomat
- Sahneaufschlagmaschine
- Schlagobermaschine
- Rahmmaschine / Rahmbereiter (CH)

# Funktionsweise

- Gekühltes Ausgangsprodukt!
- Ansaugung der flüssigen Sahne
- Zugabe von Luft, Dosierung durch LRV (=Luftregulierventil)
- Führung des Gemisches über Schlagbolzen
- Ausgabe der geschlagenen Sahne an der Tülle

→ Voraussetzung:

- gutes Ausgangsprodukt (qualitativ hochwertig)
- richtige Temperatur +2°C bis +5°C

# gutes Ausgangsprodukt

geltend für Deutschland:

→ ca. 32% - 35% Fettgehalt

problematisch, wenn:

< 30%

< H-Sahne

< an- bzw. durchgefroren

< kaputt „geschüttelt“

## aktuelle Marktsituation der Hersteller

- Mussana (D)
- Sanomat & Rahmator (seit 2012) (D)
- Thermoplan (CH)
- Carpigiani/ Cattabriga (I)
- CRM/ Corema/ Telme (I)
- Frigomat (I) / Bravo (I)

# Mussana (D)

ehemals Hans Kratt/ Mannheim

- aktuelle Bauweise:



Boy, Lady, Grande, Duo, Mobil & Mini

# Mussana (D) ehemals Hans Kratt/ Mannheim

- alte Baureihe:



# Vaihinger Sanomat (D)

- aktuelle Baureihe:



Amigo, Euro-Favorit, Euro-Piccolo, Euro-Cream, Euro-Due, Mini-Bäko, Cremaldi, S-Klasse

# Rahmator (D)

- **aktuelle Baureihe:**

(Mischung aus Hauptbestandteilen der Firma Sanomat wie z.B. Chassis, Deckel, Pumpe, Motor, LRV, Elektrik, sowie den ursprünglichem 3-teiligen Aufschlagwerk der Firma Rahmator)



# Rahmator (D)

- alte Baureihe:



Picomat, Minomat, Maximat, 12Liter und Doppio

# Funktionsweise Rahmator



# Thermoplan (CH)

- aktuelle Baureihe:



Whipper

## Heute die Technik von Morgen

Die Bedienung muss vor allem eines sein: einfach. Darum zeigen die exclusive-Modelle die Sahnetemperatur auf dem Display an und die Portionierung kann manuell, automatisch programmiert oder im Dauerlaufverfahren vorgenommen werden.



## Putzen war einmal

Sparen Sie Zeit: Füllen Sie einfach Wasser mit Reinigungsflüssigkeit in den mitgelieferten Behälter. Dann starten Sie die automatische Reinigung per Knopfdruck. Kein Zerlegen, keine aufwändigen Reinigungsarbeiten.

# Thermoplan (CH)

- alte Baureihe:



# ALI Gruppe (Carpigiani/ Cattabriga)

- Aktuelle Baureihe



## Die Technologie

Die Fettmoleküle der Sahne sind außen mit einem Proteinfilm überzogen. Diese Fettmoleküle haben die Neigung sich miteinander zu verbinden. Dieser Vorgang wird durch das schnelle Rühren oder Schlagen der Sahne begünstigt. Gleichzeitig werden Luftmoleküle eingebunden, die den "Aufschlag" bzw. das Volumen der Sahne bewirken.

Carpigiani hatte den Einfall, die Sahne mittels einer **Pumpe** mit Luft zu "vermischen" und diesen Mix durch einen gewundenen und engen Kanal, dem **Schwellstab**, zu pressen. Die Verbindung der Fettmoleküle mit der eingeschlossenen Luft wird damit erhöht und man erhält einen maximalen und stabilen Aufschlag in der Sahne.

Eco-Mini-Master-Jet WHIP, Moon, Panna, Sun, Lucky

# Carpigiani (I)

- Alte Baureihen:



# Telme/ CRM/ Corema

- Baureihe



Tecna, Beta, Prima, Delta, Bar, Europa, Jolly, Frosty Star, Vera

# Frigomat (I) / Bravo (I)

- Aktuelle Baureihe:



# Stand der Technik

- Alle Maschinen erfüllen ihren Zweck und sind technisch gut.
- Qualitätsunterschiede definieren sich hier nicht nur über den Preis, sondern über die eingesetzten Materialien.

# die Reinigung

- im Durchflussverfahren
  - Jeder Hersteller gibt ein Reinigungs-Desinfektionsmittel vor. Beim Einhalten dieser Vorgaben ist der Hersteller in der Pflicht!
- regelm. Zerlegung der Bauteile und einlegen in Desinfektionsmittel.  
In aller Regel ca. 30-60min
  - Jeder Hersteller hat Reinigungsanleitungen  
! immer anfordern !

# Fehler in der Praxis

- Einsatz „falscher“ Reinigungs- und Desinfektionsmittel, bzw. falsche Anwendung der Desinfektionsmittel  
(Fegro, Metro usw. „SAHNEMASCHINENREINIGER“)

→ Jedes Mittel hat seine eigene Einwirkzeit!

# Fehler in der Praxis

- Desinfektionsmittel greifen die Weichmacher in den Kunststoffen an.
- menschliches „Versagen“,
  - gefährliches Halbwissen
  - ungenügende Einweisung
  - „Schlampigkeit“

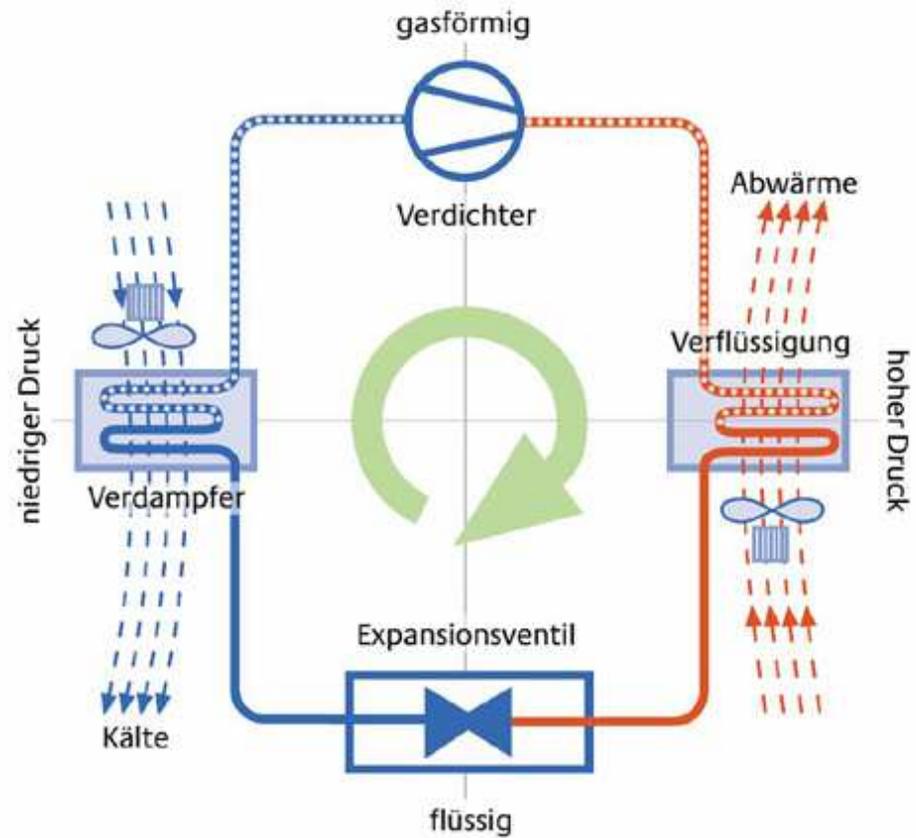
# Fehler in der Praxis

- Unterscheidung zwischen Inhabergeführt und Filialist
- Inhabergeführt:  
→ meist zu viel Engagement
- Filialist:  
→ wechselndes Personal, gefährliches Halbwissen, da keine Einweisung!

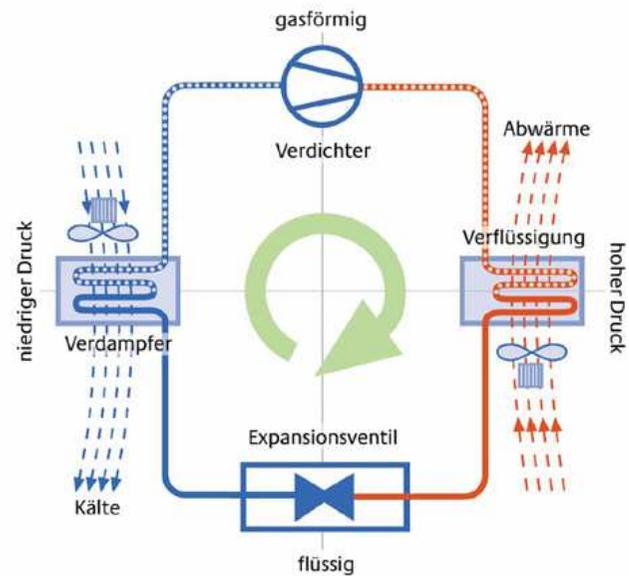
# Die häufigsten Fehlerquellen

- **Falsches Desinfektionsmittel**  
(Einwirkzeit, Dosierung)
- **ungenügende Einweisung:**  
(Schlampigkeit, Unwissenheit, Desinteresse, Übereifrigkeit)
- **Stellung der Sahnemaschine direkt neben einer Hitzequelle**  
(luftgekühlte Kälteaggregate benötigen kühle Zuluft)

# Das Kälteprinzip



# Das Kälteprinzip (in Bildern)



# Praxis Teil 1

- Hygiene:
  - LRV verunreinigt
  - Ansaugrohr verunreinigt
  - Aufschlagwerk verunreinigt
  - Pumpe verunreinigt
  - Dichtung verschlissen
  - Verflüssiger belegt

# Das Luftregulierventil (LRV)

- Aufgabe: reguliert das Verhältnis der Luft im Sahneprodukt  
reagiert auf kleinste Änderungen und führt sofort zu Fehlfunktionen der Maschine. WICHTIGSTES Bauteil in der Anlage!



# Das LRV

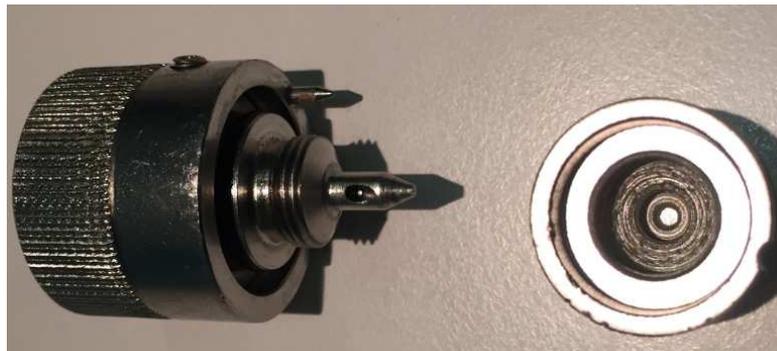
- Sanomat



- Mussana



- Rahmator



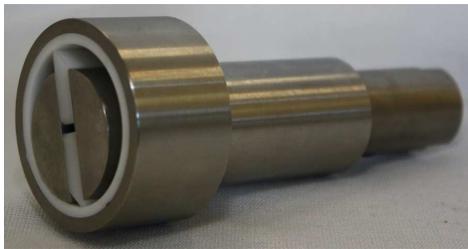
# Das Ansaugrohr

- Verbindungsstück zwischen der Rohsaugne und der Mechanik  
meist gebogen, schwer zugänglich  
Ablagerungen im Rohr  
→ Rohrverengung  
→ Ansetzen von Bakterien

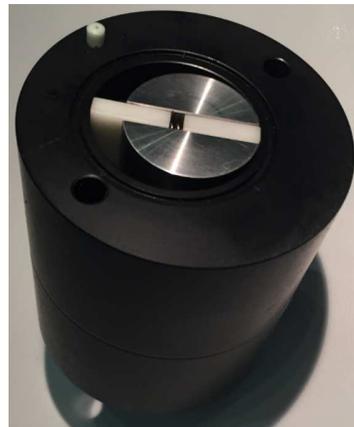


# Die Förderpumpe

- Fördert das Rohprodukt aus dem Behältnis in das Aufschlagwerk  
-Flügel-nicht reinigungsfrei-Verschleiss-



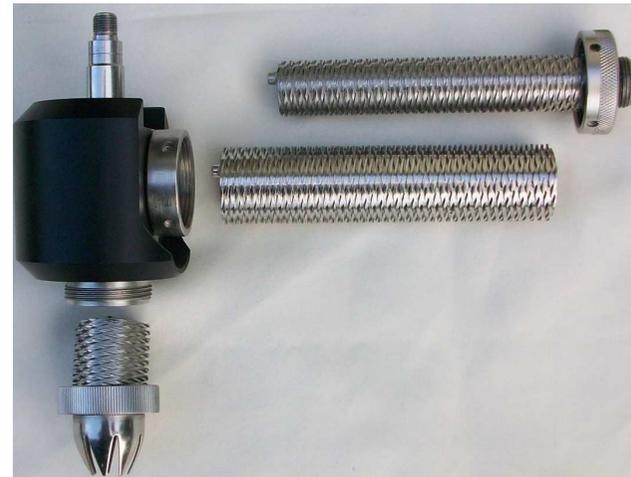
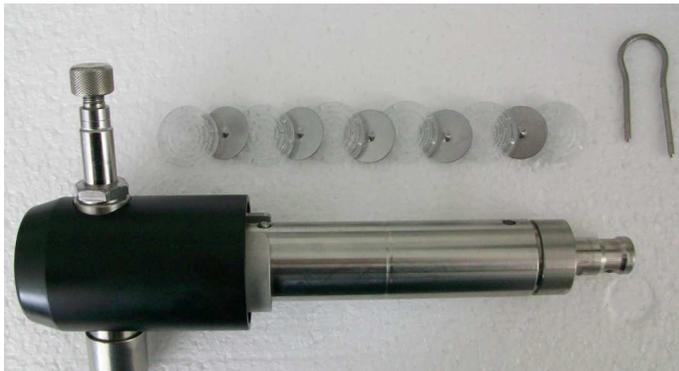
Exzenterpumpe/ Flügelpumpe



Zahnradpumpe

# Das Aufschlagwerk

- Sorgt für das „Aufschlagen“ des Sahne-Luftgemisches



# Der Verflüssiger

- Funktionsweise:  
Durch den sog. Verflüssiger/ Kondensator wird heißes Kältemittel geleitet und durch die Ansaugung von kühler Außenluft abgekühlt.



# Fehlersuche:

- Es kommt keine Sahne  
→ Pumpe braucht Flüssigkeit zur Ansaugung  
(Saugrohr abnehmen, Wasser in Ansaugöffnung geben, erneut versuchen)
- Sahne kommt wie Butter aus der Tülle  
→ Ausgangsprodukt zu warm, Zugabe an Luft zu hoch
- Sahne kommt sehr langsam und spritzt aus der Tülle  
→ Zugabe an Luft zu hoch
- Sahne kommt nur flüssig  
→ Zugabe an Luft zu gering, meist LRV verstopft

## Die Praxis 2

- Das Luftregulierventil (LRV)
- Das Ansaugrohr
- Die Förderpumpe
- Das Aufschlagwerk
- Der Verflüssiger

# Verflüssiger verunreinigt



# Fazit

- Die Technik ist ausgereift und arbeitet in aller Regel anstandslos.
  - Grundvoraussetzung:
    - geschultes Personal/ Mitarbeiter
    - regelmäßige Pflege / Wartung
    - empfohlene Reiniger verwenden