



Untersuchungen in der Schweiz

1. Was ist der aktuelle Stand in der Schweiz
2. Richt- und Grenzwerte für Lebensmitteluntersuchungen
3. Was wird untersucht?
4. Unterschiede der Branchen
5. Handlungsbedarf
6. Welche Unterstützung bietet LaBeCo
7. Kontakt



1. **Was ist der aktuelle Stand in der Schweiz**
2. Richt- und Grenzwerte für Lebensmitteluntersuchungen
3. Was wird untersucht?
4. Unterschiede der Branchen
5. Handlungsbedarf
6. Welche Unterstützung bietet LaBeCo
7. Kontakt



Die Lebensmittelkontrolle ist zuständig, dass die Vorschriften im Lebensmittelgesetz eingehalten werden.

Die empfohlenen Untersuchungen werden mit über 90% eingehalten

- Die Branchenlösungen machen Vorgaben
- Erstellen von Probeplänen
- Einhalten des Probeplans



1. Was ist der aktuelle Stand in der Schweiz
- 2. Richt- und Grenzwerte für Lebensmitteluntersuchungen**
3. Was wird untersucht?
4. Unterschiede der Branchen
5. Handlungsbedarf
6. Welche Unterstützung bietet LaBeCo
7. Kontakt



- Die Richt- und Grenzwerte sind von der Lebensmittelgesetzgebung vorgeschrieben
 - Verordnung des EDI über Trinkwasser sowie Wasser (TWBV)
 - Verordnung des EDI über die Hygiene bei der Milchproduktion (VHyMP)
 - Hygieneverordnung HyV
 - SAV Leitlinie Alpen
 - QM Fromarte (GVP)
 - AOP-Pflichtenheft (Sortenkäse)
- } Branchenleitlinien



1. Was ist der aktuelle Stand in der Schweiz
2. Richt- und Grenzwerte für Lebensmitteluntersuchungen
- 3. Was wird untersucht**
4. Unterschiede der Branchen
5. Handlungsbedarf
6. Welche Unterstützung bietet LaBeCo
7. Kontakt



Häufige Fragen aus der Praxis:

- Was muss untersucht werden?
- Wie oft muss untersucht werden?
- Was ist bei ungenügenden Ergebnissen zu unternehmen?
- Gemäss Art. 68 (Hygieneverordnung EDI, HyV) kann die verantwortliche Person im Rahmen der Selbstkontrolle über die angemessene Häufigkeit der Probenahme selber entscheiden.
- Die Häufigkeit der Probenahme kann an die Art und die Grösse der Lebensmittelbetriebe angepasst werden, sofern die Sicherheit der Lebensmittel jederzeit gewährleistet ist.



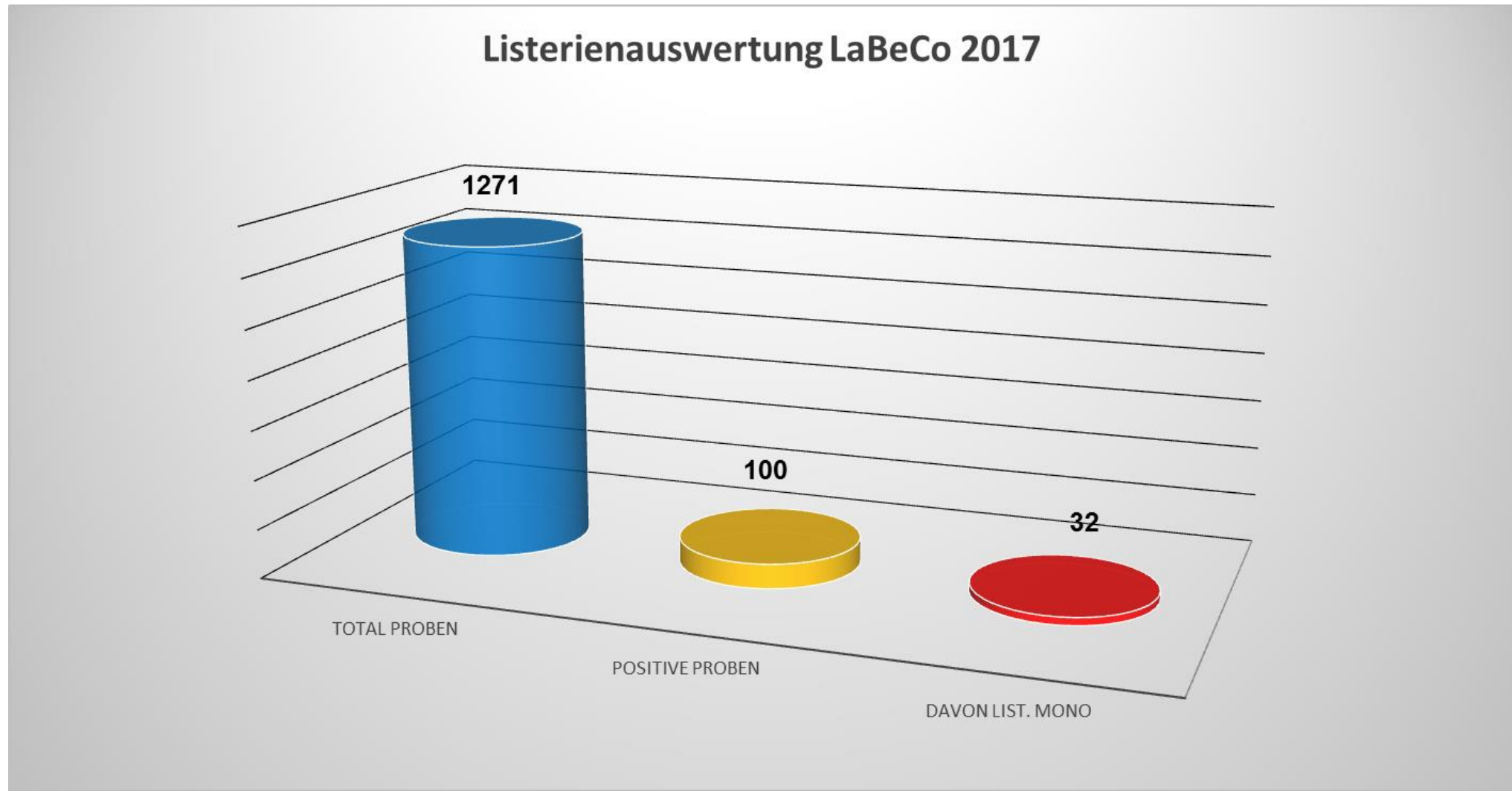
3. Untersuchungen

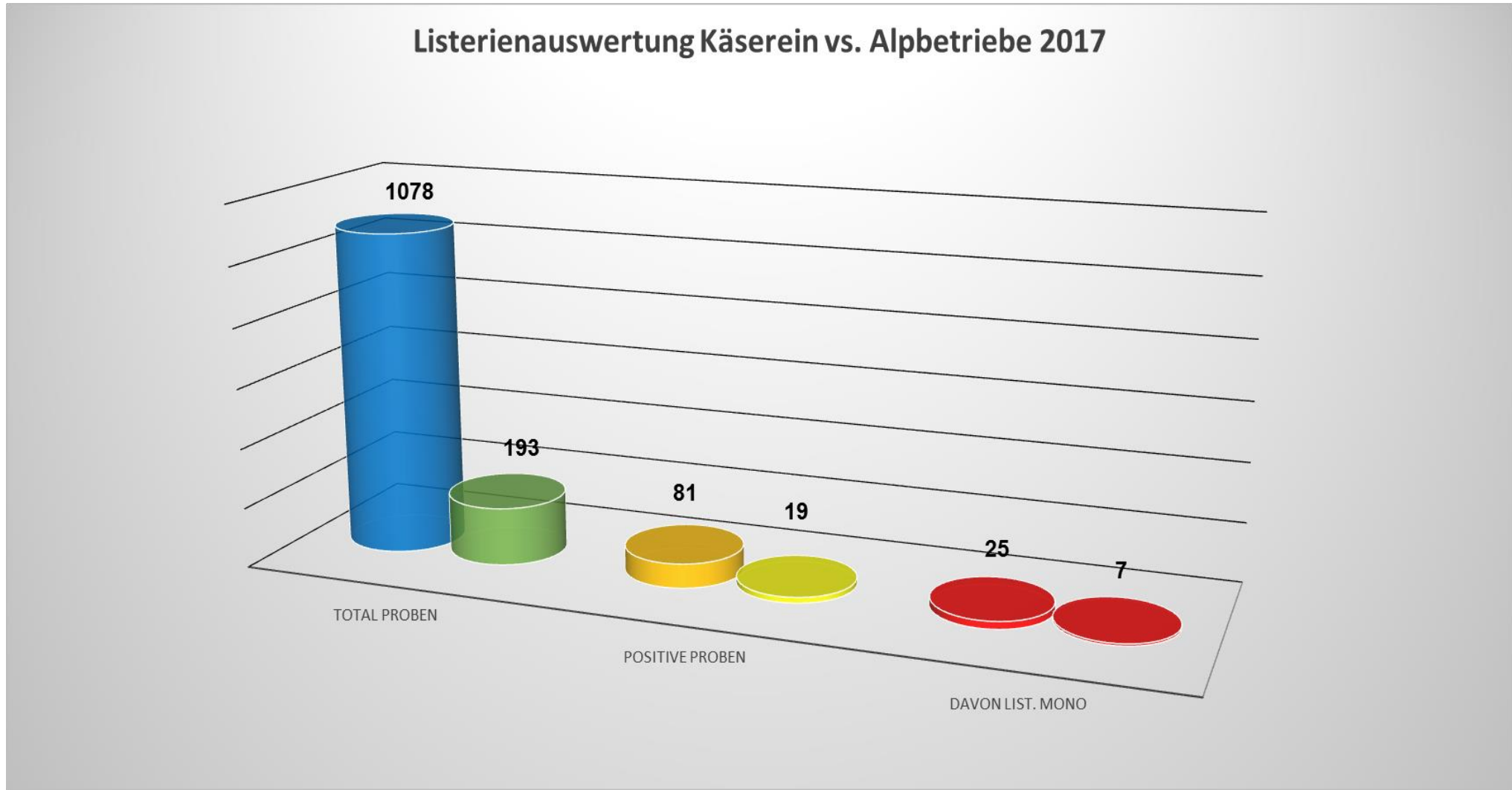
Probenplan der prozessorientierten mikrobiologischen Überwachungen und Endproduktekontrolle 2017													
5. Messung, Analysen, Verbesserungen							Gilt ab:	01.01.17	Arbeitsanweisung 14.03:				
Berg-Käserei Alberswil								Bewilligungs-Nr:	9999				
								Freigabe druch:	dm				
	urchiger Bergkäse HK	Napfchöler HK	Alberswiler Bergkäse	Bergkristall	Erziankäse	Sonnseite	Alberswiler Mutschli	Luzerner Bergkäse / Anno 1892	Goldwäscher-käse	Geiss - Weichkäse	Rahmweich-käse therm. Nature / Pfeffer	Schmierwasser	Wasser
Januar													
Februar			kp Staph.		kp Staph. E-Coli Listerien		kp Staph. E-Coli		kp Staph. E-Coli Salmonellen	kp Staph. E-Coli	kp Staph. E-Coli		AMK E-Coli Entrokokken Bs.-Sporen
März	kp Staph.			kp Staph. E-Coli								Listerien	
April													
Mai		kp Staph.				kp Staph. E-Coli		kp Staph. E-Coli			kp Staph. E-Coli		
Juni													
Juli										E-Coli kp Staph. Listerien Salmonellen	E-Coli kp Staph. Listerien		
August			E-Coli kp Staph. Listerien		kp Staph. E-Coli				kp Staph. E-Coli			Listerien	AMK E-Coli Entrokokken Bs.-Sporen
September	kp Staph.						E-Coli kp Staph. Listerien						
Oktober													
November		kp Staph.		E-Coli kp Staph. Salmonellen		kp Staph. E-Coli		kp Staph. E-Coli		kp Staph. E-Coli	kp Staph. E-Coli	Listerien	
Dezember													

= Prozesshygiene-Untersuchung
 = Endprodukte-Untersuchung
 = Prozessanalyse Wasser

1. Was ist der aktuelle Stand in der Schweiz
2. Richt- und Grenzwerte für Lebensmitteluntersuchungen
3. Was wird untersucht
- 4. Unterschiede der Branchen**
5. Empfohlene Untersuchungen vs. Gemachte Untersuchungen
6. Handlungsbedarf
7. Welche Unterstützung bietet LaBeCo
8. Kontakt





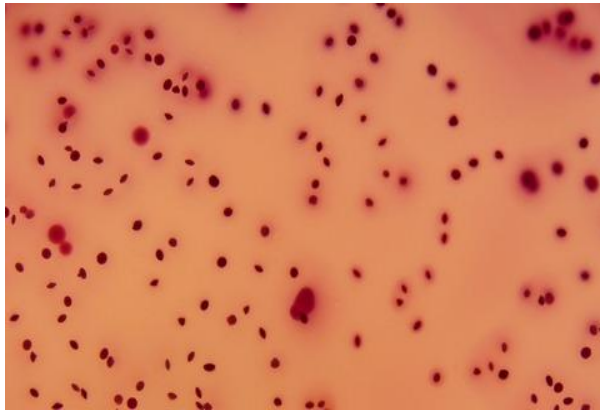


1. Was ist der aktuelle Stand in der Schweiz
2. Richt- und Grenzwerte für Lebensmitteluntersuchungen
3. Was wir untersucht
4. Unterschiede der Branchen
- 5. Handlungsbedarf**
6. Welche Unterstützung bietet LaBeCo
7. Kontakt

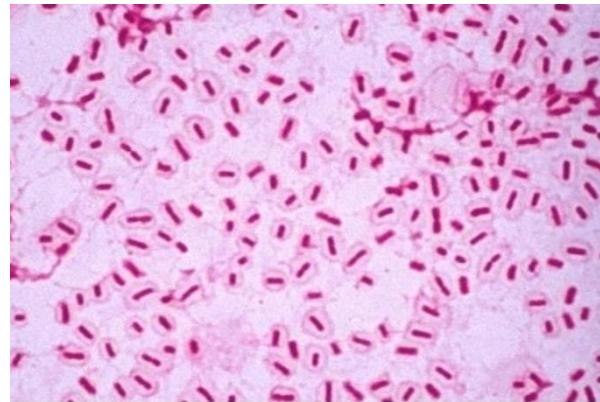


➤ Enterobacteriaceae

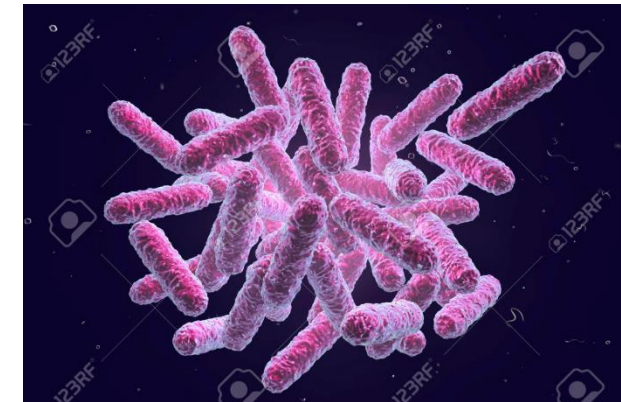
- Der Name leitet sich von Enteron (altgriechisch Darm) ab, weil die meisten harmlose Darmbewohner sind.
- Darunter aber auch pathogene wie Salmonellen oder Shigellen



Einzelkolonien im Laboransatz



1000- Fach vergrößert



3D Darstellung

Merkmale:

- Vergären Laktose bei 30 – 37°C zu Gas oder Säure
- Stäbchenförmig
- Gramnegativ
- Fakultativ anaerob
- Wenn kein Sauerstoff vorhanden ist, wird zur Energiegewinnung eine Gärung durchgeführt
- Hitzelabil und darum ein wichtiger Hygieneindikator bei erhitzten Lebensmitteln
- Wenig Säuretolerant
- Gärprobe: hohe Anzahl bei käsig und zigerig



Ratsam regelmässig zu analysieren:

- Stufenkontrolle des Verarbeitungsbetriebes
- Gesamtmilch die verarbeitet wird
- Käse ab Presse vor Salzbad
- bei einwandfreier Säuerung sowie sauberer Fabrikation sind kaum noch Enterobakterien und damit natürlich auch keine coliformen Keime wie z.B E. coli vorhanden
- Erhöhter Wert im Käse vor Salzbad bedeutet erhöhtes Risiko, dass pathogene Enterobakterien den Käsereifungsprozess überleben und negativ beeinflussen

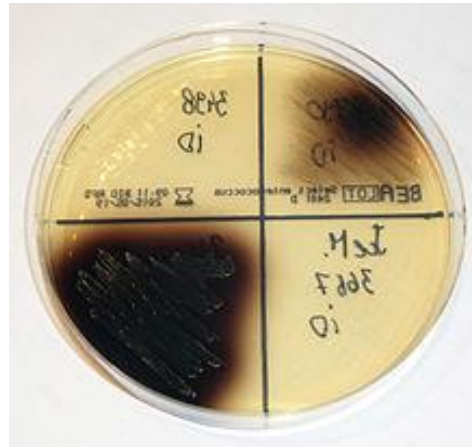
Durch Enterobacteriaceae hervorgerufene Käsefehler:

- Lochungsfehler:
 - Vielsatz
 - Frühblähung
 - Unsaubere Lochung
- Geschmacksfehler:
 - Unrein

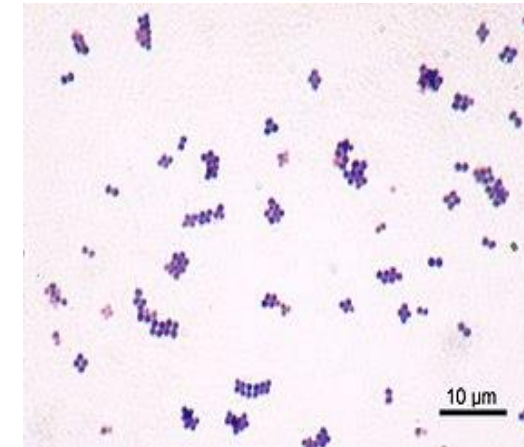
- **Enterokokken** wurden ursprünglich als Streptokokken eingeordnet
- Grampositive fakultativ anaerobe Bakterien
- Vorkommen in der Umwelt, beim Mensch und Tier sowie in fermentierten Produkten
- Gehören zu den Milchsäurebakterien



Einzelkolonien im Laboransatz



Bestätigung der Kolonien



1000- Fach vergrößert

Merkmale:

- E. durans und E. faecalis stehen im Vordergrund
- Grampositive Bakterien
- Probiotische Wirkung (positive Eigenschaft)
- Thermoresistent
- Nachweisbare Keime weisen auf schlechte Verarbeitungshygiene hin
- Gärprobe: hohe Anzahl bei gallertig und käsigt
- Reduktasenreaktion stark
- Proteolytische Aktivität
- Richtwert LaBeCo in Verarbeitungsmilch < 40 KbE / ml



Durch Enterokokken hervorgerufene Käsefehler:

- Lochungsfehler:
 - Spätblähung
 - Gläs
 - Nachgärung
- Geschmacksfehler:
 - Bitter
 - Unrein
- Teigfehler:
 - Weiss und kurz
 - Kurz
 - Verfärbung (rötlich bei Weichkäse)

P-Nr.	Proben- bezeichnung	Parameter (Prüfverfahren)	Resultat	Einheit	Richtwert		Grenzwert		BG/NG
					min	max	m	M	
3	L2	Enterokokken (SN EN ISO 7899-2; mod. *)	80	KBE/ml		40			10
13	KM	Enterobacteriaceae (Tempo EB)	460	KBE/ml		50			10
		Enterokokken (SN EN ISO 7899-2; mod. *)	>1'500	KBE/ml		40			10
14	ARS 2	Enterobacteriaceae (Tempo EB)	73	KBE/ml		30			10
		Enterokokken (SN EN ISO 7899-2; mod. *)	440	KBE/ml		40			10

- Erhöhte Werte der Enterokokken in der Verarbeitungsmilch
- Diese bilden **Tyramin** und **beta-Phenylethylamin**

6. Handlungsbedarf

P-Nr.	Proben- bezeichnung	Verkleinern (Ctrl+ ⁻) (Prüfverfahren)	Resultat Einheit	Richtwert		Grenzwert		BG/NG
				min	max	m	M	
1	Emmentaler 17.01.15	Total fl. Carbonsäuren (fl. Carbons. GC **)	112.7 mmol/kg					
		Ameisensäure (fl. Carbons. GC **)	4.3 mmol/kg					
		Essigsäure (fl. Carbons. GC **)	47.5 mmol/kg					
		Propionsäure (fl. Carbons. GC **)	60.1 mmol/kg					
		i-Buttersäure (fl. Carbons. GC **)	0.0 mmol/kg					
		n-Buttersäure (fl. Carbons. GC **)	0.6 mmol/kg					
		i-Valeriansäure (fl. Carbons. GC **)	0.1 mmol/kg					
		i-Caprinsäure (fl. Carbons. GC **)	0.0 mmol/kg					
		n-Caprinsäure (fl. Carbons. GC **)	0.1 mmol/kg					
		Buttersäure berechnet (Buttersäure berechnet **)	0.3 mmol/kg					
		Tryptamin (potentiometrisch **)	<2 mg/kg					
		β-Phenylethylamin (potentiometrisch **)	209 mg/kg	←				
		Isopentylamin (potentiometrisch **)	<2 mg/kg					
		Putrescin (potentiometrisch **)	<2 mg/kg					
		Cadaverin (potentiometrisch **)	7 mg/kg					
		Histamin (potentiometrisch **)	<2 mg/kg					
		Tyramin (potentiometrisch **)	390 mg/kg	←				
		Spermidin (potentiometrisch **)	<2 mg/kg					
		Spermin (potentiometrisch **)	<2 mg/kg					

1. Was ist der aktuelle Stand in der Schweiz
2. Richt- und Grenzwerte für Lebensmitteluntersuchungen
3. Was wir untersucht
4. Unterschiede der Branchen
5. Handlungsbedarf
- 6. Welche Unterstützung bietet LaBeCo**
7. Kontakt



Labor



- Milch- und Lebensmittelanalysen
- Wasseranalysen
- Prozess- und Endproduktanalysen
- Hygieneanalysen (Abklatsch, Luft)

Beratung



- Beratung LaBeCo
- Unterstützung und Beratung beim erstellen und umsetzen von Probenplänen
- Hygieneschulungen für Mitarbeiter

Controlling



- Hygienechecks vor Ort
- Terminierung und Überwachung von Probenplänen
- Planung und Aufgebot für Laboranalysen
- Probenfassungen vor Ort

1. Was ist der aktuelle Stand in der Schweiz
2. Richt- und Grenzwerte für Lebensmitteluntersuchungen
3. Was wir untersucht
4. Unterschiede der Branchen
5. Handlungsbedarf
6. Welche Unterstützung bietet LaBeCo
7. **Kontakt**



Bei weiteren Fragen oder Unklarheiten:

www.labeco.ch

Leiter Prüflabor / Stv. Geschäftsführer:



mischa.rufener@labeco.ch

041 / 925 79 84



Geschäftsführer:



hans.buehler@labeco.ch

041 / 925 79 83



LaBeCo GmbH
Burgrain 8
6248 Alberswil

A 3D white character is sitting on the word 'danke', which is written in large, blue, 3D block letters. The character has one arm raised in a wave.

danke



Milchqualität = Käsequalität

Wie kann ich als Käser das beeinflussen?

**Hans Aschwanden
Bergkäser, Präsident FROMARTE**

21. November 2018

- 1. Neutrale Qualität:** Eigenschaften eines Produktes ohne Bewertung, z. B. Milch mit 3.3% Protein und 4% Fettgehalt
- 2. Bewertete Qualität:** Berücksichtigt die Güte aller Eigenschaften: z.B. Herkunftszertifikat, QM Fromarte-zertifiziert, Bio
- 3. Individuelle Werthaltungen (bewertet durch Kunde):** Hornmilch, Tradition, Handwerk, Natürlichkeit, Tierwohl

- **Bergmilch**
- **Alpmilch**
- **Suisse-Garantie**
- **Swissmilk**
- **Gentechfrei**

Emo- tionen

- **Heumilch**
- **Wiesenmilch**
- **Heidmilch**
- **Pro Montagna**
- **Fair-Milch**
- **Alpinavera-Zert.**
- **...**

Qualitäts- Kriterien

Ana- lytik

- **Keimzahl, -art und -vermehrungsfähigkeit**
- **Enzymbelastung**
- **Eiweiss-, Fettgehalt**
- **Zellzahl**
- **Labfähigkeit**
- **...**

Nach- haltig- keit

- **Bio**
- **Bio-Swiss**
- **AOP**
- **IP-Suisse**
- **Regional-
produziert**
- **Raufutter-
basiert**
- **...**

Tier- wohl

- **Freilaufhaltung**
- **Weidemilch**
- **Hornmilch**
- **...**

Frage 1:

**Wie viele Leute verhungern,
wenn es keine Käsereien in
der Schweiz geben würde?**

Frage 2:

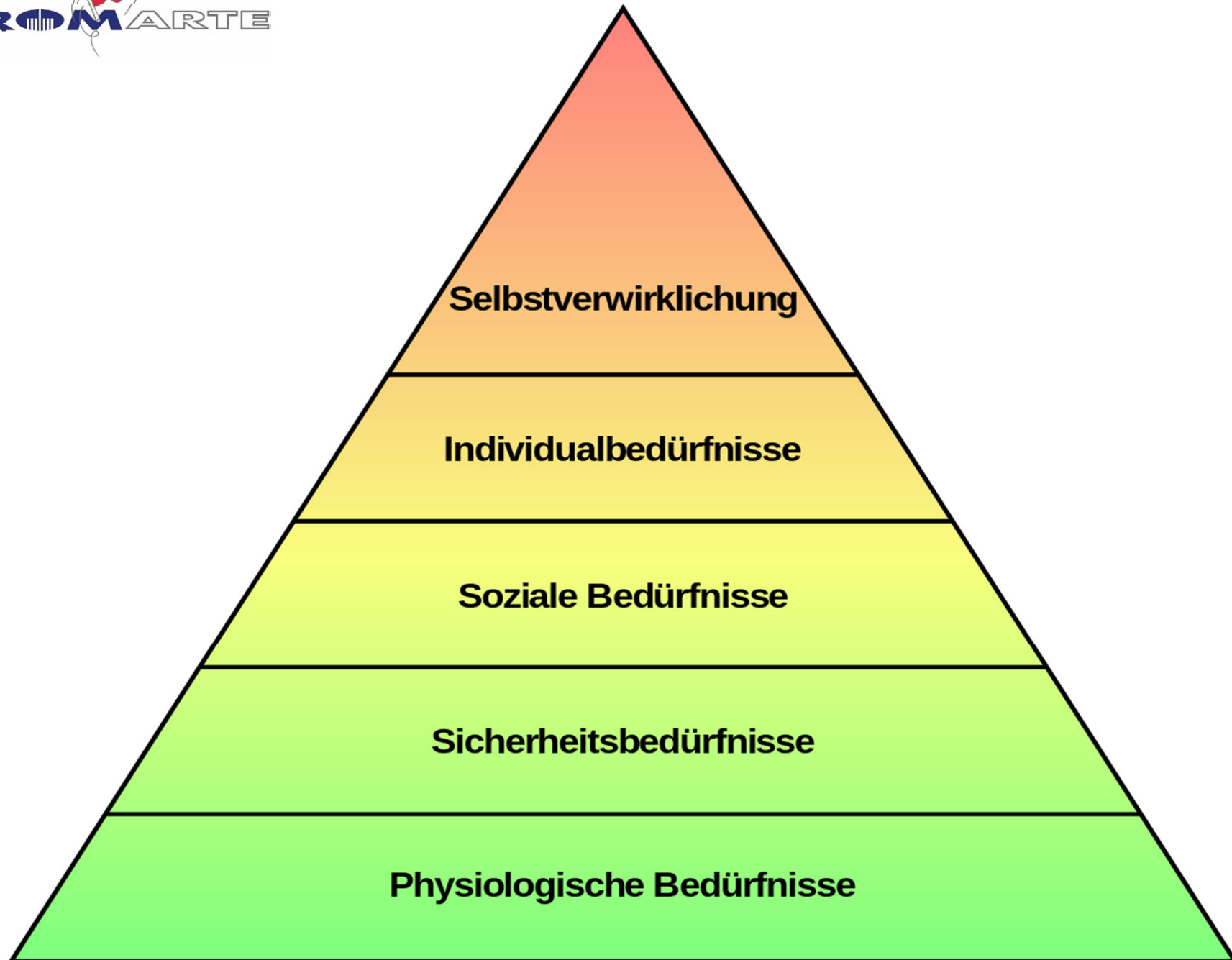
**Können wir uns mit dem
Preis profilieren?**

Antworten

Kein Mensch kauft unsere Produkte wegen dem Hungergefühl oder wegen dem Preis

Aber warum soll er dann unsere Produkte kaufen?

Milchqualität = Käsequalität





Milchqualität = Käsequalität

- Die vom Kunden bewertete Qualität wird in unserer Gesellschaft immer wichtiger.
- Die neutrale Qualität (Analytik) wird vorausgesetzt und ist für die Prozesstechnologie wichtig



Milchqualität = Käsequalität

Wie kann ich als Käser das beeinflussen?

Hans Aschwanden
Bergkäser, Präsident FROMARTE

21. November 2018

Strategische Fragen

- Für welche Kunden will ich produzieren?
- Was für eine Qualität wollen meine Kunden?
- Was ist für meine Kunden wichtig?
- Welche Werthaltungen haben meine Kunden?

Wie kann ich als Käser die Milchqualität beeinflussen?

- Milchkaufvertrag
- Entsprechende finanzielle Anreize.
- Mehrleistung des Bauer muss **langfristig** abgegolten werden.
- Mehr(leistung)preis muss am Markt geholt werden können.

Mögliche Kriterien

Kriterium	Relevanz Technologisch	Relevanz Gesellschaftliche
Tiefe Zellzahlen	✓	✓
Hoher Eiweissgehalt	✓	✓
Kappa Kasein	✓	✗
Tierwohl	✗	✓
MRSA	✓	✓
Herkunft	✗	✓
Heumilch	✓	✓

Tiefe Zellzahlen

- Bessere Verkäsbarkeit (t)
- Indirekte Kaseinbezahlung (t)
- Risiko von pathogenen Keimen wird reduziert (t+g)

Belohnung von tiefen Zellzahlen macht Sinn!

Belohnung – aber wie?

149'000	+0.024
140'000	+0.24
130'000	+0.48
100'000	+1.20
50'000	+2.40
0	+3.60

- Daten sind vorhanden
- Umsetzung relativ einfach
- Das schlechtere Resultat zählt

Korrektur nach 2 Jahren

- Achtung: Zielkonflikt
- Vermehrter Einsatz von Trockensteller
- Neu: Abstufung endet bei 50'000 Zellen

179'000	+0.03
170'000	+0.28
150'000	+0.84
100'000	+2.23
50'000	+3.60
0	+3.60

Hoher Eiweissgehalt

- Bessere Verkäsbarkeit (t)
- Schwächt hohe Anteil von Kappa K A ab(t)
- Höhere Ausbeute (t)
- Höherer Einsatz von Kraftfutter ?(g)

Eiweissbezahlung nach oben plafonieren!

Kappa Kasein var. B

- Bessere Verkäsbarkeit (t)
 - Höhere Ausbeute (t)
 - Bessere Käsequalität (t+g)
-
- Zum Einsatz von BB Stieren animieren
 - Kühe analysieren

Tierwohl

- Gesellschaftlichen Akzeptanz verbessern (g)
- Tierwohl wird als Qualitätsmerkmal immer wichtiger(g)
- Technologisch nicht relevant(t)
- Argumente von Veganer entkräftigen (g)

Tierwohl-Standards von Produzenten einfordern (grüner Teppich). Preis?

MRSA

- Technologische Gefahr bei Rohmilchkäse (t)
- Resistenzproblematik von Antibiotika bekämpfen (g)

Kriterium bei Milchkauf. Evt. Bestände kontrollieren und ausmerzen.

Herkunft

- Woher kommt das Produkt?(g)
- Technologisch nicht relevant(t)

Regionalität, Authentizität, Natürlichkeit, Handwerk sind «in».

Heumilch

- Technologisch relevant (silofrei) (t)
- Ist eine Positiv-Botschaft gegenüber Verbraucher (g)
- Steht für «natürlichere» Landwirtschaft (g)
- Enthält Tierwohlkomponente (BTS oder Raus) und Sozialstandards (73 Rappen) (g)

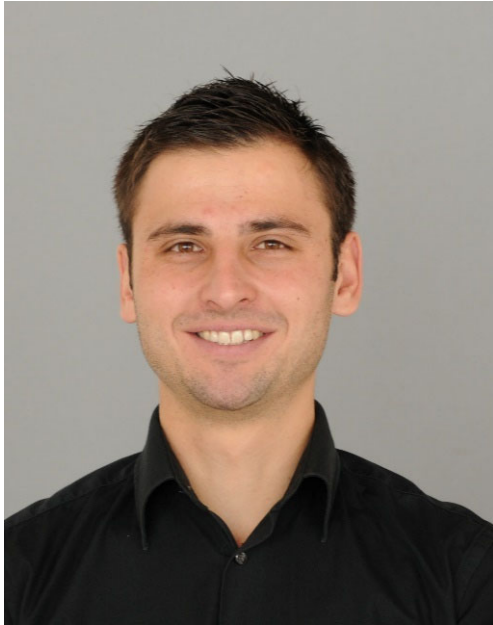
Preis? Wo sind die Stolpersteine?

Weitere Kriterien

Kriterium	Relevanz Technologisch	Relevanz Gesellschaftliche
Mengenbeschränkung / ha		
Kraftfuttermittelerzicht		
Verbot VMS		
Ø Alter der Herde		
Rasse		
Horn		
CO2-Neutralität		

Meine Botschaft

- Die «weichen» Qualitätswerte sind mindestens so wichtig wie die Fakten
- Die «harten» Qualitätswerte werden vorausgesetzt
- Die «weichen» Qualitätswerte sind gesellschaftlichen Wandel ausgesetzt und können ändern.
- Man muss wissen, für wer man produziert.



Christian Schönbacher,
Präsident Junglandwirte
Kommission SBV

„Deshalb hat es Sinn, sich in Zukunft wieder vermehrt auf diesen Wettbewerbsvorteil des Graslands Schweiz zu fokussieren. Denn produzieren wir in der Schweiz Milch aus französischer Luzerne, deutschem Heu, brasilianischem Soja, indonesischem Palmöl mit amerikanischer Genetik in einem holländischen Stallkonzept, gemanagt von einem polnischen Praktikanten, fehlen mir ehrlich gesagt die Argumente, weshalb diese Milch mehr Wert sein soll, als aktuell dafür bezahlt wird.“

Bauernzeitung, 8. September 2017

**Herzlichen Dank für
die Aufmerksamkeit**