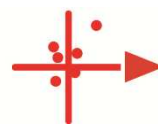




# Referenzmaterialien

Produkt- und  
Preisliste



2026 – Ausgabe 1

Gültig ab Februar 2026



[www.qse-gmbh.de](http://www.qse-gmbh.de)



[www.muva.de](http://www.muva.de)



# Vorwort

Die muva kempten GmbH und die QSE GmbH machen gemeinsame Sache! Seit Mai 2024 bündeln wir unsere Kräfte. Warum? Mehr Qualität in der Milchwirtschaft ist die Expertise beider Unternehmen. Die muva kempten GmbH hat sich in den Bereichen Eignungsprüfungen und Referenzmaterialien einen Namen gemacht. Die QSE GmbH, eine hundertprozentige Tochter des Milchprüfing Bayern e.V., ist besonders stark auf den Gebieten der Langzeitstandards und Referenzmaterialien und bietet ebenfalls Eignungsprüfungen an.

## Referenzmaterial aus einer Hand!

Gemeinsam ebnen wir neue Wege für Innovationen und noch hochwertigere Dienstleistungen und Produkte. Davon können Sie profitieren! Unsere Leistungen sind in diesem gemeinsamen Katalog Referenzmaterialien präsent.

## Ihre Vorteile sind:

- ▶ **Wir liefern Ihnen das passende Rundumpaket!**  
Alles aus einer Hand – die richtigen Bausteine für Sie ganz bequem.
- ▶ **Wir bündeln unsere Erfahrung und verbessern unsere Qualität!**  
Profitieren Sie von unserem gemeinsamen Fachwissen.
- ▶ **Wir entwickeln innovative Angebote!**  
Gemeinsam können wir noch besser auf ihre individuellen Wünsche eingehen.

Es wächst zusammen, was zum Vorteil der Milchwirtschaft zusammengehört. Neugierig blicken wir auf das Kom-mende und freuen uns über Ihr Vertrauen!

Mit besten Wünschen aus Kempten und Weidenbach-Triesdorf

## Ihr Referenzmaterial-Team

### muva kempten GmbH

Ignaz-Kiechle-Straße 20-22  
87437 Kempten  
Tel.: + 49 (0) 831 5290-233  
[rm@muva.de](mailto:rm@muva.de)

### QSE GmbH

Steingruberstraße 6  
91746 Weidenbach-Triesdorf  
Tel.: + 49 (0) 9826 623-44  
Fax: + 49 (0) 9826 623-45  
[sales@qse-gmbh.com](mailto:sales@qse-gmbh.com)

# Inhaltsverzeichnis

## **VERTRAUEN IST GUT – KONTROLLE IST BESSER..... 2**

GARANTIERT RICHTIGE ERGEBNISSE MIT REFERENZMATERIAL..... 2

GANZHEITLICHE QUALITÄTSSICHERUNG..... 2

UNSERE REFERENZMATERIALIEN..... 2

## **ALLGEMEINE INFORMATIONEN ..... 4**

NEUIGKEITEN..... 4

KENNZEICHNUNG GEFRORENER PROBEN ..... 4

AUSGABESTAND..... 4

UNSER RABATTSYSTEM..... 4

BESTELLUNG..... 4

KONTAKTE MUVA / QSE..... 4

## **CHEMISCH-PHYSIKALISCHE ANALYSEN..... 5**

H-MILCH ..... 5

H-MILCH (LACTOSE-REDUZIERT, LACTOSE-FREI) ..... 5

ALKALISCHE PHOSPHATASE AKTIVITÄT IN MILCH .... 5

ROHMILCH..... 6

FETTSÄUREVERTEILUNG..... 7

AFLATOXIN M1 IN MILCH ..... 7

TIERARZNEIMITTEL (quantitativ)..... 8

TIERARZNEIMITTEL in Milch (qualitativ) für

Hemmstofftests ..... 8

KONDENSMILCH / KAFFEESAHNE..... 8

JOGHURT ..... 9

H-RAHM (SCHLAGSAHNE) ..... 9

BUTTER..... 10

SCHMELZKÄSE ..... 11

FRISCHKÄSE ..... 11

HARTKÄSE..... 12

SCHNITTKÄSE..... 12

ALKALISCHE PHOSPHATASE - KÄSE..... 12

MOLKENPULVER..... 14

MOLKENPROTEINKONZENTRAT ..... 14

NATRIUM-CASEINAT..... 15

KOHLLENHYDRATE / VITAMINE ..... 15

MINERALSTOFFE / SPURENELEMENTE ..... 15

MILCHPULVER mit definiertem Labmolkenpulveranteil

..... 16

PFLANZENDRINK (Milchersatz Produkt) ..... 17

PFLANZLICHE STREICHCREME ..... 17

PFLANZLICHE KÄSEALTERNATIVE ..... 17

FRUCHTSAFT .....17

SCHOKOLADE .....18

DOSENWURST.....18

Produkte zur Überprüfung von Freien Fettsäuren...19

Produkte aus Rohmilch zur Überprüfung der  
Fettsäuren-Untersuchung mittels Gaschromatographie

.....19

Produkte zur Überprüfung der Hemmstoff-  
Untersuchung.....20

Produkte zur Überprüfung von Milchträchtigkeits-Test-  
Systemen.....21

Produkte aus Milchpulver .....21

## **MIKROBIOLOGISCHE ANALYSEN..... 22**

GESAMTKEIMZAHL.....22

E. COLI / ENTEROBACTERIACEAE / COLIFORME .....22

HEFEN / GEOTRICHUM.....22

STAPHYLOKOKKEN .....22

## **SENSORISCHE ANALYSEN ..... 23**

SENSORIK RANGFOLGE .....23

SENSORIK DREIECKSTEST .....23

SENSORIK FETTE & ÖLE .....23

## **KALIBRIERSTANDARDS ..... 24**

Produkte zur Überprüfung, Kalibrierung und Justierung  
der Zellzahl-Untersuchung .....24

Produkte zur Überprüfung der Keimzahl-Untersuchung  
mit Milchstandards .....25

Produkte aus Büffelrohmilch.....25

Produkte aus Ziegenrohmilch .....25

Produkte aus Schafrohmilch .....26

Produkte aus H-Milch.....26

Produkte aus Molke .....27

Produkte zur Überprüfung der Kryoskop-Messung.27

Produkte zur Überprüfung von Fettsäuren .....28

Produkte aus Rohmilch .....28

Produkte aus pasteurisierter Milch .....29

Produkte aus Rohmilch .....30

Produkte aus pasteurisiertem Rahm.....31

## **ZAHLUNGS- UND LIEFERBEDINGUNGEN ..... 32**

VERPACKUNGSKOSTEN .....32

## **BESTELLFORMULAR QSE GMBH..... 33**

## **BESTELLFORMULAR MUVA..... 34**

# Vertrauen ist gut – Kontrolle ist besser

Im Rahmen der Qualitätssicherung stellt sich in der angewandten Lebensmittelanalytik stets die Frage, wie nah ein Untersuchungsergebnis am „wahren Wert“ liegt. Es ist unerlässlich diese Frage zu klären und kontinuierlich zu prüfen. Nur so können Sie ihre Kompetenzen unter Beweis stellen und das Vertrauen Ihrer Kunden sichern.

## Garantiert richtige Ergebnisse mit Referenzmaterial

Wir, die muva kempten GmbH, verfügen über langjährige Erfahrung hinsichtlich der Charakterisierung und des Umgangs mit Referenzmaterial, arbeiten in zahlreichen nationalen und internationalen Arbeitsgruppen mit und sind mit Qualitätsmanagement im Labor und analytischer Qualitätssicherung seit Langem vertraut. Mit über 170 Mitarbeitern haben wir eine übertragende Expertise in der Analytik und damit zusammenhängenden Fragestellungen. Gemeinsam mit unserem Partner, der QSE GmbH, ein Experte für Langzeitstandards und Kalibrierlösungen erhalten Sie das bestmögliche Rundumpaket. Beide Unternehmen sind durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) als Anbieter von internationalen Eignungsprüfungen nach DIN EN ISO/IEC 17043 akkreditiert. Während die muva kempten GmbH darüber hinaus auch ein akkreditiertes Prüflabor nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018-03 ist,

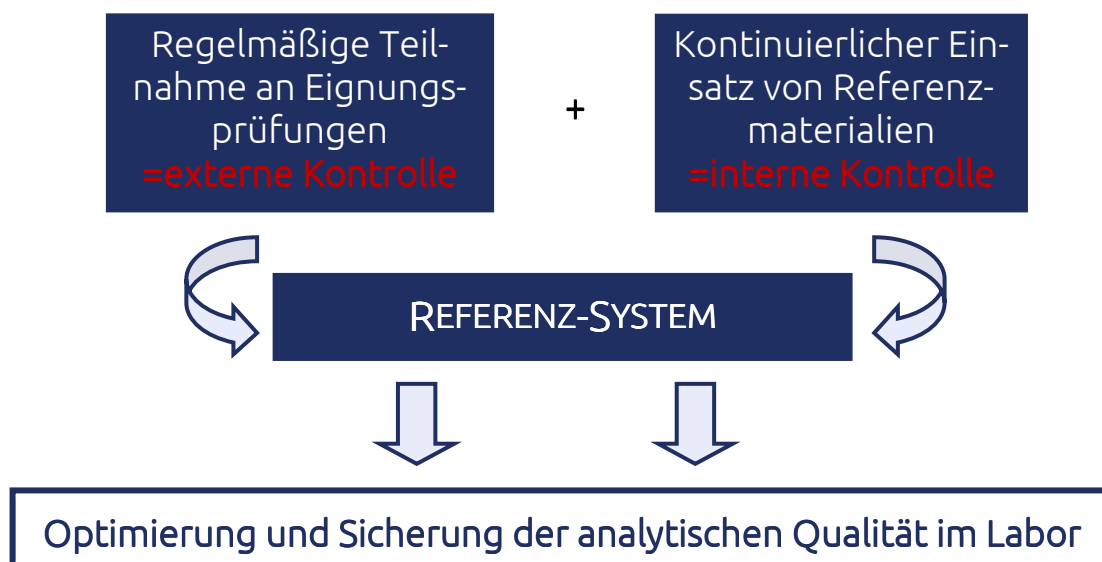
hat die QSE GmbH eine Akkreditierung für Referenzmaterialien nach der DIN EN ISO 17034 und bietet daher zertifiziertes Referenzmaterial an.

Sie erhalten jetzt sowohl die QSE-, wie auch die muva-Referenzmaterialien entsprechend Ihren Bedürfnissen bei beiden Unternehmen.

## Ganzheitliche Qualitätssicherung

Neben der Verwendung von Referenzmaterial, ist auch eine regelmäßige Teilnahme an Eignungsprüfungen für jedes Labor unerlässlich. Bei uns erhalten Sie ein vollständiges Servicepaket, bestehend aus Referenzmaterialien, Eignungsprüfungen, Seminaren und Inhouse-Schulungen, sowie zusätzlich kompetente Unterstützung und Beratung des hauseigenen akkreditierten Labors.

Mit Hilfe dieser Werkzeuge lässt sich sicherstellen, dass analytische Ergebnisse mit hoher Wahrscheinlichkeit richtig sind, das heißt nahe am wahren Wert liegen. Darüber hinaus ist eine lückenlose und plausible Dokumentation der Analysen-Genauigkeit möglich. Dadurch erhalten Sie größtmögliche Sicherheit, und können die Zuverlässigkeit ihrer Ergebnisse gegenüber Geschäftspartnern und Zertifizierungsstellen jederzeit belegen.



## Unsere Referenzmaterialien

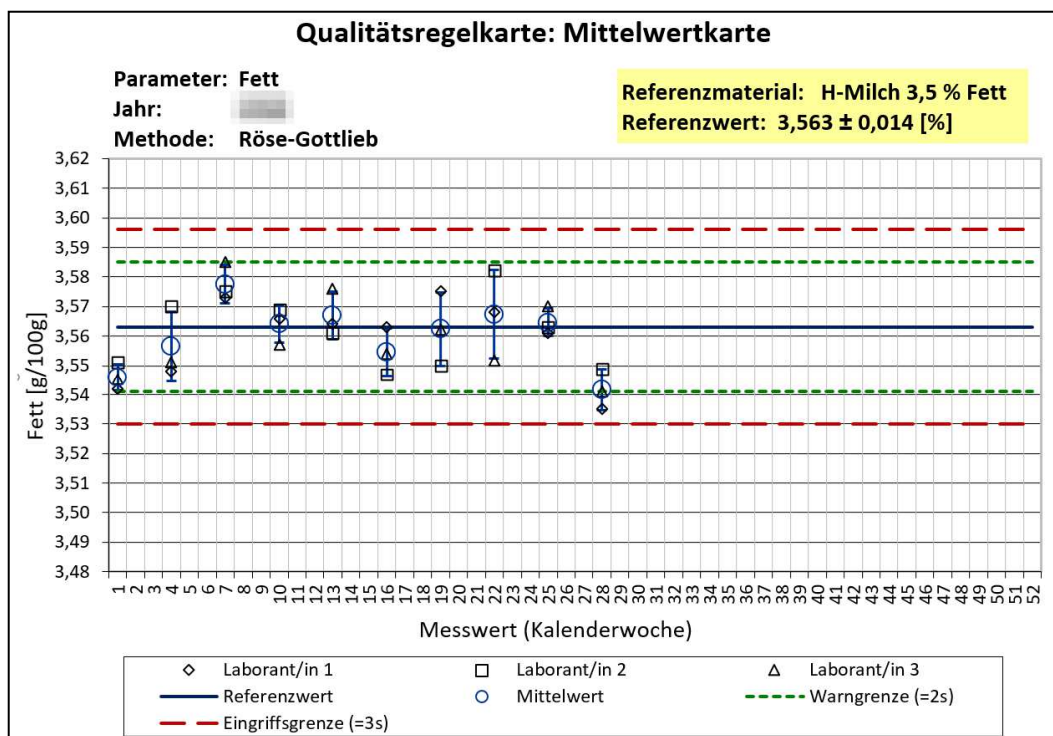
Die Referenzmaterialien der muva kempten GmbH und QSE GmbH werden entsprechend der international aktuell gültigen Normen und Richtlinien (z.B. DIN EN ISO 17034) hergestellt und zeichnen sich durch hohe Qualität aus.

- ▶ Die Referenzwerte für die verschiedenen Parameter basieren auf umfangreichen Datensätzen, die in der Regel in mehreren Laborvergleichsuntersuchungen ermittelt werden. Dies gewährleistet eine hohe Zuverlässigkeit der Werte.
- ▶ Die zertifizierten Referenzmaterialien (CRM) der QSE GmbH werden durch mehrere unabhängige akkreditierte Laboratorien geprüft
- ▶ Die Referenzmaterialien werden auf Homogenität des Materials hinsichtlich aller Parameter untersucht.
- ▶ Die Referenzmaterialien sind vorwiegend auf Langzeitstabilität ausgelegt. Während der Lagerdauer unterliegen sie einer regelmäßigen Überwachung der Stabilität.
- ▶ Sie erhalten zu jedem Referenzmaterial ein übersichtliches Datenblatt bzw. Zertifikat

## Einsatzmöglichkeiten der Referenzmaterialien

Durch die kontinuierliche Überwachung der chem.-phys. und mikrobiologischen Analytik lassen sich Qualitätsregelkarten erstellen. Neben der regelmäßigen Kontrolle der analytischen Reproduzierbarkeit werden Fehler, Trends und systematische Abweichungen auf einen Blick ersichtlich und können rasch und effektiv behoben werden. Des Weiteren kann Referenzmaterial eingesetzt werden zur:

- ▶ Optimierung von Analysenprozessen
- ▶ Ursachenforschung bei Ungereimtheiten in der Analytik
- ▶ Training und Monitoring des Personals
- ▶ Abschätzung der Messunsicherheit
- ▶ Kalibrierung von Analysengeräten
- ▶ Validierung von Methoden



# Allgemeine Informationen

## Neuigkeiten

In unserem Katalog finden Sie anstatt der Bezeichnung **MHD**, unsere neue Bezeichnung **WPD**. Dies ist die Abkürzung für das Wiederholungsprüfungsdatum. Dieses Datum markiert den Zeitpunkt, ein Referenzmaterial neu zu bewerten, um die Qualitäts- und Sicherheitsstandards gewährleisten zu können.

## Kennzeichnung gefrorener Proben



Gefrorenes Referenzmaterial erkennen Sie an diesem Symbol. Ihre Bestellungen dieser Referenzmaterialien werden in einer Isolierbox versendet. Wobei zusätzlich Verpackungskosten, siehe Seite 32 anfallen, die bei vollständigem Rückversand anteilig erstattet werden.

## Ausgabestand

Dieser Katalog beinhaltet Produkte und Preise, die ab 6. Februar 2026 Gültigkeit haben.

## Unser Rabattsystem

Sie finden auf der Seite 32 unsere Rabattstaffelung:

- ab 8 Einheiten: 5 % Rabatt
- ab 15 Einheiten: 10 % Rabatt
- ab 35 Einheiten: 15 % Rabatt
- ab 51 Einheiten: nach Absprache

## Bestellung

Auf den Seiten 33 und 34 finden sie unsere Bestellformulare. Sie können das gesamte Angebote sowohl über die muva kempten GmbH als auch über die QSE GmbH bestellen. Natürlich können sie auch formlos über unsere Kontakt-Emailadressen Ihre Bestellung übermitteln. Hinweis: Die Rechnungsstellung von muva und QSE wird weiterhin separat erfolgen.

## Kontakte muva / QSE

Bei Fragen können Sie sich jederzeit per E-Mail oder telefonisch an uns wenden, wir helfen Ihnen gerne weiter.

muva kempten GmbH

[rm@muva.de](mailto:rm@muva.de)

Tel.: + 49 (0) 831 5290-233

QSE GmbH

[sales@qse-gmbh.com](mailto:sales@qse-gmbh.com)

Tel.: +49 (0) 9826 623-44

Fax: +49 (0) 9826 623-45

# Chemisch-physikalische Analysen

Probe	Material*	Parameter	Einheit	Referenzwert***	Packungseinheit	Preis € **
<b>H-MILCH</b>						
<b>muva-M-0159</b>	<b>H-Milch</b> 1,5 % Fett	Fett	g/100g	1,640	500 ml	31,55
		Trockenmasse	g/100g	10,83		
	Protein	g/100g	3,58			
	WPD: 04/2026	Lactose (Monohydrat)	g/100g	4,719		
	Gefrierpunkt	°C	-0,5174			
		Calcium	mg/kg	1270		
<b>muva-M-0160</b>	<b>H-Milch</b> Magermilch	Fett	g/100g	0,063	200 ml	31,55
		Trockenmasse	g/100g	9,45		
	Protein	g/100g	3,611			
	WPD: 04/2026	Lactose (Monohydrat)	g/100g	4,929		
	Gefrierpunkt	°C	-0,5188			
	Calcium	mg/kg	1264			
		pH-Wert	/	6,64		
<b>muva-M-0161</b>	<b>H-Milch</b> 3,5 % Fett	Fett	g/100g	3,487	500 ml	31,55
		Trockenmasse	g/100g	12,30		
	Protein	g/100g	3,33			
	WPD: 07/2026	Lactose (Monohydrat)	g/100g	4,997		
	Gefrierpunkt	°C	-0,5108			
		pH-Wert	/	6,79		
<b>H-MILCH (LACTOSE-REDUZIERT, LACTOSE-FREI)</b>						
<b>muva-ML-2324</b>	<b>H-Milch</b> (Lactose-reduziert)	Lactose (Monohydrat):			40 ml	33,80
		HPLC	g/100g	0,389		
	Enzym. (Glc.)	g/100g	0,422			
	Enzym. (Gal.)	g/100g	0,405			
	WPD: 05/2026	Galactose enzym.	g/100 g	2,24		
		Glucose enzym. & HPLC	g/100 g	2,26		
<b>muva-ML-2323</b>	<b>H-Milch</b> (Lactose-frei)	Lactose (Monohydrat):			40 ml	33,80
		HPLC	g/100g	0,004		
	Enzym. (Gal.)	g/100g	0,010			
	Enzym. (Glc.)	g/100g	0,015			
	WPD: 05/2026	Galactose enzym.	g/100 g	2,36		
		Galactose (HPLC)	g/100 g	2,41		
		Glucose enzym. & HPLC	g/100 g	2,37		
<b>ALKALISCHE PHOSPHATASE AKTIVITÄT IN MILCH</b>						
<b>muva-MAP-2515</b>	<b>Pasteurisierte Milch</b> WPD: 05/2026	Alkalische Phosphatase Aktivität	mU/l	475	15 ml	29,40

Probe	Material*	Parameter	Einheit	Referenzwert***	Packungseinheit	Preis € **
<b>ROHMILCH</b>						
muva-RO-0772	Rohmilch nat. Fettgehalt WPD: 06/2026	Fett	g/100g	4,563	40ml	28,40 -15 % Rabatt
		Trockenmasse	g/100g	13,79		
		Protein	g/100g	3,815		
		Lactose Monohydrat	g/100g	4,624		
		Gefrierpunkt	°C	-0,5214		
		pH-Wert	/	6,71		
		Casein	g/100g	3,003		
muva-RO-0773	Rohmilch 3,4 % Fett WPD: 08/2026	Fett	g/100g	3,414	40ml	28,40
		Trockenmasse	g/100g	12,77		
		Protein	g/100g	3,891		
		Lactose Monohydrat	g/100g	4,624		
		Gefrierpunkt	°C	-0,5140		
		pH-Wert	/	6,74		
		Casein	g/100g	3,083		
muva-RO-0774	Rohmilch nat. Fettgehalt WPD: 07/2027	Fett	g/100g	4,327	40ml	28,40 -15 % Rabatt
		Trockenmasse	g/100g	13,29		
		Protein	g/100g	3,386		
		Lactose Monohydrat	g/100g	4,807		
		Gefrierpunkt	°C	-0,5198		
		pH-Wert	/	6,67		
muva-RO-0775	Rohmilch 3,7 % Fett WPD: 07/2027	Fett	g/100g	3,719	40ml	28,40
		Trockenmasse	g/100g	12,87		
		Protein	g/100g	3,585		
		Lactose Monohydrat	g/100g	4,836		
		Gefrierpunkt	°C	-0,5223		
		pH-Wert	/	6,67		
		Harnstoff	mg/l	203,6		
muva-RO-0776	Rohmilch nat. Fettgehalt WPD: 12/2027	Fett	g/100g	4,358	40ml	28,40
		Trockenmasse	g/100g	13,42		
		Protein	g/100g	3,543		
		Lactose Monohydrat	g/100g	4,760		
		Gefrierpunkt	°C	-0,5212		
		pH-Wert	/	6,67		
muva-RO-0777	Rohmilch 3,5 % Fett WPD: 12/2027	Fett	g/100g	3,486	40ml	28,40
		Trockenmasse	g/100g	12,74		
		Protein	g/100g	3,717		
		Lactose Monohydrat	g/100g	4,809		
		Gefrierpunkt	°C	-0,5244		
		pH-Wert	/	6,67		
Casein	g/100g	2,895				

Probe	Material*	Parameter	Einheit	Referenzwert***	Packungseinheit	Preis € **
<b>FETTSÄUREVERTEILUNG</b>						
muva-FM-2109	Fettsäureverteilung in Rohmilch  WPD: 06/2026	Buttersäure (C4:0)	g/100 g	3,38	40 ml	63,05
		Capronsäure (C6:0)	g/100 g	2,09		
		Caprylsäure (C8:0)	g/100 g	1,23		
		Caprinsäure (C10:0)	g/100 g	2,78		
		Laurinsäure (C12:0)	g/100 g	3,44		
		Myristinsäure (C14:0)	g/100 g	11,89		
		Myristoleinsäure (C14:1)	g/100 g	1,28		
		Palmitinsäure (C16:0)	g/100 g	34,11		
		Palmitoleinsäure (C16:1 cis)	g/100g	1,93		
		Stearinsäure (C18:0)	g/100 g	6,93		
		Ölsäure (C18:1 cis-9)	g/100 g	17,69		
		C18:1 total trans	g/100 g	2,07		
		Vaccensäure (C18:1 trans)	g/100 g	1,53		
		Linolsäure (C18:2 all-cis-9,12)	g/100 g	1,07		
		C18:2 total trans	g/100g	0,98		
		Linolensäure (C18:3 all-cis-9,12,15)	g/100 g	0,45		
Arachidonsäure (C20:0)	g/100 g	0,14				
muva-FM-2110	Fettsäureverteilung in Sahnepulver  WPD: 06/2031	Buttersäure (C4:0)	g/100 g	3,63	80 g	63,05
		Capronsäure (C6:0)	g/100 g	2,22		
		Caprylsäure (C8:0)	g/100 g	1,28		
		Caprinsäure (C10:0)	g/100 g	2,95		
		Laurinsäure (C12:0)	g/100 g	3,52		
		Myristinsäure (C14:0)	g/100 g	11,41		
		Myristoleinsäure (C14:1)	g/100 g	0,94		
		Palmitinsäure (C16:0)	g/100 g	30,62		
		Palmitoleinsäure (C16:1 cis)	g/100g	1,65		
		Stearinsäure (C18:0)	g/100 g	8,78		
		Ölsäure (C18:1 cis-9)	g/100 g	19,61		
		C18:1 total trans	g/100 g	1,77		
		Vaccensäure (C18:1 trans)	g/100 g	0,83		
		Linolsäure (C18:2 all-cis-9,12)	g/100 g	1,76		
		C18:2 total trans	g/100g	0,54		
		Linolensäure (C18:3 all-cis-9,12,15)	g/100 g	0,41		
Arachidonsäure (C20:0)	g/100 g	0,13				
<b>AFLATOXIN M1 IN MILCH</b>						
muva-MA-2413	Aflatoxin M1 in Milch WPD: 08/2026	Aflatoxin M1	µg/kg	0,023	40 ml	31,00
muva-MA-2412	Aflatoxin M1 in Milch WPD: 03/2026	Aflatoxin M1	µg/kg	0,059	40 ml	31,00

Probe	Material*	Parameter	Einheit	Referenzwert***	Packungseinheit	Preis €**
<b>TIERARZNEIMITTEL (quantitativ)</b>						
muva-TAZ-2701 (TAD)	Tierarzneimittel in Milch WPD: 04/2026	Enrofloxacin		103,73		74,50 ❄️
		Sulfadimidin	µg/kg	101,50	40 ml	
		Tetracyclin		118,88		
muva-TAZ-2706 (TAA)	Tierarzneimittel in Milch WPD: 04/2026	Penicillin G		4,21		74,50 ❄️
		Oxacillin		30,36		
		Cloxacillin		30,71		
		Amoxicillin	µg/kg	3,94	40 ml	
		Ampicillin		3,97		
		Cefalexin		101,97		
		Cefapirin		51,95		
Cefoperazon		47,64				
muva-TAZ-2707 (TAB)	Tierarzneimittel in Milch WPD: 04/2026	Gentamicin	µg/kg	94,56	40 ml	34,50 ❄️
muva-TAZ-2708 (TAC)	Tierarzneimittel in Milch WPD: 04/2026	Erythromycin	µg/kg	42,83	40 ml	34,50 ❄️
<b>TIERARZNEIMITTEL in Milch (qualitativ) für Hemmstofftests</b>						
muva-TAM-2804	Inhibitor positiv WPD: 03/2026	Cefalonium		Gehalt ca. 10% über MRL	40 ml	34,40 ❄️
muva-TAM-2805	Inhibitor positiv WPD: 03/2026	Penicillin G		Gehalt ca. 10% über MRL	40 ml	34,40 ❄️
<b>KONDENSMILCH / KAFFEESAHNE</b>						
muva-KM-0520	Kondensmilch 8 % Fett WPD: 09/2026	Fett	g/100g	8,14		31,00 -15 % Rabatt
		Trockenmasse	g/100g	25,71		
		Protein	g/100g	6,16	170 g	
		Asche	g/100g	1,32		
		Phosphor	mg/kg	1696		
muva-KM-0521	Kaffeesahne 10 % Fett WPD: 04/2026	Fett	g/100g	10,14		31,00
		Trockenmasse	g/100g	18,49		
		Protein	g/100g	3,22	250 g	
		Asche	g/100g	0,65		
		Phosphor	mg/kg	895,7		
muva-KM-0522	Kondensmilch 4 % Fett WPD: 04/2026	Fett	g/100g	4,02		31,00
		Trockenmasse	g/100g	24,34		
		Protein	g/100g	7,06	170 g	
		Asche	g/100g	1,51		
		Phosphor	mg/kg	2046,0		
muva-KM-0523 <i>NEU</i>	Kondensmilch 8 % Fett WPD: 05/2027	Fett	g/100g	8,14		31,00
		Trockenmasse	g/100g	25,81		
		Protein	g/100g	6,11	170 g	
		Asche	g/100g	1,29		
		Phosphor	mg/kg	1707,0		

Probe	Material*	Parameter	Einheit	Referenzwert***	Packungseinheit	Preis € **
<b>JOGHURT</b>						
<b>muva- JO-1435</b>	<b>Joghurt</b> 1,8% Fett	Fett	g/100g	1,79	500 g	32,00
		Trockenmasse	g/100g	12,04		
	Protein	g/100g	4,78			
	WPD: 03/2026	Gesamtmilchsäure	mg/100g	971		
	pH-Wert	/	4,32			
<b>muva- JO-1436</b>	<b>Joghurt</b> 3,8% Fett	Fett	g/100g	3,88	500 g	32,00
		Trockenmasse	g/100g	13,78		
	Protein	g/100g	4,70			
	WPD: 03/2026	Gesamtmilchsäure	mg/100g	917		
	pH-Wert	/	4,22			
<b>H-RAHM (SCHLAGSAHNE)</b>						
<b>muva- R-0445</b>	<b>H-Rahm</b> 30 % Fett WPD: 07/2026	Fett	g/100g	30,28	ca. 140 ml	29,00 <sup>***</sup> -15 % Rabatt
		Trockenmasse	g/100g	36,56		
		Protein	g/100g	2,39		
<b>muva- R-0446</b>	<b>H-Rahm</b> 36 % Fett WPD: 03/2026	Fett	g/100g	35,26	ca. 140 ml	29,00 <sup>***</sup> -15 % Rabatt
		Trockenmasse	g/100g	40,99		
		Protein	g/100g	2,24		
<b>muva- R-0447</b>	<b>H-Rahm</b> 15 % Fett WPD: 06/2026	Fett	g/100g	14,96	200 ml	29,00
		Trockenmasse	g/100g	22,88		
		Protein	g/100g	3,10		
<b>muva- R-0448</b>	<b>H-Rahm</b> 30 % Fett WPD: 06/2026	Fett	g/100g	29,73	200 ml	29,00
		Trockenmasse	g/100g	36,21		
		Protein	g/100g	2,50		
<b>muva- R-0449</b> <i>NEU</i>	<b>H-Rahm</b> 12 % Fett WPD: 07/2026	Fett	g/100g	12,49	200 ml	29,00
		Trockenmasse	g/100g	20,83		
		Protein	g/100g	3,14		
		Lactose-Monohydrat (enzym.)	g/100g	4,11		
<b>muva- R-0450</b> <i>NEU</i>	<b>H-Rahm</b> 30 % Fett WPD: 07/2026	Fett	g/100g	29,72	200 ml	29,00
		Trockenmasse	g/100g	35,98		
		Protein	g/100g	2,43		
		Lactose-Monohydrat (enzym.)	g/100g	< 0,1		

Probe	Material*	Parameter	Einheit	Referenzwert***	Packungseinheit	Preis € **
<b>BUTTER</b>						
muva- BU-1315	Süßrahmbutter WPD: 09/2026	Fettfreie Trockenmasse	g/100g	1,55	250 g	33,30
		Wasser	g/100g	15,63		
		pH-Wert	/	6,75		
		Cholesterin	mg/kg	2267		
		Buttersäuremethylester	g/100g	3,86		
muva- BU-1316	Süßrahmbutter gesalzen WPD: 08/2026	Fettfreie Trockenmasse	g/100g	2,45	250 g	33,30
		Wasser	g/100g	15,89		
		pH-Wert	/	6,51		
		Cholesterin	mg/kg	2299		
		Natrium	mg/100g	463		
		Chlorid	mg/100g	709		
		Kochsalz aus Chlorid	g/100g	1,17		
		Kochsalz aus Natrium	g/100g	1,18		
		Buttersäuremethylester	g/100g	3,72		
muva- BU-1317	Mildgesäuerte Butter WPD: 09/2026	Fettfreie Trockenmasse	g/100g	1,35	250 g	33,30
		Wasser	g/100g	15,51		
		pH-Wert	/	6,19		
		Cholesterin	mg/kg	2304		
		Buttersäuremethylester	g/100g	3,81		
muva- BU-1318 <i>NEU</i>	Süßrahm- butter WPD: 10/2028	Fettfreie Trockenmasse	g/100g	1,44	250 g	33,30
		Wasser	g/100g	15,72		
		pH-Wert	/	6,82		
		Cholesterin	mg/kg	2329		
		Buttersäuremethylester	g/100g	3,83		
muva- BU-1319 <i>NEU</i>	Süßrahm- butter gesalzen WPD: 10/2028	Fettfreie Trockenmasse	g/100g	2,75	250 g	33,30
		Wasser	g/100g	16,22		
		pH-Wert	/	6,46		
		Cholesterin	mg/kg	2246		
		Natrium	mg/100g	557		
		Chlorid	mg/100g	872		
		Kochsalz aus Chlorid	g/100g	1,44		
		Kochsalz aus Natrium	g/100g	1,42		
		Buttersäuremethylester	g/100g	3,81		

Probe	Material*	Parameter	Einheit	Referenzwert***	Packungseinheit	Preis € **
<b>SCHMELZKÄSE</b>						
muva- SK-0324	<b>Schmelzkäse</b>	Fett	g/100g	26,16	250 g	41,30
		Trockenmasse	g/100g	45,83		
	55 % Fett i. Tr.	Protein N x 6,38	g/100g	8,30		
		Lactose (Monohydrat)	g/100g	7,55		
	WPD: nach	Asche	g/100g	3,06		
	Versand 4 Wochen/ auf Anforderung:	pH-Wert	/	5,75		
	gefrorener	Citronensäure	mg/100g	258,7		
	Versand möglich	Chlorid	mg/100g	338		
	WPD: 03/2026	Kochsalz (aus Chlorid)	g/100g	0,56		
		Natrium	mg/100g	665		
		Kochsalz (aus Natrium)	g/100g	1,69		
muva- SK-0325	<b>Schmelzkäse</b>	Fett	g/100g	13,85	250 g	41,30
		Trockenmasse	g/100g	36,39		
	40 % Fett i. Tr.	Protein N x 6,38	g/100g	10,89		
		Lactose (Monohydrat)	g/100g	7,84		
	WPD: nach	Asche	g/100g	3,26		
	Versand 4 Wochen/ auf Anforderung:	pH-Wert	/	5,66		
	gefrorener	Citronensäure	mg/100g	327,0		
	Versand möglich	Chlorid	mg/100g	236		
	WPD: 02/2028	Kochsalz (aus Chlorid)	g/100g	0,39		
		Natrium	g/100g	589		
		Kochsalz (aus Na)	g/100g	1,50		
muva- SK-0326 <i>NEU</i>	<b>Schmelzkäse</b>	Fett	g/100g	17,97	250 g	41,30
		Trockenmasse	g/100g	36,05		
	50 % Fett i. Tr.	Protein N x 6,38	g/100g	11,21		
		Asche	g/100g	3,12		
	WPD: nach	pH-Wert	/	5,75		
	Versand 4 Wochen/ auf Anforderung:	Chlorid	mg/100g	149		
	gefrorener	Kochsalz (aus Chlorid)	g/100g	0,25		
	Versand möglich	Natrium	g/100g	585		
	WPD: 07/2028	Phosphor	g/100g	0,752		
			Kochsalz (aus Na)	g/100g		
<b>FRISCHKÄSE</b>						
muva- FK-1235	<b>Frischkäse</b>	Fett	g/100g	21,38	300 g	33,30
		Trockenmasse	g/100g	32,18		
	66 % Fett i. Tr.	Protein	g/100g	5,77		
		Lactose	g/100g	3,03		
	WPD: 04/2026	pH-Wert	/	4,82		
		Chlorid	mg/100g	479		
		Kochsalz (Cl)	g/100g	0,79		
		Kochsalz (Na)	g/100g	0,76		
		Natrium	mg/100g	298		






Probe	Material*	Parameter	Einheit	Referenzwert***	Packungseinheit	Preis € **
muva-FK-1236	Frischkäse	Fett	g/100g	10,79	300 g	33,30
		Trockenmasse	g/100g	23,75		
	45 % Fett i. Tr.	Protein	g/100g	7,26		
		Lactose	g/100g	2,78		
	WPD: 04/2026	pH-Wert	/	4,57		
		Chlorid	mg/100g	433		
		Kochsalz (Cl)	g/100g	0,71		
		Kochsalz (Na)	g/100g	0,69		
Natrium	mg/100g	272				
muva-FK-1237	Frischkäse	Fett	g/100g	3,69	300 g	33,30
		Trockenmasse	g/100g	19,58		
	18 % Fett i. Tr.	Protein	g/100g	10,30		
		Milchsäure	mg/100 g	600,8		
	WPD: 05/2026	Lactose	g/100g	2,75		
		pH-Wert	/	4,52		
		Chlorid	mg/100g	352		
		Kochsalz (Cl)	g/100g	0,58		
	Kochsalz (Na)	g/100g	0,52			
	Natrium	mg/100g	203			
<b>HARTKÄSE</b>						
muva-HA-1516	Hartkäse	Fett	g/100g	28,18	100 g	35,00
		Trockenmasse	g/100g	62,07		
	Typ Emmentaler	Protein	g/100g	27,96		
		pH-Wert	/	5,62		
	WPD: 12/2026	Chlorid	mg/100g	566		
		Kochsalz (aus Chlorid)	g/100g	0,93		
		Natrium	mg/100g	396		
		Kochsalz (aus Natrium)	g/100g	1,01		
<b>SCHNITTKÄSE</b>						
muva-K-1806	Schnittkäse	Fett	g/100g	33,74	100 g	35,00
		Trockenmasse	g/100g	63,62		
	WPD: nach	Protein	g/100g	25,36		
		pH-Wert	/	5,86		
	Versand 4 Wochen	Natrium	mg/100g	439		
		Chlorid	mg/100 g	719		
		Kochsalz (aus Natrium)	g/100 g	0,17		
Kochsalz (aus Chlorid)	g/100g	0,44				
<b>ALKALISCHE PHOSPHATASE - KÄSE</b>						
muva-HAP-2507	Hartkäse Typ Emmentaler (gefriergetrocknet) WPD: 02/2029	Alkalische Phosphatase Aktivität	mU/g	14	ca. 5 g	29,40

Probe	Material*	Parameter	Einheit	Referenzwert***	Packungseinheit	Preis € **
<b>MILCHPULVER</b>						
muva- MP-0224	Walzensahne- pulver  WPD: 10/2027	Fett	g/100g	42,27	80 g	36,15
		Trockenmasse	g/100g	98,03		
		Protein	g/100g	19,21		
		Lactose (Monohydrat)	g/100g	30,63		
		Asche	g/100g	4,44		
		pH-Wert	/	6,69		
		Freies Fett	g/100g	32,82		
Nitrat	mg/kg	2,89				
muva- MP-0225	Sprühmager- milchpulver  WPD: 06/2031	Fett	g/100g	0,90	80 g	36,15
		Trockenmasse	g/100g	96,31		
		Protein	g/100g	37,65		
		Lactose (Monohydrat)	g/100g	47,92		
		pH-Wert	/	6,67		
Asche	g/100g	7,84				
muva- MP-0226	Walzenvollmilch- pulver  WPD: 06/2031	Fett	g/100g	26,05	80 g	36,15
		Trockenmasse	g/100g	97,19		
		Protein	g/100g	26,43		
		Lactose (Monohydrat)	g/100g	37,34		
		pH-Wert	/	6,66		
Asche	g/100g	5,81				
muva- MP-0227	Walzensahne- pulver  WPD: 06/2031	Fett	g/100g	42,39	80 g	36,15
		Trockenmasse	g/100g	97,84		
		Protein	g/100g	30,00		
		Lactose (Monohydrat)	g/100g	31,11		
		Freies Fett	g/100 g	32,96		
		Asche	g/100g	4,49		
Nitrat	mg/kg	6,35				
muva- MP-0230 <i>NEU</i>	Sprühmagermilch- pulver (laktosefrei)  WPD: 06/2031	Fett	g/100g	0,66	80g	36,15
		Trockenmasse	g/100g	96,52		
		Protein	g/100g	36,48		
		Asche	g/100g	7,72		
		Lactose-Monohydrat	g/100g	0,022		
pH-Wert	/	6,56				

Probe	Material*	Parameter	Einheit	Referenzwert***	Packungseinheit	Preis € **
<b>MOLKENPULVER</b>						
muva-MO-0616	Molkenpulver WPD: 04/2026	Fett	g/100g	2,59	80 g	38,85
		Trockenmasse (87 °C)	g/100g	96,02		
		Trockenmasse (102 °C)	g/100g	95,75		
		Protein	g/100g	35,56		
		Lactose (Monohydrat)	g/100g	49,49		
		Asche	g/100g	6,35		
		Calcium	mg/kg	4988		
		Magnesium	mg/kg	964		
		Nitrat	mg/kg	20,0		
		NPN	g/100g	3,01		
		Gesamtmilchsäure	mg/100g	319,0		
muva-MO-0617	Molkenpulver WPD: 02/2027	Fett	g/100g	0,77	80 g	38,85
		Trockenmasse (87 °C)	g/100g	98,57		
		Trockenmasse (102 °C)	g/100g	98,16		
		Protein	g/100g	12,66		
		Lactose (Monohydrat)	g/100g	72,63		
		Asche	g/100g	7,64		
		Calcium	mg/kg	5145		
		Magnesium	mg/kg	1153		
		Nitrat	mg/kg	36,6		
		NPN (Nicht-Protein-Stickstoff)	g/100g	2,88		
		Gesamtmilchsäure	mg/100g	389,8		
muva-MO-0618	Molkenpulver WPD: 06/2029	Fett	g/100g	2,11	80 g	38,85
		Trockenmasse (87 °C)	g/100g	95,41		
		Trockenmasse (102 °C)	g/100g	95,00		
		Protein	g/100g	36,09		
		Lactose (Monohydrat)	g/100g	48,68		
		Asche	g/100g	5,52		
		Calcium	mg/kg	5479		
		Magnesium	mg/kg	969		
		Nitrat	mg/kg	37,90		
		NPN (Nicht-Protein-Stickstoff)	g/100g	3,41		
		Gesamtmilchsäure	mg/100g	620,0		
<b>MOLKENPROTEINKONZENTRAT</b>						
muva-MPK-0908	Molkenprotein-konzentrat WPD: 05/2030	Fett	g/100g	5,35	80 g	34,40
		Wasser	g/100g	5,06		
		Protein	g/100g	77,51		
		Lactose (Monohydrat)	g/100g	6,31		
		Asche	g/100g	3,28		
muva-MPK-0909	Molkenprotein-konzentrat WPD: 06/2031	Fett	g/100g	5,48	80 g	34,40
		Wasser	g/100g	4,99		
		Protein	g/100g	72,06		
		Lactose (Monohydrat)	g/100g	10,535		
		Asche	g/100g	3,58		

Probe	Material*	Parameter	Einheit	Referenzwert***	Packungseinheit	Preis € **
<b>NATRIUM-CASEINAT</b>						
muva- CA-0908	Natrium- Caseinat  WPD: 01/2028	Fett	g/100g	0,77	60 g	34,40
		Wasser	g/100g	5,44		
		Protein	g/100g	91,02		
		Lactose (Monohydrat)	g/100g	0,057		
		Asche	g/100g	3,48		
<b>KOHLLENHYDRATE / VITAMINE</b>						
muva- KI-1110 <i>NEU</i>	Kohlenhydrate Kindernahrung (Pulver) WPD: 06/2029	Glucose	g/100g	0,69	80 g	35,00
		Fructose	g/100g	1,60		
		Lactose (Monohydrat)	g/100g	23,73		
		Saccharose	g/100g	0,97		
muva- KI-1111 <i>NEU</i>	Kohlenhydrate Kindernahrung (Pulver) WPD: 06/2029	Glucose	g/100g	1,04	80 g	35,00
		Fructose	g/100g	0,87		
		Lactose (Monohydrat)	g/100g	24,03		
		Saccharose	g/100g	0,84		
<b>MINERALSTOFFE / SPURENELEMENTE</b>						
muva- NEM-1610	Mineralstoffe/ Spurenelemente Kindernahrung (Pulver) WPD:06/2029	Natrium	mg/kg	1281	80 g	47,00
		Kalium	mg/kg	6081		
		Calcium	mg/kg	4841		
		Magnesium	mg/kg	848,0		
		Eisen	mg/kg	30,1		
		Zink	mg/kg	21,6		
		Phosphor	mg/kg	4363		
		Kupfer	mg/kg	2,54		
		Mangan	mg/kg	10,32		
		Chlorid	mg/kg	2372		
muva- NEM-1611	Mineralstoffe/ Spurenelemente Kindernahrung (Pulver) WPD:06/2029	Natrium	mg/kg	1210	80 g	47,00
		Kalium	mg/kg	5618		
		Calcium	mg/kg	4743		
		Magnesium	mg/kg	510,7		
		Eisen	mg/kg	18,1		
		Zink	mg/kg	11,7		
		Phosphor	mg/kg	3360		
		Kupfer	mg/kg	1,38		
		Mangan	mg/kg	2,36		
		Chlorid	mg/kg	2343		

Probe	Material*	Parameter	Einheit	Referenzwert***	Packungseinheit	Preis € **
<b>MILCHPULVER mit definiertem Labmolkenpulveranteil</b>						
muva-GMP-2602	WPD: 01/2027	Labmolkenpulveranteil	g/100g	1,07	25 g	45,85
muva-GMP-2605 <i>NEU</i>	WPD: 04/2032	Labmolkenpulveranteil	g/100g	5,03	25 g	45,85
muva-GMP-2606 <i>NEU</i>	WPD: 04/2032	Labmolkenpulveranteil	g/100g	0,99	25 g	45,85

Probe	Material*	Parameter	Einheit	Referenzwert***	Packungseinheit	Preis € **
<b>PFLANZENDRINK (Milchersatz Produkt)</b>						
muva- VM-3102	Pflanzendrink (Soja) WPD: 08/2026	Fett	g/100g	2,05	40 ml	48,85 
		Trockenmasse (102 °C)	g/100g	7,52		
		Protein	g/100g	3,38		
		pH-Wert	/	7,03		
muva- VM-3101	Pflanzendrink (Hafer) WPD: 08/2026	Fett	g/100g	1,00	40 ml	48,85  -15 % Rabatt
		Trockenmasse (102 °C)	g/100g	10,80		
		Protein	g/100g	1,27		
		pH-Wert	/	7,50		
muva- VM-3103	Pflanzendrink (Erbse) WPD: 11/2027	Fett	g/100g	2,90	40 ml	48,85 
		Trockenmasse (102 °C)	g/100g	9,44		
		Protein	g/100g	1,57		
		pH-Wert	/	7,71		
muva- VM-3104	Pflanzendrink (Hafer) WPD: 11/2027	Fett	g/100g	3,50	40 ml	48,85 
		Trockenmasse (102 °C)	g/100g	10,22		
		Protein	g/100g	0,82		
		pH-Wert	/	6,97		
<b>PFLANZLICHE STREICHCREME</b>						
muva- VS-3002	Cashewbasis WPD: 09/2026	Fett	g/100g	22,55	100 g	59,70
		Trockenmasse (102 °C)	g/100g	34,82		
		Protein	g/100g	4,29		
		Asche	g/100g	1,16		
muva- VS-3004 <i>NEU</i>	Sonnenblumen- kernbasis WPD: 03/2026	Fett	g/100g	39,38	100 g	59,70
		Trockenmasse (102 °C)	g/100g	57,24		
		Protein	g/100g	4,87		
		Asche	g/100g	2,21		
<b>PFLANZLICHE KÄSEALTERNATIVE</b>						
muva- VK-3201	Kartoffel- stärkebasis WPD: 08/2026	Fett	g/100g	23,24	ca 100g	59,70 
		Trockenmasse (102 °C)	g/100g	46,71		
		Protein	g/100g	1,18		
		pH-Wert	/	3,76		
		Chlorid	mg/100g	889		
<b>FRUCHTSAFT</b>						
muva- FS-1918	Traubensaft WPD: 03/2026	Glucose	g/l	77,23	200 ml	35,55 -15 % Rabatt
		Fructose	g/l	82,75		
		Titrierbare Säure	mmol H <sup>+</sup> /l	81,67		
		pH-Wert	/	3,54		
		Lösl. Trockensubstanz	°Brix	15,45		
muva- FS-1920 <i>NEU</i>	Apfelsaft naturtrüb WPD: 07/2026	Glucose	g/l	21,67	150 ml	35,55
		Fructose	g/l	52,82		
		Patulin	µg/l	52,1		
		Titrierbare Säure	mmol H <sup>+</sup> /l	87,43		
		pH-Wert	/	3,46		
		Ethanol	mg/l	361,2		
Lösl. Trockensubstanz	°Brix	11,27				

Probe	Material*	Parameter	Einheit	Referenzwert***	Packungseinheit	Preis € **
<b>SCHOKOLADE</b>						
muva-S-0820	Vollmilchschokolade WPD: 06/2026	Fett	g/100g	40,37	100 g	52,75
		Trockenmasse	g/100g	98,94		
		Protein	g/100g	7,65		
		Lactose (Monohydrat)	g/100g	8,10		
		Saccharose	g/100g	35,01		
		Theobromin	mg/kg	1920		
		Coffein	mg/kg	361		
Milchfett	g/100g	4,91				
muva-S-0821	Nougat WPD: 02/2027	Fett	g/100g	30,36	100 g	52,75
		Trockenmasse	g/100g	99,37		
		Protein	g/100g	7,19		
		Lactose (Monohydrat)	g/100g	4,76		
		Saccharose (enzym.)	g/100g	50,29		
Coffein	mg/kg	155				
<b>DOSENWURST</b>						
muva-BR-1007	Dosenwurst (Kalbsleberwurst) WPD: 07/2026	Fett	g/100 g	35,12	125 g	44,75
		Wasser	g/100 g	46,97		
		Protein (N x 6,25)	g/100 g	13,98		
		Chlorid	mg/100 g	1093		
		Kochsalz aus Chlorid	g/100 g	1,80		
		Asche	g/100 g	2,30		
		Hydroxyprolin	g/100 g	0,24		
muva-BR-1009	Dosenwurst (Lyoner) WPD: 07/2028	Fett	g/100 g	22,64	125 g	44,75
		Wasser	g/100 g	61,57		
		Protein (N x 6,25)	g/100 g	12,73		
		Chlorid	mg/100 g	1121		
		Kochsalz aus Chlorid	g/100 g	1,85		
		Asche	g/100 g	2,55		
		Hydroxyprolin	g/100 g	0,20		
		Kochsalz (Na)	g/100 g	1,90		
Nitrat	mg/kg	21,38				
muva-BR-1010	Dosenwurst (Leberwurst) WPD: 07/2028	Fett	g/100 g	31,44	125 g	44,75
		Wasser	g/100 g	50,09		
		Protein (N x 6,25)	g/100 g	14,57		
		Chlorid	mg/100 g	1065		
		Kochsalz aus Chlorid	g/100 g	1,76		
		Asche	g/100 g	2,20		
		Hydroxyprolin	g/100 g	0,34		
		Nitrat	mg/kg	53,67		
Kochsalz (Na)	g/100 g	1,78				

\* Sämtliche Referenzmaterialien sind nicht für den Verzehr geeignet!

\*\* Preise exkl. MwSt.

\*\*\* Werte können vom Datenblatt abweichen

WPD = Wiederholungsprüfungsdatum

**Produkte zur Überprüfung von Freien Fettsäuren**  
zur Kalibrierung und Justierung von Analyse-Geräten und zur Überprüfung von nass-chemischen Analyse-Methoden

**Schockgefrorene langzeitstabile Rohmilch** (ab Herstellungsdatum 1 Jahr haltbar)



QSE-Produkt-Nr.	Produktbezeichnung	Produktbeschreibung	Packungseinheit	Preis/Einheit
5100115	Freie Fettsäuren	Schockgefrorene Rohmilch 0,5 – 0,7 mmol/100 g Fett – nicht im akkreditierten Bereich	40 mL	9,55 €

**Produkte aus Rohmilch zur Überprüfung der Fettsäuren-Untersuchung mittels Gaschromatographie**

**Zertifizierter schockgefrorener Langzeitstandard (LZS)** (ab Herstellungsdatum 1 Jahr haltbar)



QSE-Produkt-Nr.	Produktbezeichnung	Referenzwert (kann je nach Charge leicht variieren) Fettsäure [g/100g Fettsäuren im Fett]		Packungseinheit	Preis/Einheit
5100109	FSM	C 4:0	3,60	40 mL	45,40 €
		C 6:0	2,10		
		C 8:0	1,30		
		C 10:0	2,80		
		C 12:0	3,30		
		C 14:0	10,80		
		C 14:1 (c9)	0,90		
		C 15:0	1,10		
		C 16:0	30,30		
		C 16:1 (c9)	1,70		
		C 17:0	0,60		
		C 18:0	8,70		
		C 18:1 (Summe cis-Isomere)	20,90		
		C18:1 (Summe trans-Isomere)	1,80		
		C 18:2 (c9, c12)	1,60		
		C 18:2 (c9, t11)	0,60		
		C 18:3 (c9, c12, c15)	0,40		
		C 20:5 (c5, c8, c11, c14, c17)	0,05		
C 22:0	0,05				
SFA	66,40				
MUFA	24,10				
PUFA	2,40				
TRANS	2,10				
CLA	0,60				

## Produkte zur Überprüfung der Hemmstoff-Untersuchung

Zertifizierte schockgefrorene langzeitstabile Kontrollstandards (ab Herstellungsdatum 3 Jahre haltbar, Neomycin 1½ Jahre)



QSE-Produkt-Nr.	Produktbezeichnung	Produktbeschreibung	Packungseinheit	Preis/Einheit
5100116	Positiv-Kontrolle	Schockgefrorene Rohmilch mit 4 µg/kg Penicillin G	6 mL*	7,20 €
5100118	Positiv-Kontrolle	Schockgefrorene Rohmilch mit 30 µg/kg Oxacillin	6 mL	7,20 €
5100119	Positiv-Kontrolle	Schockgefrorene Rohmilch mit 30 µg/kg Cloxacillin	6 mL	7,20 €
5100120	Positiv-Kontrolle	Schockgefrorene Rohmilch mit 4 µg/kg Amoxicillin	6 mL	7,20 €
5100121	Positiv-Kontrolle	Schockgefrorene Rohmilch mit 4 µg/kg Ampicillin	6 mL	7,20 €
5100122	Positiv-Kontrolle	Schockgefrorene Rohmilch mit 20 µg/kg Cefalonium	6 mL	7,20 €
5100123	Positiv-Kontrolle	Schockgefrorene Rohmilch mit 60 µg/kg Cefapirin	6 mL	7,20 €
5100124	Positiv-Kontrolle	Schockgefrorene Rohmilch mit 50 µg/kg Cefoperazon	6 mL	7,20 €
5100125	Positiv-Kontrolle	Schockgefrorene Rohmilch mit 1500 µg/kg Neomycin	6 mL	7,20 €
5100126	Positiv-Kontrolle	Schockgefrorene Rohmilch mit 50 µg/kg Tylosin	6 mL	7,20 €
5100127	Positiv-Kontrolle	Schockgefrorene Rohmilch mit 100 µg/kg Sulfamethoxypyridazin	6 mL	7,20 €
5100128	Positiv-Kontrolle	Schockgefrorene Rohmilch mit 100 µg/kg Oxytetracyclin	6 mL	7,20 €
5100129	Positiv-Kontrolle	Schockgefrorene Rohmilch mit 100 µg/kg Enrofloxacin	6 mL	7,20 €
5100130	Positiv-Kontrolle	Schockgefrorene Rohmilch mit 100 µg/kg Ciprofloxacin	6 mL	7,20 €
5100131	Positiv-Kontrolle	Schockgefrorene Rohmilch mit 75 µg/kg Marbofloxacin	6 mL	7,20 €
5100117	Negativ-Kontrolle	Schockgefrorene hemmstoff-freie Rohmilch	6 mL*	3,35 €

\* 40 mL auf Anfrage

## Produkte zur Überprüfung von Milchträchtigkeits-Test-Systemen

Zertifizierte schockgefrorene langzeitstabile Rohmilch (ab Herstellungsdatum 3 Jahre haltbar)



QSE-Produkt-Nr.	Produktbezeichnung	Produktbeschreibung	Packungseinheit	Preis/Einheit
5100132	PAG-positiv gefroren	Schockgefrorene Rohmilch (PAG-Pregnancy-Associated Glycoprotein), positiv	40 mL	7,20 €
5100133	PAG-negativ gefroren	Schockgefrorene Rohmilch (PAG-Pregnancy-Associated Glycoprotein), negativ	40 mL	7,20 €

## Produkte aus Milchpulver

zur Kalibrierung und Justierung von Analyse-Geräten und zur Überprüfung von nass-chemischen Analyse-Methoden

Pulverisierte Langzeitstandards

QSE-Produkt-Nr.	Produktbezeichnung	Referenzwert (kann je nach Charge variieren)					Packungseinheit	Preis/Einheit
		Fett [g/100g]	Protein [g/100g]	Trockenmasse [g/100g]	Laktose-Monohydrat [g/100g]	Asche [g/100g]		
<b>Süßmolkenpulver:</b>								
5100091	PSM1	0,85	13,0	98,0	77,0	4,0	100g	14,30 €
<b>Magermilchpulver:</b>								
5100092	PMM1	0,60	36,0	96,0	51,0	8,0	100g	14,30 €

# Mikrobiologische Analysen

Sämtliche Mikroorganismen gehören zur Risikogruppe S1

Probe	Material*	Parameter	Einheit	Referenzwert***	Packungseinheit	Preis € **
<b>GESAMTKEIMZAHL</b>						
<b>muva-MBK-1721</b>	<b>Hartkäse</b> gefriergetrocknet WPD: 07/2026	Mesophile, aerobe Gesamtkeimzahl	log <sub>10</sub> KBE/g	6,05	40 g	26,40
<b>muva-MBK-1722</b>	<b>Quarkpulver</b> WPD: 04/2026	Mesophile, aerobe Gesamtkeimzahl	log <sub>10</sub> KBE/g	2,72	40 g	26,40
<b>muva-GKZ-1727</b>	<b>Milch</b> WPD: 03/2026	Mesophile, aerobe Gesamtkeimzahl	log <sub>10</sub> KBE/ml	4,09	30 ml	34,40 ❄️
<b>muva-GKZ-1728</b>	<b>Milch</b> WPD: 03/2026	Mesophile, aerobe Gesamtkeimzahl	log <sub>10</sub> KBE/ml	5,04	30 ml	34,40 ❄️
<b>E. COLI / ENTEROBACTERIACEAE / COLIFORME</b>						
<b>muva-ECE-1727</b>	<b>Milch</b> WPD: 03/2026	E. Coli Enterobacteriaceae Coliforme	log <sub>10</sub> KBE/ml	3,50 3,75 3,72	30 ml	42,45 ❄️
<b>muva-ECE-1728</b>	<b>Milch</b> WPD: 03/2026	E. Coli Enterobacteriaceae Coliforme	log <sub>10</sub> KBE/ml	4,55 4,76 4,73	30 ml	42,45 ❄️
<b>HEFEN / GEOTRICHUM</b>						
<b>muva-HS-1729</b>	<b>Milch</b> WPD: 03/2026	Hefen Geotrichum	log <sub>10</sub> KBE/ml	4,99 3,60	30 ml	37,90 ❄️
<b>muva-HS-1730</b>	<b>Milch</b> WPD: 03/2026	Hefen Geotrichum	log <sub>10</sub> KBE/ml	5,96 4,56	30 ml	37,90 ❄️
<b>STAPHYLOKOKKEN</b>						
<b>muva-ST-1721</b> <i>NEU</i>	<b>Milch</b> WPD: 04/2026	Staphylokokken	log <sub>10</sub> KBE/ml	5,11	30 ml	37,90 ❄️
<b>muva-ST-1722</b> <i>NEU</i>	<b>Milch</b> WPD: 03/2026	Staphylokokken	log <sub>10</sub> KBE/ml	6,05	30 ml	37,90 ❄️

\* Sämtliche Referenzmaterialien sind nicht für den Verzehr geeignet!

\*\* Preise exkl. MwSt.

\*\*\* Werte können vom Datenblatt abweichen

WPD = Wiederholungsprüfungsdatum




# Sensorische Analysen

Code	Material*	Parameter	Packungs- anzahl	Packungseinheit	Preis € **
<b>SENSORIK RANGFOLGE</b>					
<b>muva- SeRF-56</b>	<b>Aromatisiertes Wasser</b> WPD: 06/2026	süß	4 Prüfproben	4x 50 ml	58,50
<b>muva- SeRF-57</b>	<b>Aromatisiertes Wasser</b> WPD: 06/2026	sauer	4 Prüfproben	4x 50 ml	58,50
<b>muva- SeRF-54</b>	<b>Aromatisiertes Wasser</b> WPD: 06/2026	salzig	4 Prüfproben	4x 50 ml	58,50
<b>SENSORIK DREIECKSTEST</b>					
<b>muva- SeD-22</b>	<b>Pflanzliche- Streichcreme auf Sonnenblumen- kernbasis</b> WPD 08/2026		3 Prüfproben	3x 50 g	44,75
<b>SENSORIK FETTE &amp; ÖLE</b>					
<b>muva- SeO-17</b>	<b>Rapsöl</b> WPD 12/2026	fehlerhaft	1 Prüfprobe	30 ml	28,15
<b>muva- SeO-18</b>	<b>Rapsöl</b> WPD 12/2026	neutral	1 Prüfprobe	30 ml	28,15

\* Weitere Materialien (Milch, Milchpulver, etc.) bieten wir gerne auf Anfrage an.

\*\* Preise exkl. MwSt.

# Kalibrierstandards

Produkte zur Überprüfung, Kalibrierung und Justierung der Zellzahl-Untersuchung				
Zertifizierte schockgefrorene langzeitstabile Zellmilch zur Verschleppungsprüfung an Zellzahl-Messgeräten (ab Herstellungsdatum 4 Jahre haltbar) 				
QSE-Produkt-Nr.	Produktbezeichnung	Produktbeschreibung 	Packungseinheit	Preis / Einheit
5100094	Hohe Zellprobe	Schockgefrorene Rohmilch: Gehalt an somatischen Zellen zwischen 750.000 - 1.700.000 Zellen/mL	40 mL	4,20 €
Zertifizierter schockgefrorener oder lyophilisierter langzeitstabiler Zellzahlstandard (ab Herstellungsdatum gefrorene Proben 2 Jahre, lyophilisierte Proben 4½ Jahre haltbar) 				
<small>Sollwertfestlegung unter Einbeziehung des „Goldenen Standard“ der European Commission ERM-BD001</small>				
5100096	Set SCC1 - SCC5 Standard 40 mL	Schockgefrorene Milch mit einem Gehalt an somatischen Rohmilchzellen zwischen 100.000 - 1.200.000 Zellen/mL	5 x 40 mL	83,20 €
5100097	Set SCC2 + SCC3 Standard 40 mL	Schockgefrorene Milch mit einem Gehalt an somatischen Rohmilchzellen zwischen 200.000 - 500.000 Zellen/mL	2 x 40 mL	33,35 €
5100098	Set SCC2 + SCC4 Standard 40 mL	Schockgefrorene Milch mit einem Gehalt an somatischen Rohmilchzellen zwischen 200.000 - 720.000 Zellen/mL	2 x 40 mL	33,35 €
5100099	Set SCC2 – SCC4 Standard 40 mL	Schockgefrorene Milch mit einem Gehalt an somatischen Rohmilchzellen zwischen 200.000 - 720.000 Zellen/mL	3 x 40 mL	50,00 €
5100102	SCC1 Standard 40 mL	Schockgefrorene Milch mit einem Gehalt an somatischen Rohmilchzellen zwischen 100.000 - 200.000 Zellen/mL	1 x 40 mL	16,70 €
5100100	SCC2 Standard 40 mL	Schockgefrorene Milch mit einem Gehalt an somatischen Rohmilchzellen zwischen 200.000 - 300.000 Zellen/mL	1 x 40 mL	16,70 €
5100101	SCC3 Standard 40 mL	Schockgefrorene Milch mit einem Gehalt an somatischen Rohmilchzellen zwischen 400.000 - 550.000 Zellen/mL	1 x 40 mL	16,70 €
5100103	SCC4 Standard 40 mL	Schockgefrorene Milch mit einem Gehalt an somatischen Rohmilchzellen zwischen 700.000 - 800.000 Zellen/mL	1 x 40 mL	16,70 €
5100104	SCC5 Standard 40 mL	Schockgefrorene Milch mit einem Gehalt an somatischen Rohmilchzellen zwischen 950.000 – 1.200.000 Zellen/mL	1 x 40 mL	16,70 €
5100095	Set SCC1 - SCC5 Standard 15 mL	Lyophilisierte Milch mit einem Gehalt an somatischen Rohmilchzellen zwischen 100.000 - 1.200.000 Zellen/mL	5 x 15 mL	90,95 €

## Produkte zur Überprüfung der Keimzahl-Untersuchung mit Milchstandards

**Schockgefrorene langzeitstabile Keimzahlstandards zur Kalibrierung und Justierung von Durchflusszytometrie-Geräten** (ab Herstellungsdatum 6 Monate haltbar)

QSE-Produkt-Nr.	Produktbezeichnung	Produktbeschreibung	Packungseinheit	Preis/Einheit
5100134	MS A150-200 IBC	MS A mit 150-200 Impulse/mL (Hergestellt durch MIH – Dr. Hüfner akkreditiert)	40 mL	4,25 €
5100135	MS B 300-450 IBC	MS B mit 300-450 Impulse/mL (Hergestellt durch MIH – Dr. Hüfner akkreditiert)	40 mL	4,25 €
5100136	MS C $\approx$ 1000 IBC	MS C mit $\approx$ 1000 Impulse/mL (Hergestellt durch MIH – Dr. Hüfner akkreditiert)	40 mL	6,00 €

## Produkte aus Büffelrohmilch

zur Kalibrierung und Justierung von Analyse-Geräten und zur Überprüfung von nass-chemischen Analyse-Methoden

**Zertifizierte schockgefrorene Langzeitstandards (LZS)** (ab Herstellungsdatum 4 Jahre haltbar)

QSE-Produkt-Nr.	Produktbezeichnung	Referenzwert (kann je nach Charge variieren)				Packungseinheit	Preis/Einheit
		Fett [g/100g]	Protein [g/100g]	Laktose-Monohydrat [g/100g]	Trockenmasse [g/100g]		
5100080	B1	4,5	4,0	4,8	14,6	40 mL	10,70 €
5100081	B2	5,7	4,1	5,0	15,5	40 mL	10,70 €
5100082	B3	6,2	5,1	5,0	18,8	40 mL	10,70 €
5100083	B4	8,5	4,3	5,2	17,0	40 mL	10,70 €
5100084	Set B1-B4	Slope/Intercept bei Fett, Protein, Laktose-Monohydrat, Trockenmasse				4 x 40 mL	33,80 €

## Produkte aus Ziegenrohmilch

zur Kalibrierung und Justierung von Analyse-Geräten und zur Überprüfung von nass-chemischen Analyse-Methoden

**Zertifizierte schockgefrorene Langzeitstandards (LZS)** (ab Herstellungsdatum 5 Jahre haltbar)

QSE-Produkt-Nr.	Produktbezeichnung	Referenzwert (kann je nach Charge leicht variieren)						Packungseinheit	Preis/Einheit
		Fett [g/100g]	Protein [g/100g]	Laktose-Monohydrat [g/100g]	Trockenmasse [g/100g]	Harnstoff [mg/L]	Somatische Zellen [mL]		
5100072	Z1	2,9	2,9	4,0	11,9	247	1.000.000	40 mL	12,95 €
5100073	Z2	3,4	3,0	4,4	13,4	268	1.300.000	40 mL	12,95 €
5100074	Z3	3,2	3,4	4,9	14,6	290	1.100.000	40 mL	12,95 €
5100075	Set Z1-Z3	Slope/Intercept bei Fett, Protein, somatische Zellen, Trockenmasse, Harnstoff, Laktose-Monohydrat						3 x 40 mL	32,30 €

## Produkte aus Schafrohmilch

zur Kalibrierung und Justierung von Analyse-Geräten und zur Überprüfung von nass-chemischen Analyse-Methoden

Zertifizierte schockgefrorene Langzeitstandards (LZS) (ab Herstellungsdatum 3 Jahre haltbar)



QSE-Produkt-Nr.	Produktbezeichnung	Referenzwert (kann je nach Charge variieren)				Packungseinheit	Preis/Einheit
		Fett [g/100g]	Protein [g/100g]	Laktose-Monohydrat [g/100g]	Trockenmasse [g/100g]		
5100076	S1	3,9	4,4	4,6	13,6	40 mL	12,60 €
5100077	S2	5,4	4,7	5,0	15,8	40 mL	12,60 €
5100078	S3	6,5	4,9	5,2	17,3	40 mL	12,60 €
5100079	Set S1-S3	Slope/Intercept bei Fett, Protein, Laktose-Monohydrat, Trockenmasse				3 x 40 mL	31,20 €

## Produkte aus H-Milch

zur Kalibrierung und Justierung von Analyse-Geräten und zur Überprüfung von nass-chemischen Analyse-Methoden

Zertifizierte schockgefrorene Langzeitstandards (LZS) (ab Herstellungsdatum 4 Jahre haltbar)



QSE-Produkt-Nr.	Produktbezeichnung	Referenzwert (kann je nach Charge variieren)			Packungseinheit	Preis/Einheit
		Fett [g/100g]	Protein [g/100g]	Trockenmasse [g/100g]		
5100057	H1	0,05	3,6	9,2	40 mL	9,95 €
5100058	H2	1,5	3,5	10,5	40 mL	9,95 €
5100059	H3	3,5	3,4	12,3	40 mL	9,95 €
5100060	Set H1-H3	Slope/Intercept bei Fett, Protein, Trockenmasse			3 x 40 mL	25,90 €

## Produkte aus Molke

zur Kalibrierung und Justierung von Analyse-Geräten und zur Überprüfung von nass-chemischen Analyse-Methoden

Zertifizierte schockgefrorene Langzeitstandards (LZS) (ab Herstellungsdatum 1 Jahr haltbar)



QSE-Produkt-Nr.	Produktbezeichnung	Referenzwert (kann je nach Charge variieren)				Packungseinheit	Preis/Einheit
		Fett [g/100g]	Protein [g/100g]	Laktose-Monohydrat [g/100g]	Trockenmasse [g/100g]		
5100085	MO1	0,04	0,4	2,3	3,0	40 mL	10,40 €
5100086	MO2	0,2	0,7	4,3	5,5	40 mL	10,40 €
5100087	MO3	0,5	0,9	4,5	7,0	40 mL	10,40 €
5100088	MO4	0,4	1,1	5,7	8,5	40 mL	10,40 €
5100089	Set MO1-MO4	Slope/Intercept bei Fett, Protein, Laktose-Monohydrat, Trockenmasse				4 x 40 mL	35,50 €

## Produkte zur Überprüfung der Kryoskop-Messung

Zertifizierte wässrige Gefrierpunktstandards zur Kalibrierung von Kryoskopien (ab Herstellungsdatum 2 Monate haltbar)

QSE-Produkt-Nr.	Produktbezeichnung	Produktbeschreibung	Packungseinheit	Preis/ Einheit
5100105	GP -0,408 °C	Wässriger Salzstandard (Gefrierpunkt -0,408 °C)	40 mL	6,15 €
5100106	GP -0,512 °C	Wässriger Salzstandard (Gefrierpunkt -0,512 °C)	40 mL	6,15 €
5100107	GP -0,520 °C	Wässriger Salzstandard (Gefrierpunkt -0,520 °C)	40 mL	6,15 €
5100108	GP -0,600 °C	Wässriger Salzstandard (Gefrierpunkt -0,600 °C)	40 mL	6,15 €

## Produkte zur Überprüfung von Fettsäuren

zur Kalibrierung und Justierung von Analyse-Geräten

Zertifizierte schockgefrorene langzeitstabile Rohmilch (ab Herstellungsdatum 3 Jahre haltbar)

QSE-Produkt-Nr.	Produktbezeichnung	Referenzwert (kann je nach Charge leicht variieren)								Packungseinheit	Preis/Einheit
		Fettsäuren [g/100g Milch] weitere 7 kurzkettige Fettsäuren nach FOSS Application Note AN 0064, AN 5465 <sup>6</sup>									
		uFA	SFA	MUFA	PUFA	C14:0	C16:0	C18:0	C18:1		
5100110	FS1 <sup>5</sup>	0,6	1,5	0,5	0,05	0,25	0,6	0,2	0,5	40 mL	15,90 €
5100111	FS2 <sup>5</sup>	0,8	2,1	0,7	0,07	0,35	1,0	0,3	0,6	40 mL	15,90 €
5100112	FS3 <sup>5</sup>	1,2	2,7	1,0	0,10	0,40	1,2	0,4	0,9	40 mL	15,90 €
5100113	FS4 <sup>5</sup>	1,5	3,7	1,3	0,11	0,60	1,8	0,5	1,2	40 mL	15,90 €
5100114	Set FS1 – FS4	Slope/Intercept bei Fettsäuren								4 x 40 mL	49,20 €

<sup>5</sup> enthält außerdem Charakterisierung analog F1 – F4

<sup>6</sup> kurzkettige Fettsäuren nach FOSS Application Note: SCFA, MCFA, LCFA, trans FA, mixed FA, preformed FA, de nova FA

## Produkte aus Rohmilch

zur Kalibrierung und Justierung von Analyse-Geräten und zur Überprüfung von nass-chemischen Analyse-Methoden

Zertifizierte schockgefrorene Langzeitstandards (LZS) (ab Herstellungsdatum 3 Jahre haltbar)



QSE-Produkt-Nr.	Produktbezeichnung	Referenzwert (kann je nach Charge leicht variieren)						Packungseinheit	Preis/Einheit
		Fett [g/100g]	Protein [g/100g]	Laktose-Monohydrat [g/100g]	Trockenmasse [g/100g]	Gefrierpunkt	Casein [g/100g] [°C]		
5100046	E&F1	2,5	3,3	4,4	10,9	-0,470	2,6	40 mL	15,65 €
5100047	E&F2	5,5	3,5	4,7	14,4	-0,521	2,8	40 mL	15,65 €
5100048	E&F3	3,5	3,9	4,9	13,0	-0,536	3,1	40 mL	15,65 €
5100049	E&F4	4,5	4,4	5,4	15,1	-0,605	3,5	40 mL	15,65 €
5100050	Set E&F1-E&F4	Slope/Intercept bei Fett, Protein, Laktose-Monohydrat, Trockenmasse, Gefrierpunkt, Casein						4 x 40 mL	48,10 €

## Produkte aus pasteurisierter Milch

zur Kalibrierung und Justierung von Analyse-Geräten und zur Überprüfung von nass-chemischen Analyse-Methoden

Zertifizierte schockgefrorene Langzeitstandards (LZS) (M1-M5, PM1-PM3 ab Herstellungsdatum 3 Jahre / PM8 ab Herstellungsdatum 2 Jahre haltbar)



QSE-Produkt-Nr.	Produktbezeichnung	Referenzwert (kann je nach Charge leicht variieren)				Packungseinheit	Preis/Einheit
		Fett [g/100g]	Protein [g/100g]	Trockenmasse [g/100g]	Gefrierpunkt [°C]		
<b>pasteurisierte Magermilch:</b>							
5100051	M1	0,05	3,5	9,5	-0,520	40 mL	9,95 €
5100052	M2	0,10	-	-	-0,510	40 mL	9,25 €
5100053	M3	0,15	-	-	-0,495	40 mL	9,25 €
5100054	M4	0,20	-	-	-	40 mL	9,25 €
5100056	M5	0,80	-	-	-	40 mL	9,25 €
5100055	Set M1-M4	Slope/Intercept bei Fett, Gefrierpunkt; Intercept bei Protein, Trockenmasse				4 x 40 mL	32,20 €
<b>pasteurisierte Milch:</b>							
5100023	PM1 <sup>4</sup>	1,5	3,0	11,0	-0,470	40 mL	11,30 €
5100029	PM2 <sup>4</sup>	3,5	3,8	13,5	-0,600	40 mL	11,30 €
5100030	PM3 <sup>4</sup>	4,2	3,5	13,5	-0,520	40 mL	11,30 €
5100032	PM8	7,0	3,0	16,0	-	40 mL	11,30 €
5100031	Set PM1-PM3 <sup>4</sup>	Slope/Intercept bei Fett, Protein, Trockenmasse, Gefrierpunkt				3 x 40 mL	29,40 €

<sup>4</sup> pasteurisierte und homogenisierte Milch

# Produkte aus Rohmilch

zur Kalibrierung und Justierung von Analyse-Geräten und zur Überprüfung von nass-chemischen Analyse-Methoden

Zertifizierte schockgefrorene Langzeitstandards (LZS) (F1-F8/E1-E4 ab Herstellungsdatum 3 Jahre haltbar/ PM8 ab Herstellungsdatum 2 Jahre haltbar)



QSE-Prod.-Nr.	Produktbezeichnung	Referenzwert (kann je nach Charge leicht variieren)																	Packungseinheit	Preis/Einheit
		Fett [g/100g]	Protein [g/100g]	Laktose-Monohydrat [g/100g]	Trockenmasse [g/100g]	Harnstoff [mg/L]	Gefrierpunkt [°C]	pH-Wert	Casein [g/100g]	NPN [g/100g]	Fettsäuren [g/100g Milch]									
											uFA	SFA	MUFA	PUFA	C14:0	C16:0	C18:0	C18:1		
5100018	F1	2,2	-	-	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40 mL	9,40 €
5100035	F5	2,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40 mL	9,35 €
5100019	F2	3,2	-	-	-	550	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40 mL	9,40 €
5100036	F6	3,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40 mL	9,35 €
5100020	F3	4,2	3,5	4,7	13,3	200	-0,520	6,68	2,7	0,2	1,3	2,9	1,1	0,2	0,5	1,3	0,5	1,0	40 mL	12,55 €
5100037	F7	4,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40 mL	9,35 €
5100021	F4	5,5	-	4,8	-	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40 mL	9,40 €
5100038	F8	6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40 mL	9,35 €
5100039	E1	-	3,0	4,2	11,5	-	-0,450	-	2,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40 mL	10,50 €
5100040	E2	-	3,3	-	-	-	-0,510	-	2,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40 mL	9,75 €
5100041	E3	-	3,8	-	-	-	-0,525	-	3,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40 mL	9,75 €
5100042	E4	-	4,2	5,3	14,5	-	-0,600	-	3,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40 mL	10,50 €
5100022	Set F1-F4	Slope/Intercept bei Fett, Harnstoff; Intercept bei Protein, Laktose-Monohydrat, Trockenmasse, Gefrierpunkt, pH-Wert, Casein, NPN, Fettsäuren																	4 x 40 mL	32,90 €
5100034	Set F1-F8	Slope/Intercept bei Fett, Harnstoff; Intercept bei Protein, Laktose-Monohydrat, Trockenmasse, Gefrierpunkt, pH-Wert, Casein, NPN, Fettsäuren																	8 x 40 mL	65,20 €
5100033	Set F1-F4, PM8 <sup>1</sup>	Slope/Intercept bei Fett, Harnstoff; Intercept bei Protein, Laktose-Monohydrat, Trockenmasse, Gefrierpunkt, pH-Wert, Casein, NPN, Fettsäuren																	5 x 40 mL	44,70 €
5100043	Set E1-E4	Slope/Intercept bei Protein, Gefrierpunkt, Casein; Intercept bei Laktose-Monohydrat, Trockenmasse																	4 x 40 mL	34,40 €
5100045	2 Sets E1-E4 <sup>2</sup>	Slope/Intercept bei Protein, Gefrierpunkt, Casein, Laktose-Monohydrat, Trockenmasse																	8 x 40 mL	68,70 €
5100044	Set E1, E4, F3 <sup>3</sup>	Slope/Intercept bei Protein, Laktose-Monohydrat, Trockenmasse, Gefrierpunkt, Casein; Intercept bei Fett, Harnstoff, pH-Wert, NPN, Fettsäuren																	3 x 40 mL	28,70 €

<sup>1</sup> Zur Kalibrierung bis ca. 7 % Fett können die Rohmilch-LZS F1-F4 um den LZS PM8 aus pasteurisierter Milch ergänzt werden. Testkalibrierungen wurden durchgeführt.

<sup>2</sup> Durch die Mischung verschiedener Chargen E1-E4 stehen 8 verschiedene Proben für die Slope/Intercept-Kalibrierung bzw. -Justierung zur Verfügung. Testkalibrierungen wurden durchgeführt.

<sup>3</sup> Durch die Mischung verschiedener Chargen E1, E4, F3 stehen 3 verschiedene Proben für die Slope/Intercept-Kalibrierung bzw. -Justierung zur Verfügung. Testkalibrierungen wurden durchgeführt.

## Produkte aus pasteurisiertem Rahm

zur Kalibrierung und Justierung von Analyse-Geräten und zur Überprüfung von nass-chemischen Analyse-Methoden

Zertifizierte schockgefrorene Langzeitstandards (LZS) (ab Herstellungsdatum 2 Jahre haltbar)



QSE-Produkt-Nr.	Produktbezeichnung	Referenzwert (kann je nach Charge leicht variieren)			Packungseinheit	Preis/Einheit
		Fett [g/100g]	Protein [g/100g]	Trockenmasse [g/100g]		
<b>pasteurisierter Rahm (niedriger Fettgehalt):</b>						
5100024	PM4	10	3,2	17	40 mL	11,30 €
5100025	PM5	12	3,1	20	40 mL	11,30 €
5100026	PM6	16	3,0	24	40 mL	11,30 €
5100027	PM7	20	2,8	28	40 mL	11,30 €
5100028	Set PM4-PM7	Slope/Intercept bei Fett, Protein, Trockenmasse			4 x 40 mL	39,25 €
<b>pasteurisierter Rahm (hoher Fettgehalt):</b>						
5100061	R1	25	-	32	40 mL	13,70 €
5100062	R2	30	2,2	37	40 mL	14,25 €
5100067	R5	33	-	39	40 mL	13,70 €
5100063	R3	35	-	40	40 mL	13,70 €
5100068	R6	37	-	43	40 mL	13,70 €
5100064	R4	40	2,0	45	40 mL	14,25 €
5100070	R7	47	-	52	40 mL	14,25 €
5100065	Set R1-R4	Slope/Intercept bei Fett (25-40%), Trockenmasse; Intercept bei Protein			4 x 40 mL	47,60 €
5100071	Set R1-R4, R7	Slope/Intercept bei Fett (25-47%), Trockenmasse; Intercept bei Protein			5 x 40 mL	59,10 €
5100069	Set R2, R5, R6, R4	Slope/Intercept bei Fett (30-40%), Trockenmasse; Intercept bei Protein			4 x 40 mL	46,40 €
5100066	Set PM6, PM7, R2, R4	Slope/Intercept bei Fett (16-40%), Protein, Trockenmasse			4 x 40 mL	47,80 €

# Zahlungs- und Lieferbedingungen

EXW „ex works“ Lieferung [Incoterms®2010]

Unsere Listenpreise verstehen sich als Nettopreise zuzüglich der aktuellen Umsatzsteuer, sowie zuzüglich Versandkosten (diese werden nach Aufwand berechnet).

Firmen mit Sitz in anderen EU-Ländern, die uns ihre **EU-UST-Identifikationsnummer** mitgeteilt haben, werden **nicht** mit der deutschen Mehrwertsteuer belastet.

Bitte überweisen Sie den Rechnungsbetrag auf der Rechnung angegebene Bankverbindung **innerhalb von 10 Tagen** an die unten angegebene Bankverbindung.

Bei internationalem Bankverkehr (außerhalb des europäischen Wirtschaftsraums) fallen 35,00 € Bankabwicklungsgebühr an.

## Rabattstaffelung:

Sie benötigen mehrere Einheiten eines Produktes? Wenn sie mindestens 8 Einheiten eines Produktes bestellen, können wir Ihnen einen zusätzlichen Rabatt von:

ab 8 Einheiten:	5 %
ab 15 Einheiten:	10 %
ab 35 Einheiten:	15 %
ab 51 Einheiten:	nach Absprache einräumen.

## Lieferbasis für gefrorene Materialien:



Der Versand von tiefgekühlten Referenzmaterialien erfolgt in gefrorenem Zustand sowie separat von nicht gefrorenen Produkten (Express-Versand). Das Datenblatt bzw. die Anleitung zur Verwendung von gefrorenen LZS enthält genaue Hinweise zum Auftauen des Materials. Die Preise verstehen sich hier zzgl. der zusätzlichen Verpackungskosten (siehe unten). Sie haben allerdings die Möglichkeit, die Verpackung an uns zurückzusenden. In diesem Fall werden die Verpackungskosten anteilig gutgeschrieben.

## ❄️ Verpackungskosten

Verpackungsgröße	Anzahl Flaschen	Verpackungsmaterial	Verpackungskosten	Gutschrift für die Rücksendung von Verpackungsmaterialien <sup>1)</sup>
VP1	Bis 12 Fl.	Thermobox + 7 KA	20,00 €	13,00 €
VP2	Bis 30 Fl.	Thermobox + 11 KA	35,00 €	27,00 €
VP3	Bis 52 Fl.	Thermobox + 16 KA	38,00 €	29,00 €
VP4	Bis 65 Fl.	Thermobox + 24 KA	48,00 €	38,00 €
VP5	Bis 104 Fl.	Thermobox + 26 KA	51,00 €	40,00 €
VP6	Bis 150 Fl.	Thermobox + 28 KA	53,00 €	41,00 €
VP3 und VP6	Bis 50 Fl.	Thermobox + Trockeneis	abweichend	abweichend

KA = Kühlakku

<sup>1)</sup> Jeder Kühlakku, der nicht zurück geschickt wird, mindert die Gutschrift um 1,50 €

Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der muva kempten GmbH ([www.muva.de](http://www.muva.de)).

# Bestellformular QSE GmbH

Bitte schicken Sie das ausgefüllte Bestellformular an **E-Mail: [sales@qse-gmbh.com](mailto:sales@qse-gmbh.com)**  
Sollten Sie Fragen haben oder wünschen Sie eine individuelle Beratung, stehen wir Ihnen gerne telefonisch unter Tel.: +49 (0) 9826 / 623-44 zur Verfügung.

Firma:		
Empfänger (Name/Abteilung):		
Lieferadresse:		
Rechnungsadresse (nur falls von Lieferadresse abweichend):		
E-Mail:		
Telefonnummer:		
Faxnummer:		
Kundennummer (falls vorhanden):		
Umsatzsteuernummer:		
Produkt-Nr. oder Produktbezeichnung	Anzahl/Einheit	Anmerkung (z. B. Dauerauftrag für regelmäßige Lieferung)

Es gelten die zum Zeitpunkt der Bestellung gültigen Preise.

\_\_\_\_\_  
Datum und Unterschrift

QSE GmbH  
Sitz der Gesellschaft: Wolnzach / Amtsgericht Ingolstadt: HRB 4147  
Geschäftsführung: Alfred Enderle, Christine Röhl  
Hochstatt 2  
D-85283 Wolnzach

Kontaktieren Sie uns unter:  
Tel.: +49 (0) 9826/623-44  
E-Mail: [sales@qse-gmbh.com](mailto:sales@qse-gmbh.com)  
Web: [www.qse-gmbh.de](http://www.qse-gmbh.de)

# Bestellformular für Referenzmaterialien

Bestell-Nr.:

Kunden-Nr.:

Bitte senden Sie mir folgende Materialien in folgenden Mengen (Packungseinheiten)

Menge	Material	Anmerkungen (z. B. regelmäßige Lieferung in folgenden Zeitabständen) *

\*Versand ist prinzipiell jederzeit möglich, außerdem bieten wir einen regelmäßigen Wochen- bzw. Monatsversand an.

Firma:		
Straße:		
PLZ / Ort:		
Ansprechpartner:		
Telefon:		
E-Mail:		

Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der muva kempten GmbH ([www.muva.de](http://www.muva.de))

Datum

Nachname, Vorname

muva kempten GmbH  
Sitz der Gesellschaft: Kempten / Amtsgericht Kempten: HRB 13347  
Geschäftsführer: Dr. Maximilian Moravek  
Ignaz-Kiechle-Straße 20-22  
D-87437 Kempten (Allgäu)

Ihre Ansprechpartnerin:  
Sandra Albrecht  
Tel.: +49 (0) 831/5290-233  
E-Mail: [rm@muva.de](mailto:rm@muva.de)  
Web: [www.muva.de](http://www.muva.de)

