

## Milchserum

Das Ausgangsprodukt zur Herstellung von Milchserum ist Molke. Ihr werden die Molkenproteine entzogen und damit fehlt dem Milchserum im Vergleich zur Milch nebst dem Fett auch das gesamte Eiweiss. Milchserum unterscheidet sich deshalb auch schon rein optisch von der Milch. Es ist eine blanke, durchsichtige Flüssigkeit, die lediglich noch die wasserlöslichen Milchinhaltsstoffe enthält wie Milchzucker, Mineralstoffe, wasserlösliche Vitamine (die fettlöslichen Vitamine A, D, E gehen mit dem Fett verloren) und organische Säuren (z.B. Milchsäure).

### Milchserum in Erfrischungsgetränken

Speziell in der Schweiz haben Tafelgetränke auf Milchserumbasis eine lange Tradition. Bei der Herstellung wird dem Milchserum zunächst L(+)-Milchsäure hinzugefügt. Diese Säuerung gibt dem Getränk die gewünschte erfrischende Wirkung. Anschliessend werden Fruchtextrakte, Aromen, Kräuterauszüge und Zucker oder Süsstoffe hinzugegeben. Der Anteil an Milchserum beträgt rund 35 %. Das Getränk wird durch Pasteurisation haltbar gemacht. Seit einiger Zeit sind im Handel auch Serumdrinks erhältlich. Diese bestehen zu 85 % aus Milchserum und enthalten noch ca. 5 % Milchproteine.

Die für die Säuerung verwendete L(+)-Milchsäure wird biotechnologisch hergestellt. Das bedeutet, dass die Herstellung durch bestimmte Milchsäurebakterien erfolgt, wie z.B. *Lactobacillus delbrückii*, welche den in der Molke vorliegenden Milchzucker zu Milchsäure vergären.

### Laktoseintoleranz

Die Laktoseintoleranz ist weit verbreitet und oftmals die Ursache für Milchunverträglichkeiten. Im Gegensatz zu Allergien, die durch Proteine ausgelöst werden, handelt es sich hier um eine Unverträglichkeit, ausgelöst durch das Hauptkohlenhydrat der Milch, den Milchzucker. Dieser kann in solchen Fällen nicht oder nur unzureichend verdaut werden und löst deshalb Durchfall und Bauchschmerzen aus. Milchserum enthält noch Milchzucker und ist für Personen mit stark ausgeprägter Laktoseintoleranz nicht zu empfehlen. Weniger stark Betroffene vertragen möglicherweise geringe Mengen an Milchserum, z.B. in Form eines Tafelgetränks auf Milchserumbasis. (Der Laktosegehalt liegt bei 1.5g/100 ml).



## Kuhmilcheiweissallergie

In unseren Breitengraden ist die Kuhmilcheiweissallergie im Säuglings- und Kleinkindalter die häufigste Nahrungsmittelallergie überhaupt. Die Milchproteine (Kaseine und Molkenproteine) weisen ein allergenes Potential auf. Die Kuhmilcheiweissallergie zeigt sich am häufigsten in Form von Bauchkoliken, Durchfällen und als Dermatitis (Neurodermitis). Studien zeigen allerdings, dass die meisten Kinder nach dem 8. Lebensjahr Kuhmilch wieder tolerieren. Eine Kuhmilch-Eiweissallergie kann auch im Erwachsenenalter neu erworben werden, dies tritt allerdings sehr selten auf.

Die Therapie bei Kuhmilchallergie ist die Kuhmilch-freie Ernährung. Die Frage stellt sich, ob Milchserum als eiweissfreies Milcherzeugnis bei Kuhmilcheiweissallergie einsetzbar ist und dabei zur Bedarfsdeckung von Kalzium beitragen kann. Die Hersteller garantieren ein eiweissfreies Milchserum. Durch Ultrafiltration werden alle noch vorhandenen makromolekularen Milchbestandteile, also auch alle Proteine, von der Milch abgetrennt. Es ist jedoch zu beachten, dass bei gewissen Allergikern schon kleinste Spuren von Kuhmilcheiweiss schwerwiegende Symptome auslösen können. Milchserum unterliegt den Qualitätskriterien der Lebensmittelindustrie und ist kein Pharmaprodukt, deshalb sollte es laut Empfehlung der Kinderspitäler aus Sicherheitsgründen bei Kuhmilcheiweissallergie nicht gegeben werden. Sicher ist, dass Serumdrinks völlig ungeeignet sind, da diese auch laut Deklaration noch 5 % Milchprotein enthalten.

### Übersicht

Hauptnährstoffe	Milch	Buttermilch	Molke	Milchserum
Kasein	+	+	-	-
Molkenprotein	+	+	+	-
Fett	+	-	-	-
Milchzucker bzw. Laktat (abhängig vom pH-Wert)	+	+	+	+
Färbung	trüb	trüb	gelb-grünlich	klar



Schweiz. Natürlich.



[www.swissmilk.ch](http://www.swissmilk.ch)

## Für weitere Informationen

Schweizer Milchproduzenten SMP  
Swissmilk  
Public Relations/Kompetenzzentrum Milch  
Susann Wittenberg  
Ernährungswissenschaftlerin B.Sc.  
Weststrasse 10  
3000 Bern 6

Telefon 031 359 57 57  
factsandnews@swissmilk.ch  
www.swissmilk.ch



Schweiz. Natürlich.



[www.swissmilk.ch](http://www.swissmilk.ch)