

Cheese (<0,25 % Fett]) und sogar fettarme Käse [Low Fat Cheese (6...9 % Fett)] weisen deshalb nur ein begrenztes Schmelzverhalten auf. Erstere schmoren deshalb stärker als letztere (WOLFSCHOON).

## 2.8.4 Leichtkäse (fettreduzierte Käse) – Verfahren zur Qualitätsverbesserung

Leichtkäse ist die Bezeichnung für fettreduzierten Käse. Milchfett ist nämlich der größte Energieträger. Der Flavour der Käse ist vor allem von seinem Fettgehalt, aber auch vom Salz- und Calciumgehalt sowie den Herstellungsverfahren abhängig. Die Eigenschaften dieses Nahrungsmittels werden auch signifikant durch die Reifungsbedingungen, ferner die jeweiligen eingebrachten und angesiedelten Bakterien bewirkt. Das Prädikat „fettarm“ kann in Europa vergeben werden, wenn der Fettgehalt der Lebensmittel um 30 % im Vergleich zum Standardprodukt reduziert ist (RADEMACHER). Fett- und Wassergehalt bestimmen signifikant die Käsequalität (SCHÄR u. BADERTSCHER). Die Reduzierung des konventionellen Fettgehaltes von Vollfettkäse (mindestens 45 % Fett i. Tr.) zum Leichtkäse führt nach Angaben von Chr. Hansen meist zu folgenden Veränderungen:

- Textur → gummiartiges Gefüge
- Löslichkeit → geringere Löslichkeit
- Aussehen → in der Farbe blasser
- Bitterkeit → mehr Bitterkeit
- Geschmack → mangelnder Geschmack und nicht ausgewogen
- Mundgefühl → nicht geschmeidig und schmelzend
- Reduzierter Schmiereffekt → glatt/geschmeidig
- Reduzierter Emulgierereffekt → weniger cremig
- Starke Proteinmatrix → gummiartige Konsistenz/Textur.

Zudem kommt es häufig zu nachstehenden Umwandlungen:

- höherer Feuchtigkeitsgehalt
- gesteigerte Wasseraktivität (aW) und damit erhöhte Gefahr durch Kontaminanten
- reduzierte Maskierung von Bitterkeit (Bitterpeptide).

Die 10 Regeln für vollwertiges Essen und Trinken der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) beinhalten Angaben wie „täglich reichen 60...80 g Fett pro Person aus“. Der Verzehr von Fett, vor allem von Milchfett im Käse, produziert aus Weiden- und Heumilch, fördert das Wohlbefinden der Menschen (1.6.2.2).

Übergewicht und gesundheitliche Probleme veranlassen manche Käsekonsumenten auf geschmackvollen fettreichen Käse zu verzichten, denn Fett weist den höchsten physiologischen Brennwert auf, ist aber auch Träger wichtiger Aromastoffe. Gute Fette, wie das Milchfett, sind für die Gesundheit wertvoll. Ein einwandfreier Fettstoffwechsel und gesunde Lebensweise führen kaum zu einer Gewichtszunahme. Der Verzehr vieler Kohlenhydrate macht jedoch dick (Erkenntnis der Ernährungsberaterin Reese Imke). Fettarmen konventionellen Käsesorten fehlt ausgeprägter Flavour, zudem sind sie überwiegend gummiartig oder zu fest (härtere und längere Struktur). Die Käseconsistenz nimmt mit abnehmendem Wasser- und Fettanteil zu. Wenn der Fettanteil im Käse verringert wird, muss also der Wassergehalt erhöht werden, um den Mangel an Fett in der Käsematrix zu kompensieren (DSM). Vollfetter Käse hat nämlich eine Proteinmatrix, die durch Fettkügelchen unterschiedlicher Form und Größe durchsetzt ist. Fettarme Käse enthalten dagegen weniger und allgemein kleinere Fettkügelchen in der Proteinmatrix. Sie prägt ihr Gefüge, was die feste, gummiartige Struktur dieser Käse verursacht. Mit Hilfe der Rasterelektronenmikroskopie kann die Mikrostruktur fettarmer Käse festgestellt werden. Unter Anwendung der Texturprofilanalyse (Instron Universal Testing Machine) lassen sich Texturmerkmale wie Härte und Elastizität feststellen. Mit abnehmendem Fettgehalt wird der Käse härter, während sich andere physikalische Merkmale entgegengesetzt entwickeln. Es werden deshalb Versuche unternommen, fettarme Käse schmackhafter und konsumfreundlicher zu machen, vor allem ihr Mundgefühl („mouth feeling) zu verbessern. Wenn Leichtkäse produziert werden, ist nach Angaben von Chr. Hansen die Käsetechnologie wie in Tab. 2.136 nächste Seite dargestellt abzustimmen: