

Isis von Ulardt, Sebastian Schalow

Fermentierte Lebensmittel

Seit Tausenden von Jahren werden Mikroorganismen aus der natürlichen Umgebung verwendet, um Produkte wie Lebensmittel oder Lebensmittel-Zusatzstoffe herzustellen. Schon die Völker des Altertums haben, abhängig von Klima, Entwicklungsstand und verfügbaren Rohstoffen, eine große Vielfalt an fermentierten Lebensmitteln erzeugt. Anhaltspunkte gibt es zudem dafür, dass schon ca. 10.000 v. Chr. fermentative Verfahren, beispielsweise zur Käseherstellung, genutzt wurden. Typische Beispiele für fermentierte Lebensmittel sind Backwaren, milchsauer vergorene Gemüse, Sauermilchprodukte, Essig, Sauerrahmbutter, alkoholische Getränke, Rohwurst, Tee, Kaffee und Kakao.



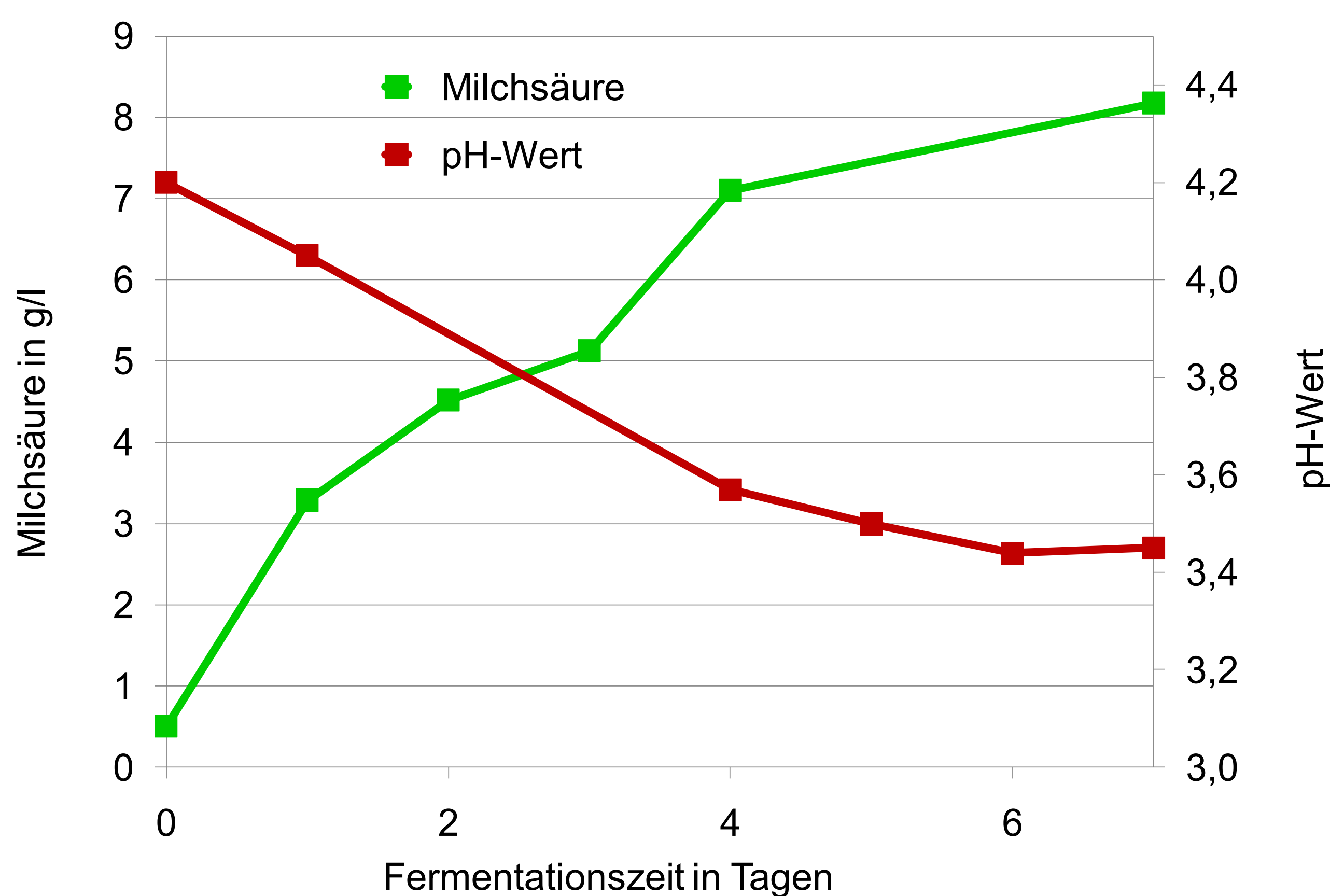
Fotos: www.google.de

Projektziel

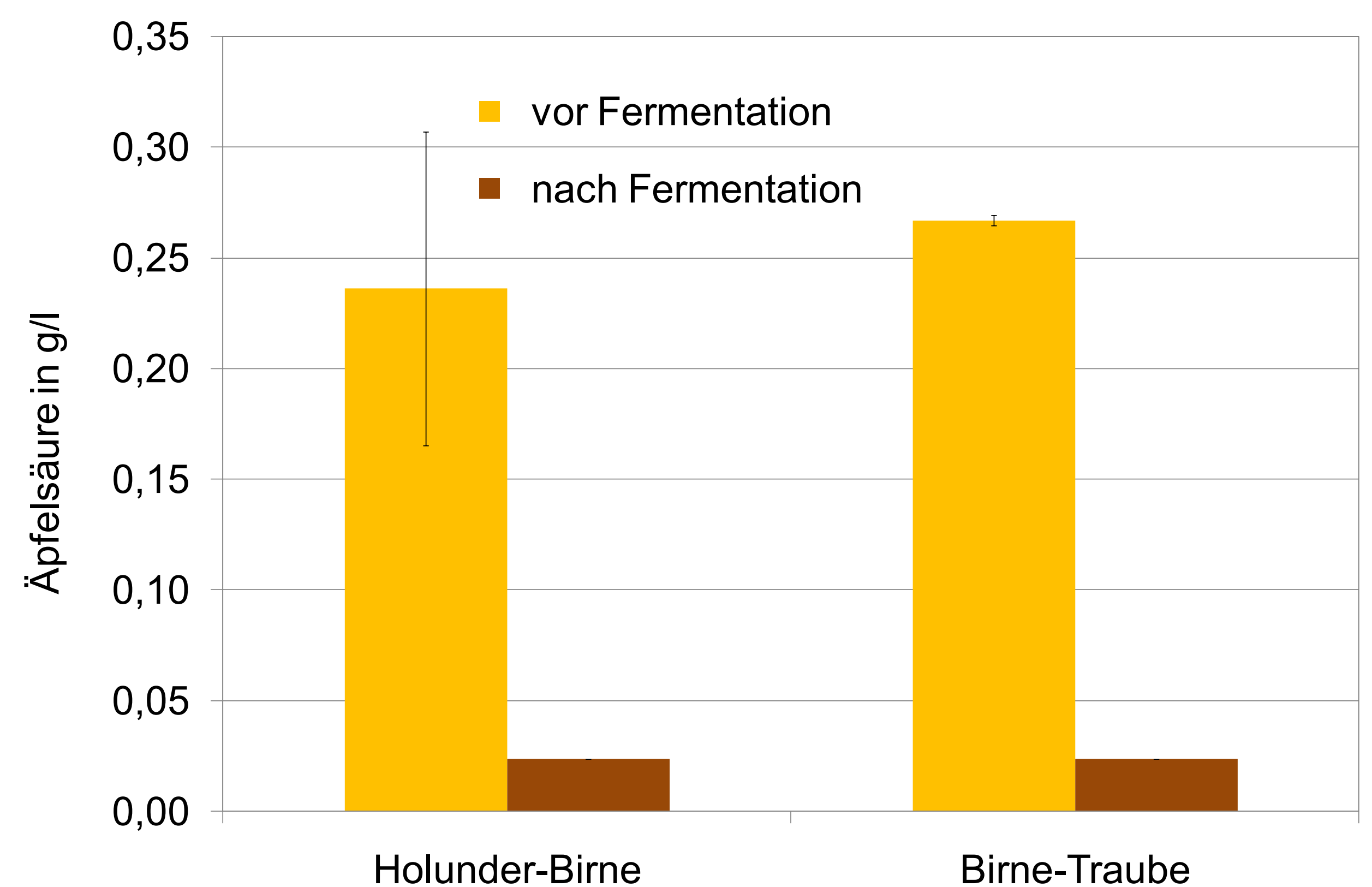
- Entwicklung eines innovativen laktofermentierten Getränks auf Fruchtsaftbasis
- Einsatz von Fruchtsäften aus regionalem Obst
- Einsatz von Milchsäure-Starterkulturen
- Sensorisch ansprechende Qualität
- Milchsäurekonzentration von mind. 5 g/l

Verfahrensvarianten

- Erprobung verschiedener Milchsäurebakterien-Stämme
- Einsatz unterschiedlicher Fruchtsaftsorten
- Variation und Optimierung der Fermentationsparameter :
Zeit, Temperatur, pH-Wert des Substrats und Dosierung der Starterkultur



Milchsäure-Gehalt und pH-Wert von Birnensaft im Laufe der Fermentation



Äpfelsäure-Gehalt verschiedener Fruchtsäfte vor und nach der Fermentation

Besondere ernährungsphysiologische Eigenschaften von milchsauer fermentierten Lebensmitteln

- Mineralstoffe werden besser vom Körper absorbiert
- Verbesserung der Verdaulichkeit von Milchproteinen
- Beschleunigung der Entleerung des Mageninhaltes
- Verbesserte Herzleistung
- Aufrechterhaltung des Sättigungsgefühls

Besondere sensorische Eigenschaften von milchsauer fermentierten Lebensmitteln

- Obsttypischer Geruchs- und Geschmackseindruck
- Ausgeglichenes Zucker-Säure-Verhältnis
- Besonderer Geschmack und Aroma durch flüchtige Stoffwechselprodukte der eingesetzten Bakterien
- Veränderung des Säurebildes hat großen Einfluss auf geschmackliche Wahrnehmung