

Auf der Suche nach den Ursachen für mangelnde Joghurtqualität

Hersteller von Joghurt sind gelegentlich mit Fehlermeldungen konfrontiert. Die Ursachen dafür müssen durch eine systematische Analyse der einzelnen Schritte im Herstellungsprozess lokalisiert und behoben werden.

WALTER STRAHM, PIUS EBERHARD*. Stellen Kunden Qualitätsmängel bei einem Produkt fest, wechseln sie meistens auf Konkurrenzprodukte, und das fehlerhafte Produkt wie auch dessen Hersteller erleiden einen Imageschaden. Fehlerbeobachtungen sind daher ernst zu nehmen, und die Ursachen müssen gezielt aufgespürt werden.

Nachfolgend einige Beispiele von Fehlern sowie Einflüsse der verschiedenen Verfahrensschritte bei der Joghurtfabrikation.

Einwandfreie Rohstoffe

Geschmacksfehler der Rohmilch können durch Fütterungseinflüsse bedingt sein. Auch eine zu lange Lagerung oder ungenügende Kühlung kann zu geschmacklichen Mängeln führen. Konsistenzfehler im Joghurt können durch zu tiefen Fett- und /oder Proteingehalt der Rohmilch entstehen.

Bei zu tiefer Trockenmasse wird der Joghurt dünnflüssig. Durch zu hohen Milchpulverzusatz oder ungeeignete Pulver kann Griessigkeit auftreten. Geschmacksfehler können durch schlechte Milch-

pulverqualität oder durch Zugabe von Pulver mit zu hohem Molkenproteingehalt verursacht sein.

Optimierte Technologie

Aufrahmung oder Dünnflüssigkeit können durch einen zu tiefen Homogenisationsdruck bedingt sein. Ranzigkeit kann bei einer zu tiefen Homogenisationstemperatur auftreten. Eine zu hohe Homogenisationstemperatur kann zu Molkenabscheidung führen.

Zu tiefe Temperaturen oder zu kurze Heisshaltezeiten können zu Dünnflüssigkeit oder Molkenabscheidung führen. Die Ursache von Kochgeschmack ist in einer zu intensiven Hitzebehandlung zu suchen.

Richtiges Impfen und Kühlen

Geschmacks- und Konsistenzfehler können durch eine unreine Kulturenmilch oder eine degenerierte Kultur verursacht werden. Zudem führt zu starkes Abkühlen zu Griessigkeit. Molke kann nach Erschütterungen während des Bebrütens abgeschieden werden.

Zu spätes oder zu langsames Kühlen führt zu Übersäuerung oder auch Molkenabscheidung an der Oberfläche.

Abfüllung und schonender Transport

Zu starkes Rühren vor dem Abfüllen führt zu Dünnflüssigkeit. Griessigkeit kann durch zu hohe Abfülltemperaturen oder überhitzte Leitungen entstehen. Die Ursache für Hefen- und Schimmelbelastung sind in schlecht gereinigten Abfüllanlagen, Ventilen oder infizierter Raumluft zu suchen. Hefen oder Schimmelbefall kann aber auch über Fruchtgrundstoffe und Zucker oder unsaubere Becher, Gläser und Deckel entstehen.

Erschütterungen nach der Abfüllung führen zu Molkenabscheidung oder dünnflüssigem Joghurt.



Für Joghurthersteller lohnt es sich, die Ursachen für Fehlermeldungen aufzuspüren. (Bild: Archiv)

Pour les fabricants de yogourts, il est utile de décoder les causes de défauts constatés.

Kühlkette

Zu hohe Lagertemperaturen führen zu Nachsäuerung und begünstigen Hefen- und Schimmelwachstum. Geschmacksfehler (bitter) treten bei zu warmer oder zu langer Lagerung auf. Ungenügender Lichtschutz beeinflusst den Geschmack ebenfalls negativ.

Qualitätsmängel bei Joghurt können auf verschiedene Ursachen zurückgeführt werden. ALP hat daher die Broschüre «Joghurtfehler – Ursachen und Massnahmen» als ALP forum 2006, Nr. 33 (in deutscher und französischer Sprache), neu aufgelegt. Gruppieren in Konsistenz-, Geschmacks- und mikrobiologische Fehler findet

der Leser in alphabetischer Reihenfolge die Fehler sowie deren mögliche Ursachen und Massnahmen zu ihrer Behebung. Die Broschüre ist auf der ALP-Homepage unter <http://www.db-alp.admin.ch/de/publikationen/alpforum.php> zu finden.

**Agroscope Liebefeld-Posieux (ALP), 3003 Bern-Liebefeld*

Causes d'une baisse de la qualité des yogourts

Les fabricants des yogourts sont occasionnellement confrontés à des plaintes. Une analyse systématique de chaque étape de fabrication doit permettre d'identifier les causes de ces erreurs de qualité afin de les éviter.

WALTER STRAHM, PIUS EBERHARD*. Lorsqu'un client constate un manque de qualité sur un produit, il se décidera la plupart du temps pour un produit concurrentiel, si bien que le produit défectueux ainsi que son fabricant perdent en crédibilité et image. Les constats d'erreurs qualitatives sont donc à prendre au sérieux et les causes à déceler.

Voici quelques exemples d'erreurs ainsi que les influences des différentes procédures pour la fabrication de yogourts.

Matière première irréprochable

L'affouragement peut influencer le bon ou mauvais goût du lait cru. Un trop long stockage ou une réfrigération insuffisante peuvent conduire à des défauts de goût. Un taux trop bas en protéines ou en graisses dans le lait cru peut laisser apparaître des défauts de consistance.

Si la matière sèche est trop basse, le yoghurt devient fluide. Une consistance grumeleuse peut apparaître lors d'un ajout de poudre de lait trop élevé ou de poudre inappropriée. Une poudre de lait de mauvaise qualité ou l'ajout d'une poudre

de sérum à trop forte teneur en protéine sont responsables de défauts au niveau du goût.

Optimisation de la technologie

Si la pression d'homogénéisation s'avère trop basse, cela peut engendrer une montée de la crème et une certaine fluidité du produit. Une température d'homogénéisation trop basse peut parfois donner une rancidité au yoghurt. Par contre, si la température d'homogénéisation est trop élevée, le petit-lait risquerait de se séparer du reste.

Des températures trop basses ou un maintien à chaud de trop courte durée risque de rendre le yoghurt fluide ou de séparer le sérum. Les causes d'un arrière-goût de cuisson sont à chercher dans les procédés de chaleur trop intensifs.

Ensemencer et refroidir correctement

Des défauts de consistance et de goût sont probablement dus à un lait impropre à la préparation des cultures ou une culture dégénérée. De plus, si le refroidissement se fait trop rapidement, le yoghurt risque de devenir grumeleux. Du sérum peut surgir à la suite d'une secousse pendant l'ensemencement.

Si le yoghurt est refroidi trop tard ou trop lentement, il devient trop acide ou du sérum peut également apparaître à la surface.

Remplissage et transport

Le yoghurt devient fluide s'il a été fortement remué avant le remplissage. Il peut également prendre des allures de semoule si les températures

de remplissage se sont avérées trop hautes ou les conduites surchauffées. Des installations de remplissage et des ventilateurs mal nettoyés, ainsi qu'un air ambiant infecté causent une contamination de levures ou de moisissures. Le même phénomène peut se produire à cause du sucre ou des fruits, et à cause d'éprouvettes, de verres ou de couvercles mal nettoyés. Le sérum se sépare du reste et le yoghurt devient fluide s'il est secoué juste après le remplissage.

Chaîne du froid

Des températures de stockage trop élevées conduisent à une acidité et favorisent le développement de levures et moisissures. Des défauts au niveau du goût (amertume) apparaissent lors de trop longs stockages à des températures trop élevées. Une protection insuffisante contre la lumière influence aussi négativement le goût.

Diverses causes sont à l'origine des défauts de qualité au niveau du goût. A cet effet, l'ALP a réédité la brochure «Défauts des yogourts, causes et mesures», comme ALP forum 2006, nr 33 (en allemand et en français). La brochure regroupe les erreurs de consistance et de goût, ainsi que les défauts microbiologiques. Le lecteur trouve ainsi par ordre alphabétique les divers défauts, ses causes possibles ainsi que les mesures à prendre. La brochure se trouve sur la homepage ALP sous:

<http://www.db-alp.admin.ch/de/publikationen/alpforum.php>

**Agroscope Liebefeld-Posieux (ALP), 3003 Bern-Liebefeld*