

in der ersten Periode Milchsäuregärung auf, sondern erscheint erst, wenn schon andere mehr begünstigte Gärungen vorangegangen sind. In ganz ähnlicher Weise werden süsse Fruchtsäfte früher essigsauer als milchsauer. Eine zeitweise diesbezügliche Ausnahme machen in den Gerbstofflösungen nur die milchsäurebildenden Hefearten. In älteren Brühen verschieben sich die Verhältnisse zu Gunsten der Milchsäurebakterien, deren Entwicklung jedenfalls durch das Anreichern von Stickstoffverbindungen in gelöster und suspendirter Form begünstigt wird. Als eigentlicher Nährboden bei Beginn der Gärung sind stets die Brühe oder die in ihr vorhandenen Zuckerarten und Stickstoffverbindungen anzusehen.

Durch fremde Bakterien wird die Milchsäurebildung auch in Gerbbrühen beeinflusst; durch welche Arten namentlich und auf welche Weise, muss allerdings erst genauer studirt werden. Dagegen sind die Milchsäurebakterien oder vielmehr die von ihnen gebildete Milchsäure im Stande, eine grosse Anzahl fremder Mikroorganismen zu unterdrücken, was man am deutlichsten dadurch nachweisen kann, dass man eine schon in Milchsäuregärung getretene Brühe in vor Infection geschützten Gefässen einige Wochen stehen lässt; besonders wenn von grösserer Wärme begünstigt, bleiben nach dieser Zeit nur noch Milchsäurebakterien und Milchsäurehefen zurück nebst einzelnen lebensfähigen Spaltpilzkeimen, welche gegen organische Säuren widerstandsfähig sind oder widerstandsfähige Sporen bilden; derartige Vorgänge kann man in den Farbengängen genugsam beobachten.

Besprochen wird dann die Kohlensäurebildung, die Buttersäuregärung und die Propionsäuregärung, welche aber praktisch unwesentlich sind.

An die Säuregärungen in den Brühen schliesst sich noch eine ebenfalls durch Mikroorganismen hervorgerufene Erscheinung, welche mitunter mit der Milchsäurebildung gleichzeitig auftritt und auch durch peptonisirende Bakterien hervorgerufen werden kann. Es ist dies das Schleimigwerden der Gerbbrühen, welches, wenn im grösseren Umfange um sich greifend, für den Gerber einen bedeutenden Verlust an Material mit sich bringt. Die äusseren Erscheinungen bestehen in einem Dickerwerden der Brühen, welches so arg werden kann, dass sich die schleimigen Brühen in lange Fäden ausziehen lassen. Der Schleim legt sich an die hölzernen Geschirrwände und mit besonderer Vorliebe auch an die Häute sehr dicht an und lässt sich von diesen nur

schwierig entfernen. Durch diese Schleimschichten diffundiren dann auch frische Gerbstofflösungen nur langsam. Die Urheber der Schleimgärung sind Bakterien, welche in verschiedener Weise wirken. — Die verdienstliche Arbeit wird fortgesetzt.

Neue Bücher.

G. Lunge: Handbuch der Soda-Industrie und ihrer Nebenzweige. 3. Band, 2. Aufl. (Braunschweig, Fr. Vieweg und Sohn).

Der vorliegende 3. Band dieses vorzüglichen Werkes (vgl. d. Z. 1895, 153) behandelt die Ammoniaksoda, verschiedene Sodaerfahren, Chlor und Elektrolyse, alles so vollständig, wie dieses bisher noch niemals geschehen ist. Wenn schon die sehr eingehende und sachgemäße Darstellung der heutigen Ammoniaksoda- und Chlor-Industrie in Fachkreisen allgemein freudig begrüßt werden wird, so verdient die vorliegende Bearbeitung der Elektrolyse mit Recht ganz besondere Beachtung, da sie zum ersten Mal eine sachgemäße Bearbeitung bietet.

Den Schluss dieses verdienstvollen Werkes bildet ein Nachtrag zu allen drei Bänden und ein gutes Inhaltsverzeichniss.

B. Neumann: Die Elektrolyse als Hülfsmittel in der analytischen Chemie (Halle a. S., W. Knapp). Pr. 2. M.

Eine für analytische Laboratorien empfehlenswerthe kritische Zusammenstellung der elektrolytischen Methoden; die Angabe der verschiedenen Quellen ist besonders bemerkenswerth.

Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. 10. B., Heft 3, Pr. 6 M.

Vorliegendes Heft gibt wichtige Beiträge zur Erforschung der Cholera i. J. 1892.

Patentanmeldungen.

Klasse: (B. A. 5. März 1896.)

12. F. 8534. Trennung von Gemengen primärer aromatischer Basen mittels Formaldehyds. — Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 4. 9. 95.
- M. 11 960. Gewinnung von Thorerde und von Zirkonde aus Glühkörperrückständen. — J. Mai und P. Jannasch, Heidelberg. 8. 7. 95.
16. M. 11 895. Stickstoffsilicium als Dünger. — H. Mehner, Charlottenburg. 14. 6. 95.
22. F. 6785. Darstellung blauer beizenfärrender Thiazinfarbstoffe; Zus. z. Anm. F. 6655 — Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 5. 5. 93.
- F. 7265. Darstellung von Polyzofarbstoffen aus Trioxynaphthalinsulfosäure. — Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co, Elberfeld. 27. 12. 93.
- F. 8077. Darstellung beizenziehender Azinfarbstoffe; Zus. z. Pat. 78 497. — Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 12. 2. 95.
- F. 8677. Darstellung blauer beizenfärrender Thiazinfarbstoffe; Zus. z. Anm. F. 6655 — Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 1. 4. 93.
- G. 9735. Darstellung von substantiven Baumwollfarbstoffen aus alkylsulfatirten 2,8.Amidonaphthol-6-sulfosäuren. — Joh. Rud. Geigy & Co., Basel. 22. 4. 95.