

Der Kleber, welcher am meisten Wasser aufnahm, enthielt 71,13 Proc. Wasser und die geringste Wassermenge betrug 52 Proc.

Nach meinen Beobachtungen schwankt der Wassergehalt des feuchten Klebers zwischen 70 und 67 Proc. bei Brotmehlen von oben genannter Beschaffenheit.

Die besten Mehlsorten in Bezug auf deren Backfähigkeit sind jene, deren Kleber die grösste Menge Wassers aufzunehmen vermag, und es besteht eine gewisse Beziehung zwischen der Aufnahmefähigkeit des Klebers für Wasser und der Beschaffenheit des Mehles bezüglich seiner Conservirung; je geringer die Aufnahmefähigkeit des Klebers für Wasser, um so grösser ist der Säuregrad des Mehles.

Die grössere oder geringere Backfähigkeit eines Mehles entscheidet auch für die höhere oder geringere Eignung des Mehles für die Zwecke der Stärkefabrikation.

Je mehr Wasser der Bäcker braucht, um seinen für das Backen geeigneten Teig herzustellen, einen steifen, zusammenhaltenden, nicht fliessenden Teig, desto besser ist sein Brot und desto grösser seine Ausbeute; je mehr Wasser in der Stärkefabrik gebraucht wird, um den für die Extractionsarbeit geeigneten Teig herzustellen, desto besser ist das Mehl, desto mehr Kleber enthält dasselbe.

Die Aufnahmefähigkeit der guten, gut conservirten Brotmehle für Wasser schwankt zwischen 40 und 60 Proc. und der Klebergehalt schwankt zwischen 9 und 13 Proc. Mehle derselben Provenienz sogar zeigen einen nach den verschiedenen Jahren verschiedenen Gehalt an Kleber.

Um sich über die Güte bezieh. über den Werth einer sonst gesunden Mehlsorte für die Stärkefabrikation zu orientiren, und zwar in raschster Weise, genügt es, eine Kleberbestimmung vorzunehmen.

Am besten nimmt man dieselbe so vor, dass von 50 oder 100 g des betreffenden Mehles in vorsichtiger Weise ein steifer Teig hergestellt und derselbe unter Wasserzufluss über einem feinen Siebe und unter sanftem Drücken in der Hand ausgewaschen wird.

Es bleibt reiner Kleber zurück, der gewogen wird, und von dem gefundenen Gewichte werden 30 Proc. als trockener Kleber angenommen. Ein nachheriges Trocknen und Wägen dieses Klebers ergibt die nöthige Correctur, während für die rasche Beurtheilung des Mehles das berechnete Gewicht auch genügt.

Was nun die Qualitäten der aus den Brotmehlen erzeugten Stärke und Kleber anbelangt, so können diese Producte bei gut geleiteter Fabrikation ganz ausgezeichnete sein. Sie sind unbedingt *reiner* als jene aus Weizen hergestellten Producte, weil erstens der Weizen vor der Vermahlung in ungleich besserer und vollkommener Weise gereinigt wurde, als es in einer Weizenstärkefabrik möglich wäre, und dann weil Kleie und die ganz schwarzen Mehle fast gänzlich aus dem zur Verarbeitung gelangenden Mehle entfernt worden sind.

Der erzeugte Kleber ist ganz frei von Hülsen und zeigt ebenfalls viel schönere Farben als der direct aus Weizen hergestellte Kleber.

Es wäre allerdings noch festzustellen, ob der direct aus Weizen hergestellte Kleber genau dieselbe Zusammensetzung hat, als der aus Mehl erzeugte.

Bekanntlich gelingt es nicht, den aus dem Mehle (oder auch aus Weizen) hergestellten Kleber weder in frischem Zustande, noch auch in getrocknetem Zustande gut zu ver-

werthen. Alle Versuche, denselben in irgend einer Form allein oder mit Mehl vermischt als Nahrungsmittel zu verwenden, sind misslungen. Die geringen Quantitäten frisch getrockneten Klebers zur Erzeugung eines Brotes für Diabetiker, welche jährlich verbraucht werden, können gar nicht in Betracht kommen. Zudem ist es auch sehr schwer, den frisch gewonnenen feuchten Kleber in rascher Weise so zu trocknen, dass er nicht, wenn auch nur zu einem kleinen Theile, der Gährung unterliegt. Es gelingt dies nur mit kleinen Quantitäten.

Es gäbe wohl Mittel und Wege, um dieses Ziel zu erreichen, aber die hierzu aufgewendeten Kosten stünden in keinem Verhältniss zu den erzielbaren Preisen für das erzeugte Product.

Und doch muss dieser Weg zum Ziele führen, nämlich, dass die Stärkefabrikation im Stande sei, auch den gewonnenen Kleber so zu conserviren, wie er aus dem Mehle gewonnen wurde. Dieser Kleber mit allen seinen Eigenschaften, die er im verarbeiteten Mehle besass, könnte gewiss Mehlen, die schwächer an Proteingehalt sind, beigemischt werden, um dieselben nährkräftiger zu machen.

Es werden allerorten dahin zielende Versuche gemacht, und es wäre nur zu wünschen, dass dieselben von Erfolg gekrönt würden.

Bis jetzt wird der in den Stärkefabriken gewonnene Kleber einem Gährungsprocesse unterworfen; nach Verlauf desselben hat der Kleber seine zähe Beschaffenheit verloren, er ist mehr oder weniger dickflüssig geworden und man bringt ihn in diesem Zustande auf Metallbleche (zumeist Zinkbleche), wo er in einer Höhe von 2 bis 3 mm aufgetragen und getrocknet wird. Nach dem Trocknen bildet der Kleber dünne Blätter, die je nach der aufgetragenen Dicke durchscheinend bis undurchsichtig sind.

Damit der Kleber nicht nach dem Trocknen an den Blechen haften bleibe, werden dieselben, bevor man den Kleber aufstreicht, mit einer ganz schwachen Fett- oder Oelschicht überzogen.

Dieser so behandelte und getrocknete Kleber kommt in den Handel als „*Kleberextract*“ und wird als Klebmittel insbesondere in der Schuhfabrikation verwendet.

Die Stärkefabrikation, insbesondere bei Verarbeitung von Mehl, wäre eine rentable, ja sogar eine sehr rentable Fabrikation, wenn der Kleber nur als Kleberextract in den Handel käme. Es hat sich aber seit ungefähr 15 Jahren eine Methode in der Erzeugung der verschiedensten Klebersorten zu den denkbar verschiedensten Preisen eingebürgert, welche es fast unmöglich macht, den Kleber des Handels zu classificiren und zu taxiren.

Es werden nämlich dem reinen Kleber, wie er nach der Extraction des Stärkemehles erhalten wird, theils noch vor der Gährung, theils nach vollendeter Gährung die verschiedensten Substanzen beigemischt, um *verschiedene Sorten* von Kleber zu erzeugen. Es werden billige Mehlsorten, Schwerspath, Gyps, schlechte Dextrinsorten u. s. w. beigemischt und Producte von mitunter ganz zweifelhaftem Werthe verkauft. Dadurch entstand nach und nach eine Ueberproduction an Kleber und eine Devaluirung der Preise.

Es wäre ein Leichtes, diesem Unfug zu steuern, wenn sich die Stärkefabrikanten dahin einigten, dass nur der frisch gewonnene und nach Vergährung getrocknete Kleber in den Handel gebracht werden dürfe; dann wäre