Merkblatt

der Arbeitsgemeinschaft Getreideforschung e.V., Detmold

Merkblatt Nr. 73 | **3. Auflage** | **April 2003**

Monheimer Salzsauer-Verfahren (MSV)

E. vom Stein, Kettwig

Vollständig überarbeitet von: *H. Neumann und G. Unbehend, Detmold*

Das Monheimer Salzsauer-Verfahren wurde 1958 entwickelt und nach Anpassung der Kochsalzzugabe von 5 % auf 2 % der Sauerteigmehlmenge 1971 als das Neue Monheimer Salzsauer-Verfahren bezeichnet. Die nach diesem Verfahren hergestellten Sauerteige zeichnen sich besonders durch eine erhöhte Steh- bzw. Verarbeitungstoleranz aus. Infolge der einstufigen Führungsweise, verbunden mit der hohen Verarbeitungstoleranz, erfordert diese Technologie einen im Vergleich zu anderen Sauerteigführungen geringeren Arbeitsaufwand.

Die zu versäuernden Mehlmengen sind mit denen in anderen, einstufig und länger geführten Sauerteigführungen zur Versäuerung gelangenden Mehlmengen vergleichbar. Auch unter Berücksichtigung der hohen Sauerteig-Anfangstemperaturen und der langen Sauerteig-Stehzeiten erweist sich ein relativ hoher Anstellgut-Anteil mit 20 % als günstig. Dieser Anteil ist erforderlich, um die hemmende Wirkung des 2-prozentigen Salz-Zusatzes auf die Stoffwechseltätigkeit der Mikroflora im Sauerteig auszugleichen. Die Teigausbeute von 200 und insbesondere die Sauerteig-Temperaturen zu Beginn der Führung in Höhe von 30 – 35°C tragen demgegenüber zur Aktivierung der Säuerung bei. Als Folge der hemmenden Wirkung des Kochsalzes auf die Sauerteighefen vermindert sich die sonst bei längeren Stehzeiten eintretende leicht bräunliche Verfärbung der Sauerteige. Zum anderen wirkt das Salz dem Eiweiß-Abbau entgegen. Dieser günstige Einfluß kommt beim Brotteig in einem verbesserten Stand zum Tragen, was besonders auch bei der Verarbeitung von Mehlen mit niedrigen Fallzahlen festzustellen ist.

An der guten backtechnischen und geschmacklichen Wirkung der Salzsauerteige hat das Temperaturprofil im Verlauf der Fermentation von über 30°C bis nahe an 20°C einen besonderen Anteil. Es nehmen etwa die gleichen Temperatur-Bereiche Einfluss auf die Bildung eines ausgewogenen Milch-/Essigsäure-Verhältnisses im Sauerteig und Brot, wie dies bei einer Zwei- oder Dreistufenführung der Fall ist. Mittels langsamer Abkühlung der Sauerteige kann der Milchsäure-Anteil gesteigert und durch rascheres Abkühlen herabgesetzt werden. Wird mit Hilfe niedriger Lagertemperaturen für die reifen Sauerteige (10 bis 18°C) deren Stehzeit-Toleranz voll ausgeschöpft, genügt eine 2- bis 3-malige Sauerteigbereitung in der Woche. Die Anstellgut-Menge ist nach 16- bis 24-stündiger Reifezeit vom Salzsauerteig abzunehmen und bei nicht täglicher Sauerteigbereitung bei etwa 6 – 10°C zu lagern.

Bei über 48-stündiger Stehzeit der ausgereiften Sauerteige ist eine Herabsetzung des Sauerteig-Anteiles um etwa 3 – 5 % - bezogen auf die Gesamtmehlmenge - empfehlenswert. In Großbetrieben empfiehlt sich die Lagerung der Salzsauerteige in temperaturgesteuerten Anlagen. Die bei der Herstellung der Monheimer Salzsauerteige zugegebene Salzmenge muss bei der Bereitung der Endteige von der gesamten Salzmenge der Brotteige in Abzug gebracht werden. Die bei der Brotteigbereitung notwendigen Backhefezugaben sind mit denen von länger und einstufig geführten Sauerteigen aus anderen Verfahren vergleichbar.

In der Kurzübersicht sind die wesentlichen Verfahrensparameter des Monheimer Salzsauer-Verfahrens dargestellt. Die in Tabelle 1 aufgeführte Empfehlung zur Sauerteigbereitung kann problemlos innerhalb der in Abbildung 1 dargestellten Bereiche den betrieblichen Bedürfnissen angepaßt werden.

Das Monheimer Salzsauer-Verfahren – eine Kurzübersicht

Tabelle 1: Führungsempfehlung

Führungsempfehlung	
Anstellgutanteil*, %	20
Salzanteil*, %	2
Reifetemperatur, °C	35 → 20
Teigausbeute	200
Reifezeit, h	16

*= bezogen auf die Mehlmenge im Sauerteig

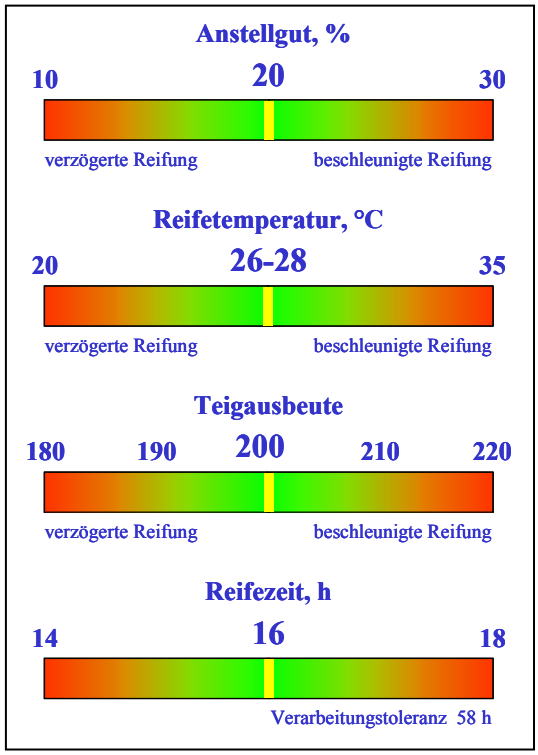

Abbildung 1: Variationsmöglichkeiten der Hauptsteuermechanismen der Sauerteigführung

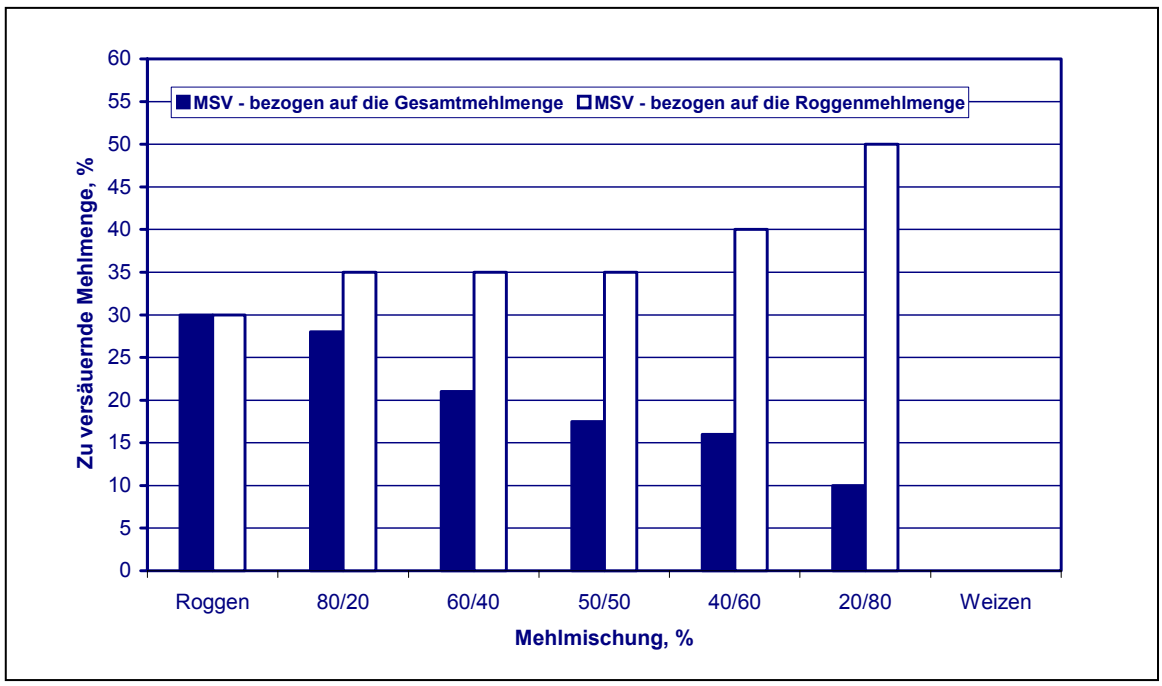

Abbildung 2: In dem Monheimer Salzsauer-Verfahren zu versäuernde Roggenmehlmenge in Abhängigkeit von der Mehlmischung