

## Einfluss der Laborvermahlung auf die Interpretation der Backeigenschaften von Weizenmehlen Teil 2

J. Begemann, E. Scirba

Max Rubner-Institut – Institut für Sicherheit und Qualität bei Getreide, Detmold

In der wissenschaftlichen Literatur sind zahlreiche Publikationen verfügbar, die sich mit den Zusammenhängen verschiedener Einflussgrößen auf die Backeignung von Weizen auseinandersetzen. Hierbei liegt das Hauptaugenmerk auf indirekten Analysemethoden und ihre Aussagefähigkeit bezogen auf das Backergebnis. Aufgrund des spezifischen Aufbaus des Weizenkorns und der damit einhergehenden inhomogenen Verteilung der backwirksamen Korninhaltsstoffe kann die Art und Weise der Vermahlung einen großen Einfluss auf die Ergebnisse der nachgelagerten Untersuchungen haben. Besonders bei selektiven, mehrstufigen Laborvermahlungen, die kein Vollkornmehl liefern, können solche Unterschiede besonders gravierend sein.

Um aufzuzeigen, wie wichtig die korrekte Angabe der Vermahlung und eine eingehende Diskussion der gewonnenen Ergebnisse für die Qualität einer wissenschaftlichen Arbeit ist, wurden hier beispielhaft zwei verbreitete Vermahlungsmethoden im Labormaßstab verglichen.

Aus einem Musterset von 16 Weizenproben wurden jeweils auf einem *Labormahlautomaten MCKA* der Fa. Bühler und einer *Quadrumat Jr.* der Fa. Brabender Mehle hergestellt. Untersucht wurden die jeweiligen Passagenmehle und die unter Verwendung von Schleudermehlen eingestellten Mehle der Type 550. Hierbei wurde im Unterschied zur letztjährig vorgestellten Untersuchungsreihe, wo bewusst weitverbreitete Fehler in der Anwendung der *Quadrumat Jr.* Labormühle integriert wurden (fehlende Netzung des Getreides), auf eine Durchführung nach Herstellerangaben geachtet. Des Weiteren wurde der AGF-Standardmahlversuch (*Bühler MCKA*) durch die ausschließliche Verwendung der Passagenmehle vereinfacht und die Auswirkung auf die Einschätzung der Backqualität untersucht.

Die Ergebnisse von Standardlaboruntersuchungen, teigrheologischen Betrachtungen und dem RMT-Standardbackversuch zeigten je nach Methode sehr hohe moderate Korrelationen zwischen den verschiedenen Mahlverfahren.

Es konnte gezeigt werden, dass eine Übertragbarkeit verschiedener Labormahlverfahren bei der Interpretation von Verarbeitungsqualitäten im wissenschaftlichen Kontext ohne eine ausführliche Beschreibung des verwendeten Mahlverfahrens und anschließender Diskussion nur bedingt gegeben ist.

In der Praxis können jedoch vereinfachte Labormahlverfahren, besonders unter Berücksichtigung von Erfahrungswerten im täglichen Mühlenbetrieb, einen wertvollen Beitrag zur ersten Einschätzung der Verarbeitungsqualität einer Getreidepartie liefern.