

### 3. Zusammenfassung und Schlußfolgerung

Bei Anwendung von Dekorpuder kann man grundsätzlich zwischen handwerklicher und industrieller Verarbeitung unterscheiden. Bei handwerklicher Anwendung liegt das Hauptaugenmerk auf einem schweren Fallen des Zuckers und einer Haltbarkeit der weißen Oberfläche von 1-2 Tagen. Hingegen wünscht der industrielle Anwender eine gute Maschinengängigkeit und eine lange Haltbarkeit bei verpackter Ware.

Für Gebäcke mit unterschiedlichen Konsistenzen, Formen und Eigenschaften können die jeweiligen Dekorpuder individuell zusammengestellt werden.

Im Folgenden einige Empfehlungen für die Eigenschaften von Dekorpuder für verschiedene Anwendungszwecke:

#### Gekühlte Gebäcke, Berliner, Plunder

Falleigenschaften:	leicht klumpend, gut haftend
Temperaturstabilität:	bis 45 °C
Feuchtestabilität:	gut
Weißgrad:	sehr hell
Geschmack:	leicht aromatisiert

#### Gebäcke mit feuchten Krumen mit Früchten, Stollen

Falleigenschaften:	fein, leicht rieselnd
Temperaturstabilität:	bis 45 °C
Feuchtestabilität:	gut
Weißgrad:	sehr hell
Geschmack:	leicht aromatisiert

#### Deckmantel Stollen, Zitronenrollen, Kekse, Kipferl

Falleigenschaften:	leicht klumpend
Temperaturstabilität:	bis 50 °C
Feuchtestabilität:	sehr gut
Weißgrad:	sehr hell
Geschmack:	aromatisiert

#### Bearbeitet von:

Dipl.-Ing. Stefan Kuschmann  
Arbeitsgemeinschaft Getreideforschung e.V.  
Schützenberg 10  
32756 Detmold

#### Anschrift des Referenten:

Dipl.-Ing. Gerald Fischer  
Uniform GmbH & Co. KG  
Brede 4  
59368 Werne

**Mitglieder** finden die Präsentationen der Tagung 2006 im Internet unter [www.agfdt.de](http://www.agfdt.de)

#### Termine bitte vormerken:

### Tagung für Bäckerei-Technologie 2007

die Informationsquelle für den modernen Bäcker

6. – 8. November

und

### „Detmolder Backmanager“

Fortbildungsseminar für Fachkräfte der  
Backwarenherstellung

11. Februar – 7. März 2008

**Detmolder Institut für Getreide- und Fettanalytik GmbH**



Qualitätsuntersuchungen (Getreide & Mehl)\*  
Rückstandsanalytik\*  
Nährwertanalyse\*  
Hygieneschulungen  
HACCP & QM-Konzepte  
**SCHNELL - KOMPETENT - PREISWERT**

\* akkreditiert nach ISO/IEC 17025:2005 - AKS-Hannover

DIGeFa GmbH  
Schützenberg 10  
32756 Detmold  
Telefon: (05 231) 61664-24  
Fax: (05 231) 61664-21  
E-Mail: [info@digefa.net](mailto:info@digefa.net)



Weitere Informationen  
[www.digefa.net](http://www.digefa.net)

## Arbeitsgemeinschaft Getreideforschung e.V.

Schützenberg 10 - D-32756 Detmold  
Tel.: 05231/61664-0 - Telefax: 05231/20505  
E-Mail: [info@agf-detmold.de](mailto:info@agf-detmold.de) - Internet: [www.agfdt.de](http://www.agfdt.de)

## Informationsdienst

## Bäckerei-Technologie

aus Detmold



Thema:

**Dekorpuder -  
Einsatzmöglichkeiten in der  
Konditorei**

# Dekorpuder - Einsatzmöglichkeiten in der Konditorei \*)

Gerald Fischer, Werne

## 1. Einleitung und Problemstellung

Zur optischen Verzierung, Geschmacksverbesserung und zur Frischhaltung werden in Back- und Süßwarenprodukten Dekormittel (DM) eingesetzt. Diese lassen sich grundsätzlich in nasse DM (z.B. Fondant, Schokolade) und trockene DM (z.B. Puderzucker, Kristallzucker) einteilen.

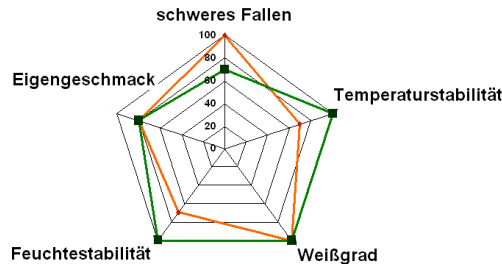
Dextrose gehört zu den trockenen DM und findet in der handwerklichen und industriellen Herstellung oftmals Verwendung.

Problem beim Einsatz von Dextrose ist, daß diese in Verbindung mit der Umgebungsfeuchte und in Abhängigkeit von der durch die Backware abgegebenen Gebäckfeuchte klumpig, grau und feucht wird und somit unansehnlich für den Kunden. Spezielles Dekorpuder auf der Basis ausgewählter Dextrose, durch Coating-Verfahren temperatur- und feuchteunabhängiger gemacht, kann dieses Problem lösen.

Dabei stehen verschiedenste Dekorpuder für den jeweiligen Anwendungszweck zur Verfügung. Jedoch müssen im Vorfeld folgende Qualitätsanforderungen, je nach Produkt, genau definiert werden:

- Falleigenschaften,
- Temperaturstabilität,
- Optik,
- Beschaffenheit hinsichtlich Farbe, Geschmack und Geruch,
- Inhaltsstoffe.

Nach diesen Kriterien richtet sich die Auswahl der Parameter für die Herstellung und die Rohstoffauswahl des Dekorpuders. Dabei spielt zum Beispiel die Darbietungsform eines Produktes, ob verpackt oder unverpackt, eine



**Abbildung 1:** Qualitätsanforderungen Dekorpuder  
grün: verpackt / orange: unverpackt

Rolle. Denn die Qualitätsanforderungen an ein Dekorpuder bei einem verpackten Stollen sind anders als bei einem unverpackten (Abb. 1).

## 2. Material und Methoden

### 2.1 Herstellung von Dekorpuder

Je nach Qualitätsanforderungen werden die pulverförmigen Rohstoffkomponenten (Abb.2) miteinander gemischt und beim Coatingvorgang mit einer Fettschicht mit unterschiedlichen Schmelzbereichen (45°C - 70°C) ummantelt. Anschließend wird das Pulver abgekühlt und abgepackt.

Tabelle 1 zeigt die Einflüsse der einzelnen Rohstoffe auf die Qualitätseigenschaften des Dekorpuders.

**Tabelle 1: Einfluß einzelner Rohstoffkomponenten auf die Eigenschaften von Dekorpuder**

Einfluss der der Rohstoffe	Dextrose/Saccharose	Stärke	Fett	Trennmittel	Aroma
<b>Falleigenschaften</b>	- Korngröße - Feinanteile	- Korngröße - Feinanteile	- Fettgehalt - Menge	- Sorte - Oberfläche	
<b>Weißgrad</b>	- Je feiner, je weißer	- Feinheit - Behandlung	- Kristallisation - Art/Sorte		
<b>Temperaturstabilität</b>			- Fettschmelzpunkte 46°-60°C		
<b>Feuchtestabilität</b>		- Behandlung	- Vollständigkeit der Ummantelung		
<b>Geschmack</b>	- Anteil an Süße				- Menge - Auswahl

## 2.2 Methoden zur Qualitätsbestimmung

### 2.2.1 Rieseltest

Der Rieseltest beruht auf einer Methode nach Dr. Pfengele. Dabei rieselt eine definierte Menge Dekorpuder aus einem Trichter unter langsamen Rühren auf eine runde Platte.

Durch die Rieselzeit und die Kegelbildung (Höhe und Form des Kegels) können dann Rückschlüsse auf die Falleigenschaften eines Puders gezogen werden.



**Abbildung 2:** Ergebnis Rieseltest bei groben und feinen Dekorpuder

### 2.2.2 Wasserstabilität

Bei der Untersuchung der Wasserstabilität wird Dekorpuder auf unterschiedlich temperiertes Wasser aufgesiebt. Die Zeit bis zum Absinken oder Lösen des Dekorpuders gibt Erkenntnisse über die Löslichkeit und die Temperaturstabilität der aufgetragenen Schicht.

Die Temperaturstabilität wird mit Grad Celsius angegeben, die Feuchtestabilität mit „gut“ bis „sehr gut“.

### 2.2.3 Farbwertmessung

Bei dieser Messung werden mittels Farbmessgerät die L\*a\*b-Werte einer Probe bestimmt.

Dabei gibt der L-Wert eine Aussage über den Helligkeitsgrad, der a-Wert über Rot/Grün-Anteile und der b-Wert über Blau/Gelb Anteile in einer Probe. Der Weißgrad bzw. L-Wert liegt beim Dekorpuder im Bereich von 92-95 und wird mit „hell“ bis „sehr hell“ bezeichnet.

\*) Kurzfassung des Vortrages von Dipl.- Ing. Gerald Fischer anlässlich der 57. Tagung für Bäckerei-Technologie 2006 in Detmold