

## **Industrielles Schälen von Zwiebeln**

### **Schälen von Zwiebeln für den industriellen Einsatz**

**Vorschlag einer neuen Verfahrensweise mit möglichen bedeutenden Leistungen/h. Wesentliche Merkmale: Absolute Anpassung an Zustand der Zwiebeln, Mehrmals-Schälung und Computer-Kontrolliertes Schälen (CAP) möglich! Enge Sortierung nicht in jedem Fall notwendig.**

**Keine komplizierten, fein-mechanischen Konstruktionen mit hohem Ersatzteilbedarf notwendig!**

#### **Die Arbeitsweise in Kürze:**

##### **Abschneiden von Wurzel- und Blattansatz oder der Verzicht darauf**

Das Abschneiden vom Wurzel- und Blattansatz ist vor dem Schälen von Zwiebeln für den industriellen Einsatz nicht in jedem Fall notwendig. Sehr gute Ergebnisse wurden auch erzielt beim Schälen von Zwiebeln mit nicht sehr ausgeprägten Wurzel- und Blattansätzen.

Will man jedoch ein absolut sauberes Ergebnis erzielen, empfehlen wir unsere Schneidemaschinen:

Das Einlegen der Zwiebeln in die Maschine geschieht hier bewusst per Hand, um ein genaues Schnittbild zu bekommen, und um so Personal bei der Inspektion und Nachbearbeitung einzusparen.

Die Zwiebeln behalten während des Transportes in der Maschine ihre Lage zwischen sich schließenden Greifarmen, die sich erst nach dem Schneidevorgang wieder öffnen. (Verlust ca. 6 % bei Sortierung 75 – 105 mm).

Es ist bei der vorgeschlagenen Lösung nicht wie in anderen Maschinen notwendig, dass viel abgeschnitten wird, damit sich die Schale mittels der dort notwendigen Druckluft besser lösen lässt.

Unsere Schneide-Maschine(n) im Internet: [www.dornow.de](http://www.dornow.de) : D.-15; 15.11.

Es können mehrere dieser Maschinen in einer Anlage arbeiten mit automatischer Zufuhr der Zwiebeln zur Schneidemaschine, Abtransport der abgeschnittenen Teile und der von Wurzel- und Blattansatz befreiten Zwiebeln über Bänder.

### Die eigentliche Schälung der Zwiebeln

Die zu schälenden Zwiebeln gelangen in einen Bunker, aus welchem die Schälmaschine sehr genau regelbar dosiert beschickt werden kann.

Diese Maschine MSS-Z (Internet: [www.dornow.de](http://www.dornow.de) , A. – 1.2) schält nun die Zwiebeln in einem kontinuierlichen Verfahren. Vorteil der Schälmaschine und der weiteren Vorgehensweise:

- Alle Geschwindigkeiten (der Schälscheiben, der Transportvorrichtung in der Maschine, auch der Zufuhr der Rohware) lassen sich stufenlos einstellen. **Die Geschwindigkeiten werden dem Zustand der Rohware angepasst.**
- **Kein tiefes Einschneiden der Zwiebeln** zum Abblasen der Schalen notwendig. So Abfallersparnis möglich.
- **Keine Druckluft erforderlich.** So wesentlich niedrigerer Energieverbrauch.
- Es wurden **die verschiedensten Schälscheiben** entwickelt. Für besonders hartnäckige Schalen, aber auch für Schalen bester Zwiebeln sind geeignete Schälwerkzeuge vorhanden. Sie können sehr schnell eingesetzt und ausgetauscht werden. **So kann man sich schnell der Qualität der Rohware anpassen.**
- Es lassen sich im Normalfall **alle Zwiebeln sauber schälen** (außer faulen, verwachsenen und verletzten Zwiebeln). Unsere Schälungen ergaben **Gesamtverluste von um 15%** mit den o. gen. Zwiebeln (Handelsklasse II, Monat Mai).
- Es besteht zudem die Möglichkeit, **wenn man den Abfallprozentsatz weiter senken** will, die Zwiebeln kürzer und damit mit weniger Verlust zu schälen. Die dann nicht genügend geschälten Zwiebeln werden aussortiert (per Hand oder automatisch) und über Bänder in den Dosierbunker zur **nochmaligen Schälung** zurückgeschickt. **Nach einem zweiten Schälvorgang sind die Zwiebeln erfahrungsgemäß sauber. Die mögliche nochmalige Schälung mindert den Gesamtabfall.**
- Die Schälmaschine MSS-Z kann mit dem von uns entwickelten **CAP – System (CAP = Computer Aided Peeling)** ausgerüstet werden, wodurch ein kontrolliertes Schälen möglich gemacht wird (Internet: [dornow.de](http://dornow.de); Programm-Übersicht; AA.).

- Äußeres Bild der geschälten Ware: Sehr glatt, aber kein Aussehen wie nach einer „Handschälung“. Wird die Zwiebel für industrielle Zwecke eingesetzt und gleich weiterverarbeitet, dürften sich keine Nachteile zeigen.

Wenn sich die vorgeschlagene Vorgehensweise in der Praxis bewährt, dürften für die Industrie erhebliche Kosteneinsparungen möglich werden.

- Geschälte Zwiebeln für den Catering-Bereich: Auch hier halten wir Vorschläge bereit. Fragen Sie uns!
- Testen Sie unsere Maschinen mit Ihren Zwiebeln in unserem Schäl-Technikum (Internet: [www.dornow.de](http://www.dornow.de) ; Schäl-Technikum)!
- Beachten Sie Prospekt 119 D3 im Internet:  
<http://www.dornow.de/deutsch/Prospekte/P119D3.pdf>

Eine Auflistung weiterer interessanter Artikel und Aufsätze zu den Themen der Knollen- und Gemüsebe- und –verarbeitung und angrenzenden Fachgebieten finden Sie in unserem Internet-Eintrag unter [www.dornow.de](http://www.dornow.de), Abhandlungen.

### **Überprüfung Ihrer jetzigen Schälergebnisse oder vor Kauf einer Schälmaschine oder –anlage:**

**Wirklichkeitsnahe Probeschälungen mit verschiedenen Schälssystemen,  
mit den verschiedensten Knollen und Wurzeln, teilweise mit Obst,  
mit Ihrer Rohware,  
in unserem Schäl-Technikum möglich!**

Diese Abhandlung/Schrift enthält unverbindliche Hinweise. Sie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Änderungen vorbehalten! Bei Lieferung gilt unsere vom Kunden akzeptierte Auftragsbestätigung. - Bei Vorlage einer neuen Ausgabe dieser Abhandlung werden alle früheren Versionen durch die neue Ausgabe ersetzt.

Copyright by DORNOW food technology GmbH, D-40549 Düsseldorf

**Weitere Informationen: [www.dornow.de](http://www.dornow.de)**