

## **Dampfschälanlagen, Kombinationen von mechanischen und Dampf-Schälanlagen**

### **Zweifach mögliche wirtschaftliche Optimierung von Dampf-Schälanlagen beim Schälen von Wurzeln und Knollen**

Dampfschälanlagen bestehen im allgemeinen aus einer Dämpfbirne, in welcher die äußere Schicht der zu schälenden Knollen und Wurzeln kurz "angekocht" (angedämpft) werden. Anschließend wird die so angeweichte äußere Schicht meistens abgebürstet. Oftmals folgt dann eine Waschmaschine, in welcher noch anhaftende Teile abgewaschen werden.

Dampfschälanlagen sind in den Nahrungsmittel-Herstellungsbetrieben wertvolle Hilfen, wenn es darum geht, den Schalenbereich von größeren Mengen von Knollen und Wurzeln zu entfernen.

Aber die Dampfschälanlagen können in den meisten Betrieben nicht jeder Situation gerecht werden, zumal dann nicht, wenn sich tiefe Schadstellen, tiefe "Augen", "Schorf", Faulstellen und Krankheiten an den Knollen und Wurzeln befinden. Die die Dampf-schälanlage verlassenden Knollen und Wurzeln sind dann nicht sauber genug, auch dann nicht, wenn man länger dämpft.

#### **1. Besondere mechanische DORNOW-Nachschälanlagen, integriert in Dampf-schälanlagen**

Diese oben genannten schadhaften Knollen und Wurzeln werden elektronisch oder per Hand aussortiert und in besonderen mechanisch arbeitenden Nachschälanlagen nochmals (notfalls mehrere Male) geschält.

#### **Wirtschaftliche Vorteile:**

1. Die Dampfschälanlagen können mit einer maximalen Leistung gefahren werden.  
- Hohe Leistung der Dampfschälanlage, hinzu kommt die Leistung der Nachschälanlage!
2. Die "guten" Knollen und Wurzeln bleiben hierdurch nicht länger in der Dämpfbirne als notwendig und werden mit einem minimalen Abfall geschält. Minimierung des Abfalls!

3. Auch die "schlechte" Ware wird nicht länger gedämpft, wodurch sie ohnehin kaum sauberer werden würde. Kein unnötiger Energieverlust!
  4. Die nachzuschälende Ware gelangt, elektronisch oder per Hand aussortiert, in die besondere DORNOW - Rollen-Nachschälanlage, die in kürzester Zeit die schadhafte Schicht weitgehend entfernt. – Qualitätsverbesserung! Höhere Gesamtleistung der Anlage!
  5. Selbst Ware, die man normalerweise als Abfall wegwirft, kann über die Nachschälanlage geschickt werden. Hierdurch kann man normalerweise bis zu 50 % der sehr schlechten Abfallware "retten" und "zu guter Ware" schälen. - Höhere Ausbeute!
  6. Die Nachschälanlage kann so gestaltet werden, dass die Ware diese **mit glatter Oberfläche** verlässt. Die sichtbare Oberfläche ist **vergleichbar mit dem Aussehen dampfgeschälter Ware**. – Die mittels Dampf oder mechanisch geschälte Ware können wieder zusammen geführt werden, z.B. für die Glasverpackung. – Kein Qualitätsverlust!
2. **Besondere Dornow-Rollenschälmaschinen am Ende von Dampfschälanlagen als integraler Bestandteil dieser Anlagen**

Für viele Produktionen ist es sinnvoll, besondere DORNOW- Rollenschälmaschinen als integralen Bestandteil am Ende von Dampfschälanlagen aufzustellen. Nach der teilweisen Entfernung der "angekochten" Schicht (meistens in einer mit Bürsten arbeitenden Maschine) durchlaufen **alle** Knollen und Wurzeln eine für diesen Zweck besonders hergerichtete DORNOW- Rollenschälmaschine.

**Möglichkeit 1:** Knollen und Wurzeln von guter Qualität lässt man schnell durch die Rollenschälmaschine (durch schnelle Einstellung der eingebauten Förderschnecke!). Die Schälwalzen lässt man langsam, mit nicht aggressiver Wirkungsweise (= Geschwindigkeit) laufen.

**Möglichkeit 2:** Haben die Knollen oder Wurzeln tiefe Schadstellen, tiefe "Augen", Faulstellen oder gar Schorf, bleiben sie länger in den Rollenschälmaschinen, und man stellt die Schälwirkung der Schälwalzen aggressiver ein!

### **Wirtschaftlicher Vorteil:**

Durch die beschriebene Kombination lassen sich Abfallprozentsatz und Sauberkeit des Endproduktes besser steuern. Es wird erreicht: ein minimaler Abfallprozentsatz bei gleichzeitigem hohem Sauberkeitsgrad! – Die Einbeziehung der Nachschälanlage verbessert diese Werte!

## **Leistungen der DORNOW- Rollenschälmaschinen:**

Die DORNOW- Rollenschälmaschinen gibt es mit sehr hohen Leistungen: Mit Innenraum-Durchmessern bis zu **ca. 2500 mm!**

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

**DORNOW im INTERNET: [www.dornow.de](http://www.dornow.de)**