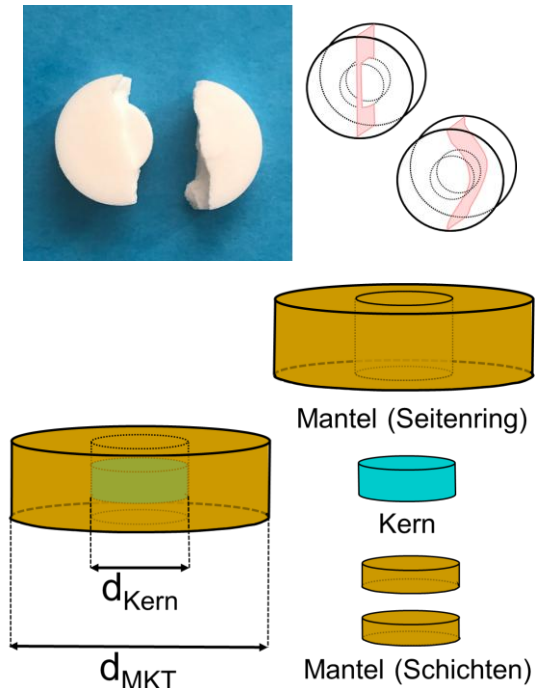


Bachelor-, Studien-, Masterarbeiten

Mantelkerntabletten (MKT) sind eine moderne Darreichungsform. Der Prozess zur Herstellung ist jedoch komplex und die Eigenschaften der Formulierungen von Kern und Mantel können zu Herausforderungen hinsichtlich der mechanischen Stabilität der Tablette führen. Besonders im Hinblick auf die strukturellen Eigenschaften der Tablette, den Einfluss des Kerns und die Prozessparameter lässt sich durch gezielte Untersuchungen ein besseres Verständnis über die Spannungszustände während und nach der Herstellung der MKT gewinnen. Ziel dieses Projektes ist das bessere Verständnis verschiedener Einflussfaktoren auf die Spannungsverteilung in MKT. Welchen Einfluss haben z.B. verschiedene Kerngeometrien? Wie erreiche ich eine möglichst homogene Spannungsverteilung? Individuelle Themenschwerpunkte, der genaue Umfang der Arbeit und weitere Details werden nach Rücksprache festgelegt.

Methoden:

- Tablettierversuche am Kompaktierungssimulator
- Charakterisierung der Struktur-Eigenschafts-Beziehung der gesamten MKT sowie ihrer Kompartimente (Kern, Mantelring, Mantelschichten)
- Auswertung von Bruchprofilen der MKT



Für Studierende der Fachrichtungen:

Biotechnologie (B.Sc./M.Sc.)
Bio- und Chemieingenieurwesen (M.Sc.)
Pharmaverfahrenstechnik (M.Sc.)
Bio-, Chemie- und Phamraingenieurwesen (B.Sc.)
Maschinenbau (B.Sc./M.Sc.)

Kontakt:

Henry Brauns

Tel.: 0531-391-65549

h.brauns@tu-braunschweig.de

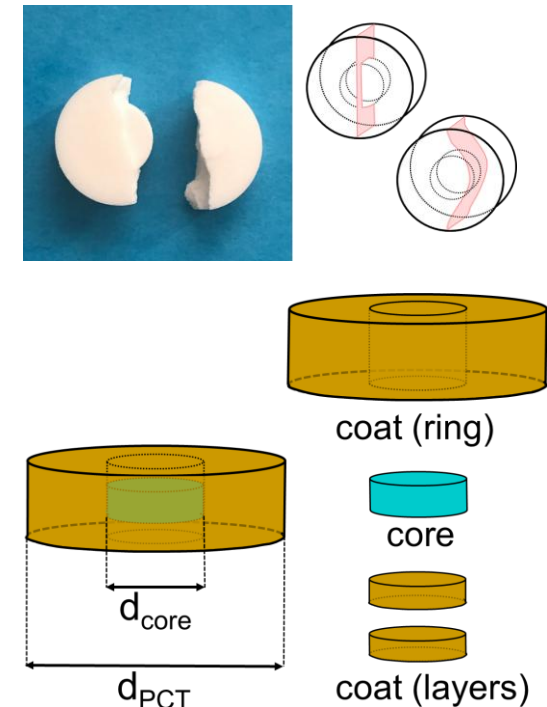


Bachelor, studies und master thesis

Press-coated tablets (PCT) are a modern dosage form. However, the manufacturing process is complex and the properties of the core and coat formulations can pose challenges in terms of the mechanical stability of the tablet. Targeted investigations can provide a better understanding of the stress states during and after the manufacture of PCTs, particularly with regard to the structural properties of the tablet, the influence of the core, and the process parameters. The aim of this project is to gain a better understanding of various factors influencing stress distribution in PCTs. For example, what influence do different core geometries have? How can I achieve the most homogeneous stress distribution possible? Individual topics, the exact scope of the work, and further details will be determined after consultation.

methods:

- Tableting tests on the compaction simulator
- Characterization of the structure-property relationship of the entire PCT and its compartments (core, ring, layers)
- Evaluation of breakage patterns of the PCT



Recommended for students of:

Biotechnology (B.Sc./M.Sc.)
Biochemical and Chemical engineering (M.Sc.)
Pharmaceutical Process Engineering (M.Sc.)
Biochemical, Chemical and Pharmaceutical Engineering (B.Sc.)
Mechanical engineering (B.Sc./M.Sc.)

kontakt:

Henry Brauns

tel.: 0531-391-65549

h.brauns@tu-braunschweig.de

