

## Studien-, Masterarbeiten

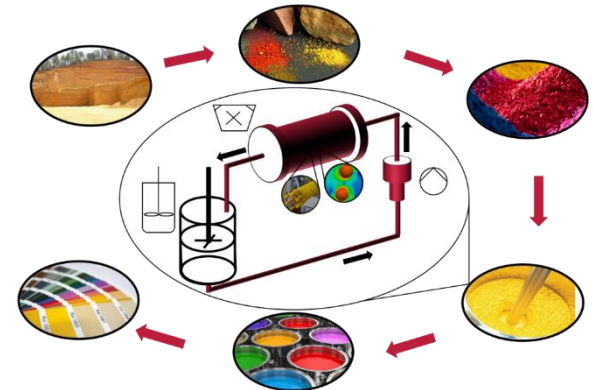
Zerkleinerungsprozesse benötigen ungefähr 4 % des weltweiten Energiebedarfs. Deshalb ist es von Relevanz die Prozesse nicht nur energieeffizient auszulegen, sondern auch energieeffizient zu betreiben. Ein Werkzeug um Prozessentwicklungskosten zu reduzieren sind Fließschemasimulationen, die auf Basis von Populationsbilanzen das Resultat vorhersagen. Als Grundlage dafür dienen Modelle, die mit berücksichtigt werden müssen. Teil dieser Arbeit wäre ein bereits bestehendes Modell um einzelne Einheiten zu erweitern und dann verschiedene Verschaltungen zu testen.

### Arbeitspakete:

- Modellierung des Zerkleinerungsprozesses in der Rührwerkskugelmühle anhand bereits bestehender experimenteller Daten
- Einbindung in eine neu entwickelte Fließschemasoftware

### Methoden:

- Entwicklung eines Modells anhand experimenteller Daten (gerne in Python oder Matlab)
- Populationsbilanzen
- C++ (Grundkenntnisse sinnvoll)

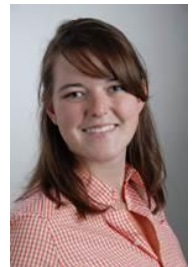


### Kontakt:

Ann-Christin Böttcher

Tel.: 0531-391-9605, 0531-391-9641

[a-c.boettcher@tu-braunschweig.de](mailto:a-c.boettcher@tu-braunschweig.de)



## Studien-, Master thesis

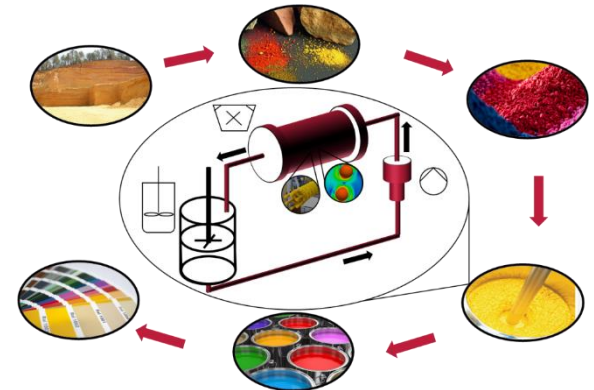
Grinding processes take up to 4 % of worldwide energy consumption. Therefore, it is important to design and operate these processes as energy efficient as possible. One tool to reduce process development costs are flow sheet simulations, which are based on population balances which should predict the results. Models are the basis for the population balances. One part of the thesis would be to extend the existing units and simulate different configurations.

### Work packages:

- Modeling of grinding process in stirred media mills with existing experimental data
- Implementation in newly developed flow sheet software

### Methoden:

- Development of a model with experimental data (likely in Matlab or Python)
- Population balances
- C++ (basic knowledge useful)



### contact:

Ann-Christin Böttcher

Tel.: 0531-391-9605, 0531-391-9641

[a-c.boettcher@tu-braunschweig.de](mailto:a-c.boettcher@tu-braunschweig.de)

