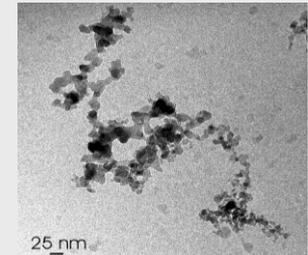
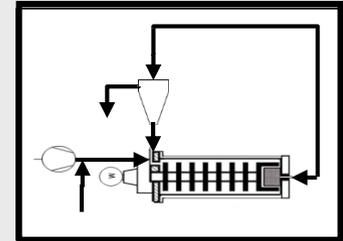


Die Rührwerkskugelmühle als potentielle Alternative zur kontinuierlichen Herstellung von Anodensuspensionen

Das Forschungsprojekt Dalion 4.0 adressiert die Thematiken „Quality Gates“ und „kontinuierliche Suspensionsherstellung“ in der Elektrodenproduktion. Forschungen zeigen, dass sowohl die **Größe** und **Größenverteilung** (potenzielles Quality Gate) der **Rußagglomerate** und **-aggregate**, als auch der Dispergierprozess einen die Elektroden und Zelleigenschaften direkt beeinflussen. Vor allem in kontinuierlichen Prozessen steht der Skalierbarkeit die begrenzte Dispergierzeit entgegen. Im Gegensatz zu diskontinuierlichen Prozessen kann die Verweilzeit nicht beliebig angepasst werden, sondern ist direkt mit dem Durchsatz und der Prozessführung gekoppelt.

Die Arbeit umfasst die **Identifizierung von Prozessgrenzen** der Rührwerkskugelmühle im Kontext der kontinuierlichen Herstellung von Anodensuspensionen. Als weiterer Bestandteil der Untersuchung soll die **Partikelgrößenverteilung** der Rußpartikel beim Vordispergieren in der Rührwerkskugelmühle gezielt **modifiziert** werden. Anschließend sollen die Auswirkungen des Vordispergierens auf die kontinuierliche Suspensionsherstellung evaluiert werden. Die Suspensionen werden nachfolgenden zu Elektroden weiterverarbeitet und in Zellen elektrochemisch analysiert.



- Im Rahmen der aktuellen Forschungsarbeiten am iPAT sind nach Absprache vielseitige Themen für **Bachelor-, Studien- und Masterarbeiten** im Bereich der Prozessierung von Batteriesuspensionen möglich
- Bei Interesse können wir gerne ein **persönliches Gespräch** vereinbaren

Beginn: nach Absprache
Kontakt: Marcel Dittmer, M. Sc.
Tel.: 0531-391-6527
m.dittmer@tu-braunschweig.de