

## Datengestützte Modellierung der Alterung von Biokunststoffen

In dem Teilprojekt wird die Alterung bzw. die Lebensdauer von Biokunststoffe und Bioverbundwerkstoffen modelliert. Ziel ist es im Rahmen von BeBio2, Daten aus den jeweiligen anderen Teilprojekten zu sammeln und so eine Datenbasis für die Modellierung zu erstellen. Die gesammelten Daten sollen in einer öffentlichen Datenbank der Firma altair zur Verfügung gestellt werden.



Abb. 1 Von den Alterungseinflüssen auf das Material bis hin zur Modellierung der Lebensdauer

Zur Modellierung sollen einerseits klassische Methoden wie der Arrhenius Ansatz aber auch Methoden des maschinellen Lernens eingesetzt werden. Durch die Vielzahl an Teilprojekten in BeBio2 kann eine große Datenmenge generiert werden. Dazu gehören die Alterungseinflüsse und die Materialeigenschaften (mechanisch, optisch, chemisch usw.) vor, während und nach einer Alterung. Am Ende soll dann eine Lebensdauer für spezifische Anwendungen modelliert werden. Da die Alterung ein komplexer Prozess ist, werden die Daten außerdem genutzt, um auftretende Wechselwirkungen während der Alterung zu erkennen.



Ihr:e Ansprechpartner:in  
Margarita Reit, M.Sc.  
reit@uni-kassel.de  
0561 804-7966