Bio-Ökonomie:
Chancen, Risiken und Perspektiven des gesamten Systems

Andreas Pfennig, PEPs - Products, Environment, and Processes,
Department of Chemical Engineering, Université de Liège, Belgium

gehalten beim dem VT Kolloquium der Technischen Universität Hamburg, TUHH
17.01.2019

Die Herausforderungen für die Menschheit sind klar: Wir müssen den Verbrauch fossiler Ressourcen reduzieren und durch nachhaltige Technologien ersetzen. Dies impliziert den Einsatz von nachhaltigen Rohstoffen auch in der chemischen Industrie wie biobasierte Rohstoffe oder Kohlendioxid. Zu den verschiedenen Optionen für Rohstoffe und einzusetzende Technologien wurde viel veröffentlicht. Warum die eine oder andere aus der Vielzahl der Optionen vielversprechender ist als eine andere, ist vielleicht nicht immer offensichtlich.

Um einen realistischen Einblick zu erhalten, wird der Rohstoffwandel mit den allgemeinen Herausforderungen der Menschheit in Beziehung gesetzt, nämlich Klimawandel, Energiewende und Welthunger. Dadurch wird deutlich, dass die Rohstoffumstellung innerhalb einer relativ kurzen Übergangszeit erforderlich sein kann. Die wesentlichen Rohstoff- und Technologieoptionen werden diskutiert und in Bezug zu diesen Randbedingungen und untereinander gesetzt. Der Schwerpunkt liegt auf Massenprodukten wie Kunststoffen. Es werden einige vielversprechende Hauptwege beschrieben, und die praktischen Herausforderungen bei ihrer Realisierung adressiert, z.B. Bereitstellung, Umwandlung und Verteilung. Die sich ergebenden gesellschaftlichen Anforderungen und die Verantwortlichkeit des Einzelnen resultieren zwanglos aus diesen Zusammenhängen.