

## Die Zeit wird knapp

Die Endphase der fossilen Energieversorgung bricht an

Auch wenn man vorübergehend den Eindruck gewinnen kann als würde sich die Energieversorgung entspannen, ist m.E. keine Entwarnung angesagt, allenfalls ein kurzes Atemholen. Die aktuelle Bankenkrise und wirtschaftlichen Abschwünge von 2008 werden überwunden, die Wirtschaftsentwicklung wird wieder Fahrt annehmen und der Run auf Energie, Rohstoffe und Wasser wird mit unverminderter Tendenz weiter gehen. China und Indien werden Ihre Aufholjagt nicht abbrechen. Weitere Schwellenländer sind auf dem Sprung.

Daher muss baldmöglichst eine neue Basis für die Sicherung oder den Ersatz der vorhandenen Energie- und Chemiestrukturen gefunden werden, wenn Zusammenbrüche von weltweit genutzten Basistechnologien, Infrastrukturen, Logistik- und Ernährungssystemen usw. vermieden werden sollen.

Wir können uns in absehbarer Zeit nicht mehr leisten Erdölderivate zu Wegwerfprodukten zu verschleudern. Erdöl wird aus der Sicht der Chemie immer kostbarer. Die Preisentwicklung in den nächsten Jahren wird das belegen.

Ein Ansatzpunkt ist z.B. der Ersatz von petrochemisch basierenden Kunststoffen: Es gibt eine Reihe von Cateringprodukten, Teller, Tasse, Geschirr usw. die meist aus PE (=Polyethylen), also auf fossiler Basis gefertigt werden und deshalb weder Kohlendioxid-neutral noch biologisch abbaubar sind.

Inzwischen sind solche Gebrauchsartikel in beliebiger Stückzahl aus biologisch leicht abbaubarer Cellulose verfügbar. Da diese Cellulose z.B. aus Bagasse, einem Nebenprodukt der Zuckerrohrherstellung, gewonnen wird, ist das Material als Kohlendioxid-neutral einzustufen, da es sich bei Zuckerrohr um Einjahres-Pflanzen handelt. Dieses biologische leicht abbaubare Material ist in vielen anderen Bereichen der Verpackungsindustrie, der Stoßdämmung (anstelle von Polystyrol-Schnitzeln), in der Papier- und Kartonageindustrie usw. einsetzbar.

Vergleichbare Eigenschaften, wie Kohlendioxid-Neutralität und gute Abbaubarkeit weisen auch Gebrauchsartikel auf, die auf Basis von Milchsäure hergestellt werden: Diese wird durch Fermentation von Glucose gewonnen, zu Lactid bzw. zu Polylactid umgesetzt, das dann weiter polymerisiert werden kann. Solange allerdings Glucose eingesetzt wird, die aus dem Nahrungsmittelbereich, z.B. Mais kommt, ist dieser Weg vor dem Hintergrund weltweiter Nahrungsmittelverknappung nicht vertretbar.

Durch Einsatz von Lignin, einem in der Papierindustrie als Abfallprodukt anfallenden Nebenprodukt, gestreckt mit bis zu 50 % Cellulosefasern (Bagasse), erhält man unter Temperaturerhöhung einen Faserverbundwerkstoff, eine Art künstliches Holz, ganz ohne petrochemische Basis.

Quelle: Internet: PPPreport 27

Erstellungsdatum: 2008