

Vorwort

Liebe Teilnehmerinnen und Teilnehmer!

In den letzten Jahren wird sehr intensiv über unsere Abhängigkeit von Rohstoffen und Ressourcen und die Sicherung unserer Rohstoffversorgung gesprochen. Der Phosphor nimmt dabei aus mehreren Gründen eine Sonderstellung ein:

Ohne Phosphor kein Leben! Diese sehr plakativ wirkende Aussage ergibt sich aus der essentiellen Funktion des Phosphors in allen biologischen Prozessen. Er spielt eine Schlüsselrolle bei der Übertragung und Speicherung von Energie und bei der Synthese von Aminosäuren und Proteinen. Phosphor ist für viele Wachstumsprozesse - auch für die landwirtschaftliche Produktion - der limitierende Faktor.

Phosphor ist nicht substituierbar! In den genannten, elementaren Funktionen ist Phosphor nicht durch andere Elemente zu ersetzen. Während Forschung und Industrie sicher technische Lösungen finden werden, falls bestimmte Schwermetalle oder Seltenen Erden nicht mehr zur Verfügung stehen, scheidet diese Hoffnung für den Phosphor aus.

Phosphor wird nicht verbraucht! Dies unterscheidet ihn von anderen wichtigen Rohstoffen, insbesondere von den fossilen Energieträgern. Während diese über viele Millionen Jahre gebildet wurden und zurzeit geradezu schlagartig verbraucht werden, bleibt das Element Phosphor auch nach einer Nutzung erhalten. Es verdünnt sich nur, so dass eine Aufkonzentrierung immer aufwändiger und damit teurer wird.

Die enge Beziehung zwischen der Siedlungswasserwirtschaft und dem Element Phosphor wurde schon bei seiner Entdeckung durch den Hamburger Alchimisten Brandt im Jahre 1669 deutlich: durch die Destillation von Urin gelang ihm erstmals der Nachweis elementaren Phosphors. Für ein Gramm des Elementes benötigte er damals 5000 Liter Urin. Auch heute noch bieten sich menschliche und tierische Ausscheidungen als wichtigste Quelle für eine Phosphorrückgewinnung an, auch wenn die Effizienz der Prozesse heute höher ist.

Die Bundesregierung startete im Jahr 2005 die gemeinsame Förderinitiative des BMU und des BMBF unter dem Titel „Kreislaufwirtschaft für Pflanzennährstoffe, insbesondere Phosphor“. Mit dem BMELV und dem BMWi begleiteten zwei weitere Bundesministerien diese Initiative. Die Projektbegleitung lag beim Projektträger Karlsruhe (KIT) und beim Umweltbundesamt (UBA). Im Namen aller an den verschiedenen Vorhaben beteiligten Institutionen und Personen darf ich mich für diese Förderung und die konstruktive Zusammenarbeit ganz herzlich bedanken; ich hoffe, dass durch die auf dieser Schlussveranstaltung vorgestellten Projektergebnisse die großtechnische Realisierung von Anlagen zur Nährstoffrückgewinnung näher rückt.