

2. Bundes-Algen-Stammtisch in Hamburg

Nach dem Erfolg des 1. Bundes-Algen-Stammtisches hatten das Bundesministerium für Bildung und Forschung, die Freie und Hansestadt Hamburg und die E.ON Hanse AG am 9. und 10. Oktober 2008 zum 2. Bundes-Algen-Stammtisch eingeladen. Ziel dieses Treffens war es, die aktuellen internationalen Aktivitäten im Bereich der Algenwirtschaft zu präsentieren und natürlich auch wieder eine unkomplizierte Austauschplattform für die Teilnehmer anzubieten. Man kann sicherlich sagen, das ist in guter Form gelungen.

Die Vorträge aus Wirtschaft und Wissenschaft befassten sich vorrangig mit den verschiedenen Typen an Photobioreaktoren und der wirtschaftlichen Betrachtung von Produktionskapazitäten, Betriebskosten und Erträgen. Das Thema „Bioenergie aus Algen“ war selbstverständlich auch immer wieder Thema in den anschaulichen und aufklärenden Vorträgen. Als zentrales Problem erscheint noch immer die problematische Wirtschaftlichkeit von Photobioreaktoranlagen (PBR). Nicht nur die Investitionskosten für solche Produktionsfelder, sondern auch die weiteren Kosten im Produktions- und Downstreamprozess, also z.B. für die Ernte des Algenmaterials und deren Aufarbeitung, aber auch für die Unterhaltung und Pflege der PBR-Anlagen wiegen schwer auf der Kostenseite. Aber gerade diese Kosten werden darüber entscheiden, ob sich die Algenproduktion zu einem rentablen Wirtschaftszweig entwickeln kann.

Lösungsvorschläge zu diesen Punkten gaben die Vortragenden, und wieder einmal zeigte sich erfreulicherweise, dass doch im wesentlichen realistische Zahlen präsentiert wurden, die einer Verschleierung der Probleme vorbeugen. Noch ist der Produktionsprozess jedoch zu teuer und, gerade auf dem Energiesektor, nicht wettbewerbsfähig. Ob eine Bioenergieproduktion aus Algen jemals realistisch sein wird, erscheint nicht wenigen Experten fraglich. So ist z.B. die Energiekonversion von Sonnenenergie über Solarzellen zum nutzbaren Strom einem entsprechenden Prozess über Algenbiomasse energetisch bei weitem überlegen. Auch der Einsatz von vordergründig kostengünstigen Folienreaktoren kann alleine die Bilanz nicht in einen positiven Gewinnbereich führen. Vielmehr muss scheinbar an allen nur möglichen Stellschrauben, die mit Kosten verbunden sind, gedreht werden. Dazu gehören in erster Linie die Optimierung des Algenwachstums (also der PBR-Anlagen und der Produktionsstämme) und die Maximierung der Algenernte (also vollständige Nutzung der Algenbiomasse, z.B. Lipide, Kohlenhydrate, Proteine, Einzelmetabolite). Damit sind die verschiedensten Bereiche aus Wirtschaft, Wissenschaft und Technik aufgerufen, in ihren Teilbereichen aktiv zu werden. Nicht nur die Auswahl optimaler Produktionsstämme für die jeweiligen Produkte und Produktionsbedingungen, sondern auch die Optimierung von technischen Einzelkomponenten im gesamten Prozess müssen auf ihre Wirtschaftlichkeit überprüft und weiterentwickelt werden.

Ohne Frage steckt die Nutzung, und besonders eine wirtschaftliche, auf unserer Erde noch in den Kinderschuhen. Auch wenn die Diskussion um CO₂-Reduktion und Bioenergie aufgrund der aktuellen Wirtschaftslage und Benzinpreise wieder ein wenig in den Hintergrund getreten ist, erscheint mir die Algenwirtschaft dennoch als ein zukunftsträchtiges Feld. Die jetzige Situation sollte nicht den Blick auf die nächsten 20 Jahre verschleiern. Wenn wir jetzt Probleme lösen, sind wir bestens auf die Zukunft vorbereitet und können möglicherweise wichtige Wirtschaftszweige etablieren.

Der Bundes-Algen-Stammtisch wird in Zukunft vermutlich zweimal im Jahr stattfinden und jeweils unterschiedliche Schwerpunkte zum Thema haben. Der 3. Stammtisch soll dem Thema „Downstream“ (Ernte, Aufbereitung und Produkte) gewidmet sein und im Frühjahr 2009 stattfinden.

Die Vorträge des 2. Bundes-Algen-Stammtisches sind über das Webportal zur Mikrosystemtechnik des VDI/VDE Innovation + Technik GmbH in Berlin unter der URL <http://www.mstonline.de/mikrosystemtechnik/mst-fuer-energie/algen> zugänglich. Über diese Webseiten werden auch die Veranstaltungsdaten zum 3. Bundes-Algen-Stammtisch bekannt gegeben.