

STRATEGIE ZUR BINDUNG VON KOHLENDIOXID AUS RAUCHGASEN MIT PHOTOBIOREAKTOREN*

Teamleiter: Prof. Walter Trösch

HINTERGRUND

Da der Wechsel zu regenerativen Energieformen nicht so schnell zu realisieren ist, soll für die fossile Energieerzeugung eine Strategie der Kohlendioxidrückgewinnung und -speicherung umgesetzt werden.

DIE INNOVATION

Thema ist der Einsatz von Mikroalgen als Kohlendioxidverwerter. Das Fraunhofer-Institut hat zur Produktion der Algen einen Flachplatten-Airlift-Reaktor (FPA-Reaktor) entwickelt, der die Anforderungen an eine optimale, auf Einzelzellen bezogene Lichtverteilung in einzigartiger Weise verwirklicht. Der FPA-Reaktor erreicht durch eine geringe Schichtdicke sowie eine gezielte Strömungsführung im Reaktor eine verbesserte Lichtversorgung aller Algenzellen. Zudem ist er in Bezug auf die Wachstumsgeschwindigkeit der Mikroalgen ideal durchmischt. Auf diese Weise sind alle Algenzellen gleich gut versorgt.

NUTZEN UND NACHHALTIGKEIT

Die potentiellen Anwendungsbereiche für die Innovation erstrecken sich von der Herstellung pharmazeutischer Produkte über Nahrungs- und Futtermittelproduktion, Kosmetik, Weiße Biotechnologie bis hin zur Bereitstellung regenerativer Energie für die Mobilität.

* Technische Umsetzung der Patente und Vermarktung durch die Subitec GmbH

