

Pressemitteilung

Friedrich-Schiller-Universität Jena

Axel Burchardt

27.06.2013

<http://idw-online.de/de/news540788>

Buntes aus der Wissenschaft
Biologie, Energie, Umwelt / Ökologie
regional



Möglichkeiten und Grenzen der Bioenergie

Ernst-Abbe-Kolloquium am 3. Juli 2013 in Jena mit renommiertem Marburger Mikrobiologen

Wenn von Umwelt- und Klimaschutz oder Energiewende die Rede ist, dann kommt man oft zum Thema Bioenergie – also jener Energie, die aus nachwachsenden biologischen Rohstoffen gewonnen wird. „Ein Hauptmotiv für die Verwendung von Bioenergie ist es, die CO₂-Emissionen zu reduzieren: Fossile Brennstoffe werden durch Bioenergie ersetzt, in der Hoffnung, dadurch den anthropogenen Klimawandel zu mildern“, nennt Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Rudolf K. Thauer die Argumente der Befürworter. Doch der renommierte Marburger Mikrobiologe, der über den Energiehaushalt von Mikroorganismen arbeitet, weiß auch um die Kehrseite. Thauer ist einer der Koordinatoren der Stellungnahme „Bioenergie: Möglichkeiten und Grenzen“, die die „Leopoldina“ im vergangenen Jahr veröffentlicht hat.

Darin werden die Chancen der Bioenergie genannt, aber die Experten kommen auch zu dem Schluss, dass Bioenergie als nachhaltige Energiequelle für Deutschland heute und in Zukunft keinen quantitativ wichtigen Beitrag zur Energiewende leisten kann. Im Vergleich zu anderen erneuerbaren Energieressourcen wie der Photovoltaik, der Solarthermie und der Windenergie verbrauche Bioenergie mehr Fläche und sei häufig mit höheren Treibhausgasemissionen und Umweltbeeinträchtigungen verbunden. Zudem konkurriere Bioenergie potenziell mit der Herstellung von Nahrungsmitteln. Vorrang solle der Einsparung von Energie sowie der Verbesserung der Energieeffizienz gegeben werden. Eine Position, die natürlich auf Widerstand trifft.

Wie groß das Potenzial der Bioenergie als Energiequelle für Deutschland heute und in der Zukunft ist, das wird Prof. Thauer am Mittwoch, dem 3. Juli 2013, im Zeiss-Planetarium (Am Planetarium 5) darlegen. Der öffentliche Vortrag „Kohlenstoffkreislauf, Treibhausgasereffekt und Bioenergie“ findet im Rahmen des Ernst-Abbe-Kolloquiums statt. Das Ernst-Abbe-Kolloquium, das von der Friedrich-Schiller-Universität Jena und der Ernst-Abbe-Stiftung ausgerichtet wird, beginnt um 17.00 Uhr, der Eintritt ist frei.

Prof. Thauer, der an der Universität Marburg und am Marburger Max-Planck-Institut für terrestrische Mikrobiologie tätig war bzw. ist, weist darauf hin, „dass der Kohlenstoff-Kreislauf eng verbunden ist mit den Nährstoff-Kreisläufen von Stickstoff, Phosphor, Schwefel, Metallen und Wasser, die neben Kohlenstoff alle auch Bestandteile von Biomasse sind und für deren Photosynthese nötig sind. Wann immer pflanzliche Biomasse erzeugt wird, werden diese Nährstoffe gebraucht. Wann immer Biomasse wiederkehrend aus einem Ökosystem entfernt oder deren Bildung durch menschliche Eingriffe beschleunigt wird, müssen diese Nährstoffe durch Düngung nachgeliefert werden. Düngung führt allerdings zur Emission von Stickstoff-basierten Treibhausgasen, die ein viel höheres Erwärmungspotenzial als CO₂ haben“.

Außerdem, so ergänzt der Experte, „muss eine komplette Kohlenstoff-Kreislauf-Analyse auch die CO₂-Kosten berücksichtigen, die beim Verbrauch von fossiler Energie in der landwirtschaftlichen Produktion von Biomasse und in den Umwandlungsprozessen zu Bioethanol, Biodiesel oder Biogas entstehen. In einigen Fällen sind diese Kosten so hoch, dass sie die Treibhausgas-Einsparungen aufheben, die durch eine geringere Verwendung von fossilen Brennstoffen erzielt werden.“ Ein Argument, das zudem gegen den E₁₀-Kraftstoff spricht.

Nach dem Vortrag – in der bewährten allgemeinverständlichen Art des Ernst-Abbe-Kolloquiums – wird der streitbare Wissenschaftler auch für eine Diskussion zur Verfügung stehen.

URL zur Pressemitteilung: <http://www.uni-jena.de>



Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Rudolf K. Thauer spricht am 3. Juli in Jena im Rahmen des Ernst-Abbe-Kolloquiums.
Foto: Max-Planck-Institut Marburg