



Ethanolproduktion in Brasilien
Bedrohung des Regenwalds?

sich Raízen aus einer Ackerfläche von 860 000 Hektar; im Jahr 2015 sollen es 1,4 Millionen sein. Und das, sagt das Management, könne Brasilien gut vertragen.

Das Unternehmen veröffentlicht ein Schaubild, das auf amtlichen Zahlen basiert und das Land schematisch wie ein rechteckiges Kuchenstück zeigt. Über die Hälfte nimmt ein krauses Grüngelände ein, das Tropenwald und geschützte Reservate der Ureinwohner darstellen soll. Der übrige Raum ist im Wesentlichen von Acker- und Weideland für die Viehzucht belegt – dem mit Abstand größten Landverbraucher der Zivilisation. Auf Zuckerrohr entfallen 8,14 Millionen Hektar – nur knapp ein Prozent der Staatsfläche.

Raízen-Präsident Vasco Dias sieht somit ein „sehr großes Potential für nachhaltige Expansion“ und Zuckerrohr keinesfalls in der Rolle des Urwaldkillers: „Selbst wenn ich ein böser Mensch wäre und den Regenwald zerstören wollte, würde ich dort kein Zuckerrohr anbauen.“

Tatsächlich stehen die Monokulturen der Energiepflanze nicht im Äquatorraum, sondern – meist bewässerungsintensiv – weit südlich des Amazonasgebiets, wo Brasilien etwa so exotisch aussieht wie die Magdeburger Börde.

Gleichwohl warnen unabhängige Fachleute vor süßen Illusionen. Zuckerrohr bedroht den Regenwald – wenn auch nur indirekt. Die Ausweitung der Felder führt schon heute zu einer Verdrängung der Viehzüchter in den Äquatorraum. Eine Studie des Max-Planck-Instituts für Meteorologie und anderer Experten sagt eine Urwaldrodung von über sechs Millionen Hektar bis zum Jahr 2020 voraus, die mittelbar auf den wachsenden Landverbrauch durch Zuckerrohr zurückzuführen sei.

Shell hat sich in einen delikaten Industriezweig eingekauft, der dem Ölkonzern wenig Spielraum lassen wird, sich als grüner Innovationstreiber zu profilieren.

Die technologische Krönung des Engagements soll dereinst die Gewinnung von Zellulose-Ethanol aus den faserreichen Resten der Zuckerpflanze, der sogenannten Bagasse, sein. Diese Enzymbehandlung zählt zu den Verfahren der zweiten Generation. Shell erforscht sie mit seinem kanadischen Partner Iogen seit neun Jahren ohne kommerzielle Erfolge, hat das Projekt aber noch nicht aufgegeben. Nach Berechnungen der Konzernforschung ließe sich der Kraftstofftrag aus Zuckerrohr dank dieser Technik sogar verdoppeln.

Eine Verbesserung der energetischen Nutzung dürfte daraus kaum erwachsen. Die Bagasse wird längst sehr effizient in Kraftwerken verbrannt. CHRISTIAN WÜST

VERKEHR

Süße Illusionen

Der Ölkonzern Shell setzt neuerdings auf ein altbewährtes Biosprit-Rezept: Ethanol aus Zuckerrohr. Die Erträge sind enorm – die ökologischen Risiken auch.

Der ergiebigste Lieferant vegetarischen Autofutters ist ein Halm, so dick wie ein Spazierstock. Er wächst im Laufe eines Jahres über vier Meter in die Höhe und besteht in seinem Inneren aus einer weißen, süßen Substanz.

Schon in den Ölkrisen der siebziger Jahre entdeckte Brasilien ein Agrarprodukt als Ersatz für fossilen Brennstoff: Ethanol, gewonnen aus heimischem Zuckerrohr. Knapp 30 Milliarden Liter Autoschnaps pro Jahr decken im größten Staat Südamerikas inzwischen nahezu die Hälfte des heimischen Benzinbedarfs.

Anders als Deutschland, wo Getreidevergärungen ärmliche Ausbeuten zeitigen, der Bio-Zusatz ökopolitische Sinnkrisen auslöst und der Massenboykott von E10 nun die Benzinpreise hochtreibt, erscheint Brasilien wie ein Schlaraffenland nachwachsenden Brennstoffs. Die Hektarausbeute liegt dort bei sagenhaften 6000 Litern pro Jahr; der Netto-Energieertrag ist zweieinhalbmal so hoch wie bei der Ethanolproduktion aus Weizen.

Solche Werte haben nun auch den Ölkonzern Shell motiviert, groß in dieses Geschäftsfeld einzusteigen. Für zwölf Milliarden Dollar gründete er zusammen mit dem brasilianischen Ethanolproduzenten Cosan das Unternehmen Raízen. Es hat seinen Sitz wie Cosan in São Paulo, erzeugt derzeit bereits 2,2 Milliarden Liter

Ethanol pro Jahr, soll die Produktion binnen fünf Jahren mehr als verdoppeln und dann weltweiter Marktführer sein.

Das Engagement erscheint ebenso profitversprechend wie ernüchternd. Shell förderte bisher Technologien der sogenannten zweiten Generation; Kraftstoffe, die nicht aus Essbarem, sondern aus Ernteauffällen, Holz oder Stroh gemacht werden sollen – zieht sich nun aber aus solchen Aktivitäten zurück. Die Unterstützung des sächsischen Unternehmens Choren, das aus Holzresten Diesel machen wollte, hat Shell unlängst aufgegeben; Choren ist inzwischen insolvent.

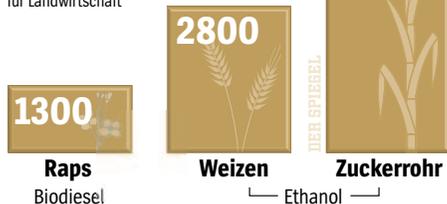
Shell-Direktor Mark Williams, verantwortlich für den weltweiten Kraftstoffmarkt, sieht nichts Ehrenrühiges in diesem Kurswechsel: „Die Erträge aus Zuckerrohr“, sagt er, „sind heute schon so gut wie die Aussichten der Techniken der zweiten Generation.“

Raízen sei deshalb „die Wachstumsplattform für Biokraftstoffe“ im Konzern. Und Wachstum bedeutet vor allem wachsenden Landverbrauch: Derzeit bedient

Brennstofferte

Jährliche Brutto-Erträge von Rohstoffpflanzen, in Liter pro Hektar

Quelle: Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft



Jährliche Energieerträge in Gigajoule pro Hektar

